

**PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO
DI LIBERA INIZIATIVA**

(ai sensi dell'art.43 - L.R. 56/77 e s.m.i.)

Zona **AR.1** di **P.R.G.C. Vigente**

**COMPLESSO POLIFUNZIONALE
IN CUNEO,
Corso Alcide De Gasperi**

**VARIANTE al Piano Esecutivo
Convenzionato di iniziativa privata
del 15/07/2008**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
OPERE DI URBANIZZAZIONE**

IL COMMITTENTE

BAUDINO PIETRO & C. s.a.s.
con sede in Borgo San Dalmazzo,
Via Tesoriere 14

.....

IL PROGETTISTA

Ing. GIOVANNI ALFERO

.....

COMPUTO METRICO NOVEMBRE 2017				
OPERE DI URBANIZZAZIONI - Elenco prezzi comune di Cuneo 2015, CORSO DE GASPERI, CUNEO (CN)				
AREE IN CESSIONE PEC "A" e ANTICIPO CESSIONE PEC B (246 mq)				
Descrizione	U.M	Quantità	Prezzo	Importo
DEMOLIZIONI / RIMOZIONI / DISFACIMENTI				
6a) RIMOZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO MEDIANTE ESCAVATORE Rimozione della pavimentazione in conglomerato bituminoso di qualsiasi tipologia, compreso: l'accurata pulizia da detriti del fondo ottenuto con la scarificazione; il carico, il trasporto e lo scarico a discarica del materiale non utilizzabile; i diritti di discarica senza onere e rischio per il committente ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con impiego di escavatore meccanico Rimozione eseguita con impiego di escavatore meccanico, con rifinitura a mano mediante utilizzo di martello demolitore. Dimensioni: marciapiede esistente Cso de Gasperi (18,78+135,49) x 2,50 x 6 cm	m2xcm	2.314,05	€ 0,20	€ 462,81
MOVIMENTI TERRA				
14a) SCAVO DI SBANCAMENTO Scavo generale, di sbancamento o splanteamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a m 4 di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 1 m³, misurato in sezione effettiva. Con materiale depositato in cantiere Compreso il carico sui camion, il trasporto entro l'area di cantiere e lo scarico. Dimensioni: 1720,71 mq (Strada lato Cso de Gasperi + Parcheggi), 1081 mq (marciapiedi), 30cm h media scavo.+ 76,13 mc (anticipo cessione PEC B)	m3	916,64	€ 3,10	€ 2.841,58
17a) FORMAZIONE DI RILEVATI STRADALI Fornitura e sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito o mediante aggregati riciclati completi della necessaria certificazione, come da sottoarticoli; compresa la fornitura del materiale, l'eventuale onere della riduzione del materiale roccioso alla pezzatura prevista; compreso il compattamento a strati di spessore massimo di 40 cm, fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: con materiali provenienti da cava appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5 Formazione di rilevato stradale con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, provenienti da cave di prestito se ritenuti idonei, l'eventuale indennità di cava, il prelievo ed il trasporto dei materiali con qualunque mezzo, lo spargimento e la compattazione del materiale a strati da 30 cm., in modo da raggiungere il 95% della densità a secco in sito della prova PROCTOR modificata, le bagnature, i necessari scarichi, la sagomatura, la profilatura delle banchine e delle scarpate con terreno vegetale dello spessore di cm. 20 e quanto altro necessario a dare il rilevato o riempimento compiuto a regola d'arte; verrà computata in base al volume degli scavi effettivamente utilizzato. Dimensioni: 2623 mq x 70 cm spessore = 2623 mc	m3	1.836,10	€ 14,20	€ 26.072,62

18b) FONDAZIONI STRADALI IN MISTO GRANULARE Formazione di fondazione stradale con i materiali di cui ai seguenti sottoarticoli, eseguito con mezzi meccanici compreso lo scarico, il livellamento, la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti e la regolarizzazione dello stesso dato in opera per uno spessore medio di 10 cm. Il fuso granulometrico, dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - 2" setaccio mm. 50.8 - percentuale, in peso, del passante al setaccio a maglie quadre 100 mm. Detti materiali dovranno essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali interni grossolano non dovrà essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura della prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito. Il passante al setaccio n. 200 non dovrà superare la metà del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 dovrà avere un limite liquido non superiore a 25 e un indice plastico non superiore a 4. La miscela dovrà avere un valore C.B.R. saturo non inferiore all'80%. La misurazione avverrà secondo il metodo delle sezioni ragguagliate dei materiali costipati. Materiali provenienti da cava di estrazione, forniti dalla Ditta Formazione di fondazione stradale in misto granulare stabilizzato frantumato meccanicamente con legante naturale, compresa la fornitura del materiale (misto di fiume o di cava), la lavorazione e la compattazione degli strati (spessore cm. 30) con idonee macchine in modo da raggiungere il 95% della densità a secco in sito della prova PROCTOR modificata, compresa l'umidificazione con acque e le successive prove di laboratorio. Dimensioni: 2623 mq x 10cm spessore = 262,30 mc	m3	262,30	€ 21,20	€ 5.560,76
PAVIMENTAZIONE VARIE				
21) REALIZZAZIONE TRAVE DI FONDAZIONE Realizzazione di trave di fondazione per cordone a delimitazione di marciapiedi di qualsiasi tipo e materiale, mediante costruzione di cordolo in calcestruzzo classe C20/25, delle dimensioni ed armato come da sottoarticoli. Compreso nel prezzo il compenso per la fornitura e posa dei tondini di acciaio, cls, getto, casseri, legature ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Scavo e reinterro computati a parte. a) Sezione 0,20x0,30 m, armato 4xØ12 e staffe Ø8 con 4 tondini B450C ad aderenza migliorata diametro 12 mm posati a correre (con sovrapposizione minima delle bacchette per almeno 40cm) e staffe diametro 8 mm ogni 25 cm, copriferro 3 cm. Bordonali 15x25 (aiuole) (ml= 301) Bordonali in pietra di luserna 15X25 (ml=521) e) tondini a sostegno delle bordure di aiuole Per le travi atte a contere aiuole riempite con terreno di coltivo dovranno essere posati e compresi nella presente voce la fornitura e posa di n. 2 tondini diam. 6 mm ogni metro di trave posati perpendicolarmente i correnti e legati agli stessi, atti a fermare la bordura verso l'interno dell'aiuola e che saranno inglobati nel getto di rinfiaccio.	m	301,00	€ 18,70	€ 5.628,70
	m	521,00	€ 18,70	€ 9.742,70
	m	301,00	€ 2,20	€ 662,20

PAVIMENTAZIONE PISTA CICLABILE O MARCIAPIEDE IN ASFALTO Formazione di pavimentazione per marciapiede o pista ciclabile mediante stesa di conglomerato bituminoso tipo binder dello spessore finito e rullato di cm 8 aventi le seguenti caratteristiche: composto da una miscela inerte (di fiume o di cava con diametro compreso da 0 a 25 mm) con le seguenti caratteristiche al setaccio: passante % al crivello UNI da mm 25 100 " 15 da 65 a 85 " 10 da 55 a 75 " 5 da 35 a 55 passante % al setaccio UNI da mm 2 da 25 a 38 " 0,4 da 10 a 20 " 0,18 da 5 a 15 " 0,075 da 3 a 7 impastata a caldo con bitume semisolido nella percentuale in peso del 4.20 % minimo e massimo 5% riferito al peso totale degli inerti; contenuto di vuoti residui dopo rullatura compreso tra il 4% e l'8% in volume. compreso: - la fornitura del materiale; il carico all'impianto di produzione, il trasporto e lo scarico in cantiere; - la stesa con macchina vibrofinitrice per conglomerati bituminosi oppure con stesa a mano ove non sia possibile l'intervento della macchina ; - la rullatura con impiego di specifiche macchine operatrici; - le operazioni tecniche per determinare e realizzare la sagoma di progetto del profilo longitudinale e delle sezioni trasversali; - le prove e le analisi di laboratorio previste per determinare l'esatta corrispondenza tra le caratteristiche del materiale steso e quanto prescritto nella voce di capitolato ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.I materiali dovranno essere marchiati CE	mq	403,04	€ 9,80	€ 3.949,79
28a) FORNITURA E POSA IN OPERA DI BORDONALI IN PIETRA DI LUSERNA Fornitura e posa in opera su trave in cemento armato (contabilizzata a parte) di bordonali in PIETRA DI LUSERNA aventi le seguenti caratteristiche: lato maggiore a vista a spacco naturale e lato minore a vista segato e fiammato, base, teste e lato interno segatii, smusso a vista arrotondato o smussato con raggio (lato) 20mm. Sono compresi i pezzi speciali per i ribassamenti, le curve (di raggio esterno m 0.50, 1.00, 1.50, 2.00) ed i raccordi, eventualmente realizzati mediante tagli con clipper ad acqua dei pezzi lineari, o delle curve per dare il lavoro finito secondo le indicazioni progettuali, e in particolare per formare i raccordi dei giunti per i ribassamenti, le curve ed i cambi di direzione. Dovranno essere rimossi eventuali cunei in legno o elementi in laterizio utilizzati per il posizionamento in quota provvisorio degli elementi. Sono compresi altresì il rinfiacco laterale in calcestruzzo di almeno 10 cm; la eventuale sigillatura dei giunti con pastina di cemento (qualora richiesto dalla DL). La lunghezza degli elementi curvi verrà contabilizzata lungo il raggio esterno. bordonali in pietra di luserna sezione mm 150*250H (spacco su lato 250). Dimensioni: 822 ml (bordo marciapiede e bordo aiuola)	m	822,00	€ 44,50	€ 36.579,00

40b) FORNITURA E POSA DI MASSELLI AUTOBLOCCANTI Formazione di pavimentazione in masselli autobloccanti, Rck 50MPa minimo, compreso: la fornitura dei blocchetti da posare; la preparazione del piano di posa mediante regolarizzazione del fondo con fornitura e stesa di detrito di cava per uno spessore medio di circa 15 cm. opportunamente rullato; la fornitura e stesa della sabbia per l'allettamento dei blocchetti per uno spessore medio di circa 5 cm.; la posa dei blocchetti della tipologia in uso nella Città, di colore a scelta dell'Amministrazione, spessore come da sottoarticoli, posati rispettando le pendenze trasversali di progetto; la vibratura previa bagnatura dei masselli; l'insabbiatura per la costipazione degli interstizi tra elementi; la successiva pulizia della sabbia eccedente; il ripristino in quota ed in sede di pozzetti stradali di vario tipo, griglie di aerazione, archetti o altre tipologie di dissuasori di traffico, pali di sostegno di segnali stradali o pali di sostegno, di cartellonistica pubblicitaria, presenti e da mantenere ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. I materiali dovranno essere marchiati CE. Spessore 6 cm. Dimensioni: Marciapiedi: 680,30 m2	m2	680,30	€ 26,30	€ 17.891,89
PAVIMENTAZIONE STRADALE TIPO STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Formazione di strato di base o massicciata in misto granulare bitumato composto da una miscela inerte (di fiume o di cava con diametro compreso da 0 a 25 mm) con le seguenti caratteristiche al setaccio: passante % al crivello UNI da mm 25 100 " 15 da 65 a 85" 10 da 55 a 75" 5 da 35 a 55 passante % al setaccio UNI da mm 2 da 25 a 38" 0,4 da 10 a 20" 0,18 da 5 a 15" 0,075 da 3 a 7 impastata a caldo con bitume semisolido nella percentuale in peso del 4.20 % minimo e massimo 5% riferito al peso totale degli inerti; contenuto di vuoti residui dopo rullatura compreso tra il 4% e l'8% in volume. compresa: - la fornitura del materiale; il carico all'impianto di produzione, il trasporto e lo scarico in cantiere;- la stesa con macchina vibrofinitrice per conglomerati bituminosi oppure con stesa a mano ove non sia possibile l'intervento della macchina ; - la rullatura con impiego di specifiche macchine operatrici; - le operazioni tecniche per determinare e realizzare la sagoma di progetto del profilo longitudinale e delle sezioni trasversali;- le prove e le analisi di laboratorio previste per determinare l'esatta corrispondenza tra le caratteristiche del materiale steso e quanto prescritto nella voce di capitolato ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. I materiali dovranno essere marchiati CE. Dimensioni: 2623 x 8cm spessore	m2xcm	20.984,00	€ 1,40	€ 29.377,60

46)PAVIMENTAZIONE STRADALE TIPO TAPPETO D'USURA (TAPPETO) Strato di conglomerato bituminoso tipo "chiuso 0-8", formato da inerte di cava con le seguenti caratteristiche al setaccio: Limiti granulometrici della miscela di aggregati: passante % al crivello UNI da mm 15 100 " 10 da 70 a 90 " 5 da 40 a 60 passante % al setaccio UNI da mm 2 da 25 a 38 " 0,4 da 11 a 20 " 0,18 da 8 a 15 " 0,075 da 5 a 8 contenuto di bitume impastato a caldo nella percentuale in peso tra 5.0% e 6.0%; contenuto di vuoti residui dopo rullatura compreso tra il 4% e l'8% in volume. E'compreso: scopatura accurata a macchina o manuale della superficie preparata; fornitura e posa di emulsione bituminosa da distribuire uniformemente sulla pavimentazione esistente in ragione di 0.5 kg/m2 . stesura con macchina vibro-finitrice per conglomerati bituminosi, oppure la stesa a mano ove non sia possibile l'intervento della macchinai; esecuzione alle quote e secondo le pendenze longitudinali e trasversali imposte dalla Direzione Lavori - cilindratura con rullo vibrante da 10/40 tonnellate; - sigillatura del raccordo con la pavimentazione esistente mediante la colatura di bitume liquido fino a "rifiuto"; eventuale sabbiatura della superficie finita. I materiali dovranno essere marchiati CE. Dimensioni: 2623 mq x 4cm spessore	m2xcm	10.492,00	€ 1,50	€ 15.738,00
POZZETTI STRADALI IN CLS PER RETI INTERRATE				
63a) POZZETTO STRADALE PREFABBRICATO IN CLS (SENZA CHIUSINO) Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con fondo, in c.a.vibrocompresso rck 350, con impronte a frattura a mezzo spessore su ciascuna parete verticale esterna per eventuale inserimento di tubazioni. (senza chiusino) DIMENS. INTERNE cm 40 X 40 X 40 ENEL PUBBLICO	cad.	6	€ 24,30	€ 145,80
70b) CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale GS 500/7 conformi alle norme UNI EN124 avente: telaio di forma quadrata, coperchio sollevabile mediante appositi ganci, superficie antisdrucciolo, rivestimento con vernice bituminosa, guarnizione antirumore telaio-chiusino in polietilene. DIMENSIONI ESTERNE 500 x 500 mm (per pozzetti 400 x 400 int.) B125 con Scritta "ILLUMINAZIONE PUBBLICA" Chiusino di ispezione per marciapiedi e zone pedonali in Ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. ENEL PUBBLICO	cad.	6	€ 54,90	€ 329,40
OPERE PER FOGNATURA				

15a) SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata per fondazioni continue o isolate, posa di servizi interrati quali reti acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, verde pubblico, telecom, enel ed altre, in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia dura da mina e la puddinga, compresa la demolizione e la rimozione di trovanti con volume inferiore a 1 m³, sia su massicciata stradale che in campagna. Compreso anche l'estirpazione di ceppaie, il taglio e l'allontanamento di radici e piante, l'eventuale esaurimento d'acqua, le necessarie armature per il contenimento delle pareti degli scavi, l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo, spianamento e regolarizzazione manuale del fondo dello scavo, rinalzo a mano o a macchina con materiale idoneo a giudizio della D.L., carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta in eccedenza o non ritenuto idoneo, escluso il reinterro computato a parte, il tutto eseguito alle profondità riportate nei sottoarticoli, computati dal piano di scavo di sbancamento finito. per sezioni di scavo sino a 1 m² misurato al m³ di scavo per le effettive dimensioni dello scavo. Sezione 0,40x0,80 per FOGNATURA	m3	60	€ 9,40	€ 564,00
20a) MATERIALI DI CAVA Fornitura e posa in opera dei sottoelencati materiali di cava, compreso il carico in cava, il trasporto, lo scarico in cantiere con mezzi meccanici e l'allargamento dello stesso. Sabbia 0/8 mm per ricoprimento tubazioni. Dimensioni: 20cm sopra e 20 cm sotto tubazioni FOGNATURA	m3	32	€ 19,40	€ 620,80
87d) TUBI IN POLIESTERE RINFORZATO CON FIBRE DI VETRO (PRFV) Tubazioni in poliestere rinforzato con fibre di vetro PRFV conformi alle norme UNI 9032 e 9033, per condotte a gravita', aventi rigidità verificata all'interramento secondo le norme AWWA C950 e/o ATV 127 pari a 10000 N/m² con giunto a bicchiere o a manicotto con guarnizione elastomerica a doppio, triplo o quadruplo labbro di tenuta, forniti e posti in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza d'acqua, comprese le giunzioni, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte (esclusa la sola fornitura dei pezzi speciali compensati a parte) Diametro 400	m	188	€ 107,90	€ 20.285,20
87d) TUBI IN POLIESTERE RINFORZATO CON FIBRE DI VETRO (PRFV) Tubazioni in poliestere rinforzato con fibre di vetro PRFV conformi alle norme UNI 9032 e 9033, per condotte a gravita', aventi rigidità verificata all'interramento secondo le norme AWWA C950 e/o ATV 127 pari a 10000 N/m² con giunto a bicchiere o a manicotto con guarnizione elastomerica a doppio, triplo o quadruplo labbro di tenuta, forniti e posti in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza d'acqua, comprese le giunzioni, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte (esclusa la sola fornitura dei pezzi speciali compensati a parte) Diametro 500 Lato stazione	m	92	€ 135,60	€ 12.475,20

97d) POZZETTI MONOLITICI DIAM. 1000 MM CONDOTTE FINO A DIAM. 600 Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione monolitici a perfetta tenuta idraulica, autoportanti, realizzati in calcestruzzo vibrato con cemento ad alta resistenza ai solfati, spessore minimo delle pareti di 230 mm. Per condotte d'innesto fino al diam. 600 mm. La struttura monolitica sarà formata da una base calpestabile avente diametro interno di 1000 mm e altezza variabile (750 mm per ø 400, 850 mm per ø 500, 950 mm per ø 600), completa di fori d'innesto muniti di guarnizione elastomerica di tenuta e da un elemento monolitico di rialzo avente diam. interno di 1000 mm completo di cono di riduzione fino al diam. di 625 mm, predisposto alla posa del chiusino, tale elemento si collegherà alla base mediante innesto con guarnizione elastomerica in gomma premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica, il tutto prodotto e collaudato nelle fasi di fabbricazione con attacchi di sicurezza per la sua movimentazione e messa in opera in conformità alla norma DIN 4034 - DIN 4060 - UNI 9534 UNI 8981 - UNI 4920, nel prezzo è compreso l'onere per il riempimento dello scavo circostante. Tale scavo dovrà essere colmato con opportuno riempimento di natura sabbiosa o calcestruzzo riscavabile in grado di garantire l'assenza di cedimenti. elemento di rialzo monolitico h 600 mm: base rivestita in resine polimeriche, condotte del diametro interno 400 mm	cad.	5	€ 932,60	€ 4.663,00
95b) CHIUSINO DI ISPEZIONE IN GHISA TIPO REXEL Fornitura e posa di chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124, classe D 400 per traffico normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare articolato ed estraibile, munito di guarnizione in polietilene antirumore. peso circa kg 65: telaio quadrato lato mm 850 - passo d'uomo mm 600 minimi	cad.	5	€ 193,10	€ 965,50
OPERE PER ILLUMINAZIONE				
114b) CAVIDOTTO CORRUGATO Fornitura e posa in opera di cavidotto corrugato a doppia parete (internamente liscio) in polietilene (HD PE) per canalizzazioni di linee elettriche, con caratteristiche e spessori conformi alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46-V1) Classe N, resistenza allo schiacciamento 450N, marchio IMQ e marcatura CE, completo di sonda per infilaggio cavi, posto a qualsiasi profondità anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm. 20; sono compresi i pezzi speciali, i giunti e la loro sigillatura, l'aggettamento delle acque, la livellazione ed il compattamento del fondo dello scavo, la formazione del piano di posa mediante la fornitura e preparazione di un letto di sabbia dello spessore minimo di cm. 15, il rinfilamento ed il ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello spessore minimo di cm. 15, ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli scavi e i rinterri. DIAMETRO 110 MM. CAVIDOTTO ENEL PUBBLICO Dimensioni: 164 mL	m	313	€ 3,60	€ 1.126,80

15a) SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata per fondazioni continue o isolate, posa di servizi interrati quali reti acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, verde pubblico, telecom, enel ed altre, in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia dura da mina e la puddinga, compresa la demolizione e la rimozione di trovanti con volume inferiore a 1 m ³ , sia su massicciata stradale che in campagna. Compreso anche l'estirpazione di ceppaie, il taglio e l'allontanamento di radici e piante, l'eventuale esaurimento d'acqua, le necessarie armature per il contenimento delle pareti degli scavi, l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo, spianamento e regolarizzazione manuale del fondo dello scavo, rincalzo a mano o a macchina con materiale idoneo a giudizio della D.L., carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta in eccedenza o non ritenuto idoneo, escluso il reinterro computato a parte, il tutto eseguito alle profondità riportate nei sottoarticoli, computati dal piano di scavo di sbancamento finito. per sezioni di scavo sino a 1 m² misurato al m³ di scavo per le effettive dimensioni dello scavo. Sezione 0,40x0,80 per cavi illuminazione	m3	150,24	€ 9,40	€ 1.412,26
16) REINTERRO DI TERRENO DEPOSITATO A FIANCO DELLO SCAVO Reinterro a macchina dopo ultimazione dei manufatti con il materiale di scavo precedentemente estratto, depositato in adiacenza degli scavi, compresa la costipazione e la regolarizzazione	m3	120	€ 3,80	€ 456,00
20a) MATERIALI DI CAVA Fornitura e posa in opera dei sottoelencati materiali di cava, compreso il carico in cava, il trasporto, lo scarico in cantiere con mezzi meccanici e l'allargamento dello stesso. Sabbia 0/8 mm per ricoprimento tubazioni. Dimensioni: 20cm sopra e 20 cm sotto cavi tubazioni ENEL	m3	60	€ 19,40	€ 1.164,00
55) CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE Calcestruzzo per uso non strutturale prodotto con un processo industrializzato, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste: - Classe di consistenza al getto S3; - Diametro max aggregati 32 mm.; - CI 0,4. Compreso lo spargimento a mano, la vibrazione, le casseforme, e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte escluso solo il ferro d'armatura. Classe di resistenza Rck 100 (C8/10) Classe di resistenza a compressione Rck 100 (C8/10)	m3	15,02	€ 76,50	€ 1.149,03
63) POZZETTO STRADALE PREFABBRICATO IN CLS (SENZA CHIUSINO) Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con fondo, in c.a.vibrocompresso rck 350, con impronte a frattura a mezzo spessore su ciascuna parete verticale esterna per eventuale inserimento di tubazioni. (senza chiusino) DIMENS. INTERNE cm 40 X 40 X 40	cad.	11	€ 24,30	€ 267,30

70) CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale GS 500/7 conformi alle norme UNI EN124 avente: telaio di forma quadrata, coperchio sollevabile mediante appositi ganci, superficie antisdrucciolo, rivestimento con vernice bituminosa, guarnizione antirumore telaio-chiusino in polietilene. DIMENSIONI ESTERNE 500 x 500 mm (per pozzetti 400 x 400 int.) B125 Chiusino di ispezione per marciapiedi e zone pedonali in Ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione.	cad.	11	€ 45,90	€ 504,90
115) BASAMENTO PER PALO Esecuzione di basamento di fondazione in conglomerato cementizio, dosato con kg 250 di cemento per metro cubo di impasto, compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura, la leggera armatura composta da tondini FeB44 K ad aderenza migliorata diametro 10 mm per 4 elementi verticali e 2 staffe di chiusura, il vano per l'infissione del palo mediante posa di tubo in plastica pesante Ø20-30 cm. da 1 mt. di lunghezza, tubazioni di raccordo con il pozzetto entro il plinto, ed il trasporto del materiale di risulta alla pubblica scarica. DIMENS. M. 1,00 X 1,00 X 1,00	cad.	11	€ 207,90	€ 2.286,90
125) ARMATURA STRADALE IP 66 A LED - Tipo AEC ITALO 1 Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano extraschiario. Attacco testa palo o braccio universale, classe II, colore a scelta della D.L.. Modello PERFORMANCE Corrente di alimentazione 525 / 700 mA con 4 MODULI LED - DIMMERAZIONE AUTOMATICA	cad.	13	€ 569,30	€ 7.400,90
130) UNITA' DI CONTROLLO CENTRALE PER LED Fornitura e posa in opera di centralina da parete IP55 realizzato in materiale isolante, posto in opera a perfetta regola d'arte in quadro predisposto	cad.	1	€ 1.881,00	€ 1.881,00
133) PALO IN ACCIAIO DIRITTO Fornitura e posa in opera in basamento predisposto, di palo da lamiera di acciaio zincato a caldo, tipo S235JR, conforme a norme UNI EN 40-40/2-10051, dello spessore di mm. 4, a tronco conico, diametro 60 mm., foro ingresso cavi dimensioni mm. 150 X 50, asola con portello dimensioni mm. 186 X 45, morsettiera multipla per sezioni fino a 25mm con portafusibile, compresa la sabbia per il fissaggio ed il collarino in cls per una altezza di almeno 5 cm. L=8,800 m ; H=8,00 m; D=148 mm; d=60mm; P=91 Kg; sp=4.	cad.	11	€ 341,60	€ 3.757,60
134) RACCORDO TESTA PALO Fornitura e posa in opera di raccordo testa palo, lunghezza da 25 a 100 cm, inclinazione da 5° a 15°, compresa bulloneria, il tutto posato a perfetta regola d'arte senz'altro intervento. a 1 via	cad.	9	€ 28,70	€ 258,30
134) RACCORDO TESTA PALO Fornitura e posa in opera di raccordo testa palo, lunghezza da 25 a 100 cm, inclinazione da 5° a 15°, compresa bulloneria, il tutto posato a perfetta regola d'arte senz'altro intervento. a 2 vie a 180°	cad.	2	€ 34,70	€ 69,40

135) SBRACCIO CURVO PER PALO Fornitura e posa in opera di sbraccio curvo cilindrico con raggio 500 mm, diam. 60 mm. inclinazione da 0° a 10° a scelta della D.L., il tutto posato a perfetta regola d'arte senz'altro intervento. SINGOLO LUNGH. 1,5 M., ALTEZZA 1 M., RAGGIO 500 MM.	cad.	9	€ 70,30	€ 632,70
135) SBRACCIO CURVO PER PALO Fornitura e posa in opera di sbraccio curvo cilindrico con raggio 500 mm, diam. 60 mm. inclinazione da 0° a 10° a scelta della D.L., il tutto posato a perfetta regola d'arte senz'altro intervento. A 2 VIE LUNGH. 1,5 M., ALTEZZA 1 M., RAGGIO 500 MM.	cad.	2	€ 89,10	€ 178,20
136) FASCIATURA TERMORESINGENTE L. 500 MM. Fornitura e posa in opera di fasciatura autoestinguente l=500 mm. circa applicata a caldo con resina nella zona di incastro, il tutto posato a perfetta regola d'arte senz'altro intervento. DIAMETRO 120-150 MM.	cad.	11	€ 37,60	€ 413,60
143) VERNICIATURA PALI Verniciatura pali mediante stesura di primer anticorrosivo bicomponente, spessore medio 60 micron, una ripresa di smalto alchidico RAL su indicazione della D.L.	m2	45,98	€ 17,80	€ 818,44
147) ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA Fornitura e posa in opera di armadio stradale, modulare stampato in SMC (vetroresina) colore grigio RAL 7040, conforme a norma CEI EN 62208, tensione nominale di isolamento Ui 690V, grado di protezione IP 44 secondo CEI EN 60529 e IK 10 secondo CEI EN 50102, marchiato IMQ, tipo Conchiglia CV o equivalente, dotato di sportello con chiusura a tre punti con meccanismo a cremonese azionato da maniglia a scomparsa predisposta per cilindro a profilo DIN 18252 (cerniere interne in resina termoplastica rinforzata IXEF, corpo serratura in vetroresina integrato nell'anta con maniglia in resina poliammidica, perno di manovra serratura in lega di alluminio aste e paletti in acciaio); completo di setto divisione vani con passacavi, prese d'aria inferiori e "sottotetto" per ventilazione naturale interna; parete di fondo dotata di inserti annegati in ottone per applicazione apparecchiature; parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio tropicalizzato e verniciato grigio elettricamente isolate con l'interno, viterie in acciaio inox AISI 304. Sono compresi e compensati nel presente prezzo i pezzi speciali ed ogni altra opera e fornitura, anche se sopra non specificatamente menzionata, che risulti necessaria a rendere il lavoro eseguito a regola d'arte, completo, finito e funzionale senz'altro intervento. Per posa autonoma a pavimento con telaio di ancoraggio su zoccolo a "colonnina". DIMENS. MM. 517 X 543 X 375	cad.	1	€ 405,90	€ 405,90
146) CENTRALINO DA PARETE IP55 Fornitura e posa in opera di centralino da parete IP55 realizzato in materiale isolante, posto in opera a perfetta regola d'arte entro armadio stradale, compres CAPACITA' FINO A 54 MODULI	cad.	1	€ 108,90	€ 108,90

148) ZOCCOLO A COLONNINA PER ARMADIO STRADALE, ALTEZZA 366 Fornitura e posa in opera di zoccolo componibile in vetroresina, dimensioni mm. 515x543x375, completo di telaio per ancoraggio in acciaio con duplice trattamento di protezione galvanico e vernice epossidica fissato a murare o tassellato su basamento plinto realizzato in opera (compreso nel presente prezzo) dello spessore di cm. 30 e dimensioni in pianta di cm. 90x80 con rialzo per fissaggio telaio (di altezza variabile da cm 5 a cm. 20 a seconda della pavimentazione finita circostante, e dimensioni in pianta corrispondenti allo zoccolo) dotato di adeguata forometria per il passaggio dei cavidotti, realizzato con getto di Cls dosato a 350 Kg di cemento tipo 325 per mc di impasto. Sono compresi e compensati nel presente prezzo gli scavi necessari, i rinterri e rinfianchi, i ripristini necessari, lo smaltimento a discarica dei materiali di risulta, ed ogni altra opera e fornitura, anche se sopra non specificatamente menzionata, che risulti necessaria a rendere il lavoro eseguito a regola d'arte, completo, finito e funzionale senz'altro intervento e funzionalmente collegato alla rete impiantistica.	cad.	1	€ 143,60	€ 143,60
160) CAVO FG7OR_06/1 SENZA CONDUTTORE DI TERRA Fornitura e posa in opera di cavo multipolare FG7OR/4 in cavidotto predisposto, compresi i collegamenti in morsetti. FORMAZIONE 4 X 4 mm ²	m	313	€ 2,30	€ 719,90
OPERE PER VERDE E IMPIANTI DI IRRIGAZIONE				
13b) SCOTICO DI TERRENO Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti. Con trasporto in altro cantiere o altro sito di proprietà dell'Amministrazione e/o privato compresa la discarica entro 10 Km dal luogo di estrazione . 30 cm spessore, Verde= 372,56 mq	m3	111,77	€ 6,30	€ 704,15
185a) FORNITURA E STESA DI TERRENO FERTILE DI COLTIVO Fornitura e stesa di fertile terreno di coltivo, del tipo non argilloso, depurato da pietre, vetri, radici, ecc. posato e livellato secondo le indicazioni della D.L., compreso le eventuali rifiniture a mano ed ogni onere relativo e necessario (PH= 6,8 - 7.2 circa) compresa la compattazione, le rifiniture di stesa a mano anche con l'ausilio di acqua, mediante rullo o piastra vibrante per piccoli strati, secondo gli spessori e le quote indicate dalla D.L. ed ogni altro onere relativo e necessario a rendere l'opera completa e finita senz'altro intervento. Non passato al vaglio. Dimensioni: Verde = 372,56 mq, 25 cm spessore	m3	93,14	€ 13,50	€ 1.257,39

186) REALIZZAZIONE DI TAPPETO ERBOSO Realizzazione di tappeto erboso compatto e resistente al forte calpestio, compreso: prima fresatura profonda, livellamenti e spietramenti, nonché la rimozione di sterpaglie, macerie ecc.ed il trasporto a rifiuto delle stesse; arricchimento del terreno mediante distribuzione di concime chimico ternario NPK 10.10.10, concime stallatico UNIMER in ragione di gr.25/mq e torba bionda, in ragione di 30 lt/mq.; successiva fresatura e predisposizione del terreno alla semina; semina ed interrimento a cm. uno di profondità di miscuglio di sementi indicate dalla D.L. secondo i dosaggi prescritti; copertura mediante miscuglio di lt.6 di sabbia lavata e torba di sfagno in ragione di lt.5 al metro quadro; prima bagnatura e primi 3 tagli, risemina di eventuali fallanze e trattamento con diserbo selettivo. Nell'area sottochioma, su espressa richiesta della D.L., in alternativa alla fresatura del terreno, si opererà mediante semina con fustellatura profonda (sino a 10 cm.) con specifica attrezzatura per la rigenerazione del tappeto erboso, mantenendo invariate tutte le altre operazioni.Dimensioni: Verde = 372,56 mq	m2	372,56	€ 4,50	€ 1.676,52
109 ALLACCIAMENTO UTENZA ACQUEDOTTO (DA UTILIZZARE PER LE SOLE ALIMENTAZIONI A SERVIZI PUBBLICI) Allaccio di presa idrica, utenza acquedotto, mediante posa in opera di rubinetti di idonea dimensione, tubazioni in acciaio catramato o zincato o polietilene di diametri sino a 2" nominale, chiusino in ghisa, tubo protettore, i necessari pezzi speciali in ghisa malleabile, compreso lo scavo, il rinfilanco con sabbia di fiume lavata, il rinterro con lo stesso materiale di risulta se idoneo. È compreso inoltre il pezzo speciale in acciaio od in polipropilene di derivazione dalla tubazione principale, i ripristini stradali di qualsiasi natura, l'installazione del contatore ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, per una lunghezza fino a 10.00 m. (da computare solo per gli allacciamenti a servizio di opere in cessione)	cad.	1	€ 332,00	€ 332,00
IMPIANTI A SERVIZI PUBBLICI Lavorazioni di scavo ed assistenza al personale dell'ACDA ai fini dell'allacciamento dei servizi pubblici alla rete dell'acquedotto per collegamento fontane, impianto di irrigazione, impianti di acquedotti, comprensivo dei macchinari, attrezzature e personale per l'assistenza al personale dell'azienda, quantificato secondo l'impegno di n. 2 operi e n. 1 escavatore per il tempo complessivo di ore 4 di lavoro per ogni allacciamento scamputabile.	cad.	1	€ 400,00	€ 400,00
184SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER IMPIANTI DI IRRIGAZIONE Scavo a sezione obbligata eseguito a macchina, anche in presenza di condotte tecnologiche interrate, compreso gli eventuali tagli da effettuarsi con clipper (su superfici asfaltiche o cementate), le rifiniture a mano, il trasporto a discarica del materiale di risulta, l'eventuale riempimento, compattamento, ripristino (escluso le asfaltature e la risistemazione di pavimenti autobloccanti o porfido) ed ogni quant'altro risulti necessario a rendere l'opera completa e finita, senz'altro intervento - (sez. max cm. 120 x 60) eseguito a macchina	ml	320	€ 8,00	€ 2.560,00
SABBIA PER RICOPRIMENTO TUBAZIONI Fornitura e posa in opera all'interno dello scavo della sabbia di ricopertura delle tubazioni per uno spessore minimo di 10 cm tutto intorno alla tubazione	mc	10	€ 20,00	€ 200,00

188 FORNITURA E POSA DI KIT PER IRRIGAZIONE ALBERI Fornitura e posa in opera di Kit per l'irrigazione di alberi composto da un pozzetto in polietilene ad alta resistenza rettangolare di idonee dimensioni atte ad sostenere le necessarie manovre idrauliche, posato in opera alle quote indicate dalla D.L., mediante l'impiego di mattoni pieni posati a secco e ghiaia per il drenaggio, parte idraulica costituita da "T" Plasson di idonee dimensioni atti all'allacciamento alla linea principale d'acqua, condotta di collegamento, valvola a sfera in ottone da ¾" di tipo pesante con maniglia lunga, "T" in acciaio, raccordi e derivazione dei tubi in polietilene da 20 per il collegamento dei due RWS – BGX Rain Bird (compresi nel prezzo e posti a lato e contrapposti tra loro, all'apparato radicale dell'albero messo a dimora). La presente opera è da ritenersi comprensiva di tutte quelle opere e forniture – nessuna esclusa – necessarie a rendere il lavoro eseguito a regola d'arte, perfettamente funzionante senz'altro intervento.	cad.	9	€ 200,00	€ 1.800,00
TUBAZIONE IN POLIETILENE PN 20 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene tipo PN 16 per acque potabili, a norme UNI e DIN, dotato di marchio qualità, compresa la formazione di protezione della condotta mediante sabbia fine con spessore attorno al tubo non inf. a cm. 15, la livellazione ed il compattamento del fondo dello scavo, raccordi e pezzi speciali, collegamenti ed allacciamenti alle condotte primarie e secondarie, la posa di apposita rete segna tubi e di una cordina in rame isolato da 4,0 mm.q. che garantisca continuità elettrica (in corrispondenza di pozzetti, idranti ecc. dovrà essere realizzata un'asola di lunghezza non inferiore a 50 cm.), nonché ogni quant'altro, anche se sopra non specificatamente menzionato, risulti necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte e funzionale senz'altro intervento - SCAVO COMPUTATO A PARTE - Detta voce è anche da ritenersi valida anche per il caso in cui il tubo venga infilato in tubo guaina (senza maggiorazioni o detrazioni di prezzo) Tubazione fino a diametro esterno mm. 50	ml	320	€ 6,20	€ 1.984,00
192 FORNITURA DI POZZETTO IN VETRORESINA TIPO RAIN BIRD Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ad alta densità con struttura alveolare RAIN BIRD -. Serie VB910-PL, VB 1419-PL, VB 1220-PL o similare di egual caratteristiche e da accettarsi preventivamente dalla D.L., compreso gli scavi ed i reinterri necessari, la realizzazione sino a 6 giri di mattoni pieni posati a secco (quale basamento) la sistemazione per uno spessore non inferiore a 20 cm. di ghiaia lavata sul fondo, la collocazione delle condotte tecnologiche interne ed ogni quant'altro, anche se non specificatamente menzionato, risulti necessario a rendere l'opera completa e finita senz'altro intervento. Rettangolare con coperchio da 59x49 cm altezza 30,70 cm mod. VB1419-PL Fornitura e posa in opera di pozzetto in polietilene ad alta densità con struttura alveolare RAIN BIRD -. Serie VB910-PL, VB 1419-PL, VB 1220-PL o similare di egual caratteristiche e da accettarsi preventivamente dalla D.L., compreso gli scavi ed i reinterri necessari, la realizzazione sino a 6 giri di mattoni pieni posati a secco (quale basamento) la sistemazione per uno spessore non inferiore a 20 cm. di ghiaia lavata sul fondo, la collocazione delle condotte tecnologiche interne ed ogni quant'altro, anche se non specificatamente menzionato, risulti necessario a rendere l'opera completa e finita senz'altro intervento.	cad.	16	€ 91,00	€ 1.456,00

193 MURATURA IN MATTONI PIENI E/O BLOCCHETTI PREFABBRICATI IN CLS Muratura in mattoni pieni forti o blocchetti in cemento prefabbricati riempiti in calcestruzzo di dimensioni a scelta della D.L. (blocchetti in cls largh. max cm.20), legati e/o riempiti con malta cementizia, realizzata secondo le dimensioni della D.L., compreso ogni onere relativo e necessario a rendere l'opera completa, finita e funzionale senz'altro intervento.	mc	2,5	€ 345,50	€ 863,75
194 FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN FERRO Fornitura e posa in opera di carpenteria in ferro di qualsiasi genere, eseguita secondo i disegni e le modalità impartite dalla D.L. dotata di eventuali ferramenta e serrature ad infilare tipo Yale anch'esse a scelta della D.L. (escluso le serrature di sicurezza di tipo blindato, maniglioni antipanico e sistemi di apertura a distanza dei vasistass) compresa la protezione contro la ruggine mediante la stesura di due mani di minio al piombo e due riprese di smalto oleosintetico – dati a pennello - con colore a scelta della stazione appaltante, le eventuali opere murarie, scavi, ecc. ed ogni altro onere sopra non specificatamente menzionato, ma necessario a rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, completa e funzionale senz'altro intervento Carpenteria in ferro	kg	60	€ 5,50	€ 330,00
197 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO IN SMC (VETRORESINA) Fornitura e posa in opera di armadio in SMC (vetroresina) per pilotaggio centraline impianti di irrigazione, ecc. tipo CONCHIGLIA, modello serie CV a due vani di ugual altezza sovrapposti (dim. utili vano cadauno cm. 660h x 640b x 375 prof.) specificatamente realizzati per esecuzione a pavimento, ovvero muniti di apposito telaio di ancoraggio in acciaio (si specifica modello e produttore per uniformità e standardizzazione agli impianti comunali). Detti armadi saranno dotati per ogni sportello di apposito foro/accessorio di aerazione, sistema di chiusura originale con serratura a chiave n. 21 , pannelli di fissaggio interni, ecc. Il succitato armadio dovrà essere fissato su apposito zoccolo eseguito in c.a. (dosato al 350), munito di spigoli smussati, buone finiture e delle seguenti dimensioni: Base ancoraggio al suolo: cm. 90 x 100 x 25 cm. * Zoccolo Fuori Terra: cm. 90 x 70 x 70 h (da considerarsi come max indicabile a scelta della D.L.). All'interno dell'anzidetto basamento in c.a. saranno collocati i vari tubi corrugati in pvc che saranno indicati dalla D.L. Il succitato lavoro è da ritenersi comprensivo di scavi, demolizioni di pavimentazioni di qualsiasi genere, ripristini alla situazione originale, trasporto a smaltimento a rifiuto delle eccedenze di scavo, ecc., nonché ogni ed altra opera - anche se sopra non specificatamente menzionata - che risulti necessaria a rendere il lavoro finito, completo, eseguito a regola d'arte, senz'altro intervento	cad.	2	€ 742,50	€ 1.485,00

200 FORNITURA E POSA DI PEZZI SPECIALI IDRAULICI Fornitura e posa in opera di pezzi speciali idraulici di qualsiasi sezione (max 2 1/2"), in acciaio zincato (oppure a scelta insidacabile della D.L., in pvc o polietilene a.d. Pn 16), per realizzazione collettori di qualsiasi genere, compreso manometri, riduzioni, valvola a sfera tipo pesante in ottone (non in pvc) da installarsi prima dell'elettrovalvola, "T" con sfera in ottone tipo pesante da 1/2" con maniglia lunga per scarico ed ogni quanto altro possa risultare necessario per il collegamento alla linea di alimentazione dell'acqua ed alle eventuali partenze alle mandate dei vari settori relativi ad impianti di irrigazione automatica. Detto collettore dovrà essere ancorato solidamente mediante l'uso di staffe zincate e tassellate, all'interno di botole, camerette ecc. (su richiesta della D.L.) Dal prezzo sotto descritto, sono comprese le saracinesche, le valvole di ritegno, i pezzi speciali per il montaggio di contatori (distanziali - cannotti) ed ogni quanto sarà di volta in volta indicato negli schemi dei collettori. Per ogni gruppo di alimentazione elettrovalvola o linea di attivazione manuale	cad.	20	€ 128,70	€ 2.574,00
202 FORNITURA E POSA DI RIDUTTORE DI PRESSIONE CALEFFI CON MANOMETRO Fornitura e posa in opera di riduttore di pressione in bronzo di primaria marca - munito di manometro, tipo Caleffi od altro preventivamente accettato da parte della Direzione Lavori, compreso il montaggio dello stesso su due giunti a bocchettone ed eventuali altri pezzi speciali idraulici. La presente voce è da ritenersi comprensiva di ogni ed altra opera e fornitura - anche se sopra non specificatamente menzionata - che risulti necessaria a rendere il succitato riduttore funzionante senz'altro intervento. da 1" 1/4 / a 1" 1/2	cad	3	€ 346,50	€ 1.039,50
203 FORNITURA E POSA DI IRRIGATORE TIPO RAIN BIRD Fornitura e posa in opera di irrigatore Rain Bird o similare (da accettarsi preventivamente dalla D.L.), completo di testina, bocchaglio ed ugello indicato dalla D.L., attacchi speciali tipo portagomma (gomito, dritto "Te", da 3/4" o 1/2" su presa a staffa ed irrigatore), presa a staffa, tubo SP 100 di collegamento (lung. max mt. 3.00) per formazione di giunto snodato, compreso il materiale di consumo occorrente all'allacciamento funzionale alla rete distributiva dell'impianto, nonchè messa in quota e successiva rettifica dell'irrigatore ad avvenuto assestamento del terreno, sfogo dell'impianto, taratura ed ogni quant'altro - che se sopra non specificatamente menzionato, risulti necessario per rendere l'opera eseguita a perfetta regola, completa e funzionale senz'altro intervento. Irrigatore statico 1804 sam-prs completo di testina non rotante indicata dalla D.L. idem come sopra ma con Irrigatore statico 1804 sam-prs completo di testina non rotante indicata dalla D.L.	cad	96	€ 23,30	€ 2.236,80
204 REALIZZAZIONE CON RELATIVA FORNITURA GRUPPO DI SCARICO Realizzazione con relativa fornitura e posa di gruppo di scarico costituito da presa a staffa di idonea sezione (sino a diam. 75), vite doppia in acciaio zincato , "T" in acciaio zincato, valvola a sfera da 1/2" e valvola di drenaggio tipo Rain Bird 16A fdv o similare (da approvarsi dalla D.L.), compreso il relativo montaggio completo ed ogni quanto altro risulti necessario a rendere il lavoro finito e perfettamente funzionale.	cad	16	€ 40,00	€ 640,00

205 FORNITURA E INSTALLAZIONE PROGRAMMATORI ELETTRONICI RAIN BIRD Fornitura ed installazione di programmatori elettronici RAIN BIRD o similari (da approvarsi dalla D.L.) (il modello e produttore viene specificatamente menzionato per uniformità di tipologia di materiale, compatibilità centraline e gestione magazzino comunale) per pilotaggio elettrovalvole a 24 Volt.,completi di trasformatore per l'alimentazione e pila al NiCd per riserva carica, compreso il collegamento con i cavi comando elettrovalvole, elettropompe e sensori pioggia, il tutto eseguito secondo le vigenti norme CEI (da prevedersi l'uso di canaline, morsetti, tubi guaina, ecc.) Serie WP 6 stazioni a batteria	cad	1	€ 445,50	€ 445,50
206 Fornitura e posa di sistema di pilotaggio Fornitura e posa in opera, compreso tutti i cablaggi e collegamenti idraulici e non (pezzi idraulici ed elettrici inclusi) del sistema di pilotaggio di impianti di irrigazioni, secondo il sistema T-BOS 2 - Rain Bird Solenoid Bistabile Monoblocco per sistemi a batterie per elettrovalvole Solenoid Monoblocco completamente stagno, con filtro incorporato, è instabile su tutte le elettrovalvole Rain Bird che divengono compatibili con i sistemi a batteria 9V. La rotazione di 1/4 di giro del solenoide consente l'apertura manuale dell'elettrovalvola	cad	16	€ 50,00	€ 800,00
207 FORNITURA E POSA DI ELETTROVALVOLE TIPO RAIN BIRD Fornitura e posa in opera di elettrovalvole RAIN BIRD a 24 V. (il modello e produttore viene specificatamente menzionato per uniformità di tipologiadi materiale, compatibilità centraline e gestione magazzino comunale) compreso la raccorderia (giunto tre pezzi singolo o doppio a giudizio della D.L.) per il collegamento al collettore ed alle tubazioni di partenza serie pga in angolo/linea 100 pga	cad	16	€ 118,80	€ 1.900,80
208 FORNITURA, POSA E INSTALLAZIONE DI IDRANTINO TIPO RAIN BIRD Fornitura, posa ed installazione di idrantino RAIN BIRD in Bronzo con apertura antivandalo (da accettarsi da parte della D.L.), con coperchio in plastica, completo della raccorderia necessaria il tutto inserito in un pozzetto per elettrovalvole Rain Bird rotondo Diam. 22 regolarmente sistemato in quota nel terreno. idrantino da 1" RAIN BIRD 5- LRG	cad	2	€ 156,40	€ 312,80

209a) FORNITURA E POSA DI PANCHINA Fornitura e posa in opera di panchina modello PL/071/S della Ditta SARBA spa (Fossoli di Carpi -MO) con struttura in acciaio zincato (la necessità di citare dettagliatamente il produttore ed il modello degli arredi da fornire deriva dal fatto che trattasi di prodotti già copiosamente esistenti sul territorio comunale e quindi si palesa la necessità di mantenere esigenze di uniformità, estetica e gestione pezzi di ricambi) Il piazzamento di ogni panchina dovrà avvenire mediante l'impiego di 2 cordonate in cls prefabbricate 10 x 25 x 80 cm. grigie e 4 mattonelle autobloccanti grigie dim. cm. 20 x 20 x 6 spess. La cordonata in cls dovrà essere posata sul lato da 25; sulla stessa saranno sovrapposte le mattonelle 20x20 (una per ogni gamba della panca). Il tutto sarà forato con una punta da 12 mm. Le panchina sarà ancorata al basamento (composto da cordonata e mattonelle per ciascuna coppia di gambe) mediante bullone passante . Detto bullone sarà costituito da barra filettata in acciaio zincato da 8 mm. di diam . (o bullone di caratteristiche dimensionali simili) ancorata nella parte sottostante con dado autobloccante, rondella zincata, e fissata alla panchina con altra rondella e bullone sempre zincato ed autobloccante . Per ragioni di sicurezza la parte filettata non dovrà sporgere di oltre 2 cm. dalla staffa di fissaggio della panchina. I basamenti dovranno essere interrati in modo adeguato, ben livellati tra loro, in modo che il terreno rimanga a filo basamento in acciaio della panchina e che la stessa sia in piano e ferma. Il terreno riportato dovrà essere adeguatamente compattato al fine di eliminare fastidiosi avvallamenti. Lo scavo potrà essere eseguito a mano o con mini escavatore; il materiale di risulta dovrà essere smaltito a totale cura e spese dell'appaltatore. Nella suddetta voce sono da ritenersi comprensive tutte quelle altre opere, anche se sopra non specificatamente menzionate, che risultino necessarie a rendere il lavoro completo finito e funzionale senz'altro intervento. Panchina mod. PL/071S	cad.	7	€ 386,10	€ 2.702,70
211) FORNITURA E POSA DI CESTINO GETTACARTA Fornitura e posa in opera di cestino gettacarta su palo modello Liberty - costo Rosso Amaranto tianta RAL (vedasi come esempio quelli installati in Corso Dante) della Ditta Officine Fiandri srl di Modena (la necessità di citare dettagliatamente il produttore ed il modello degli arredi da fornire deriva dal fatto che trattasi di prodotti già copiosamente esistenti sul territorio comunale e quindi si palesa la necessità di mantenere esigenze di uniformità, estetica e gestione pezzi di ricambi) completo di anello ferma sacco in acciaio inox e chiave di apertura. Detto palo dovrà essere installato mediante plinto con leggera armatura eseguita con tondino a staffe da 6 mm. di diam., delle dimensioni pari a cm. 50 x 50 x 50, comprensivo dello scavo, trasporto a rifiuto e relative spese di smaltimento, nonché dei ripristini alla situazione originale e di tutte quelle altre opere, anche se non specificatamente menzionate, che risultino necessarie a rendere il lavoro completo, finito e funzionale senz'altro intervento.	cad.	4	€ 277,20	€ 1.108,80
OPERE PER ACQUEDOTTO				
Smaltimento attuale condotta Eternit DN200, passante sotto l'attuale pista ciclabile a lato di C.so A. De Gasperi.	a corpo			€ 5.000,00

15a) SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata per fondazioni continue o isolate, posa di servizi interrati quali reti acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, verde pubblico, telecom, enel ed altre, in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia dura da mina e la puddinga, compresa la demolizione e la rimozione di trovanti con volume inferiore a 1 m ³ , sia su massicciata stradale che in campagna. Compreso anche l'estirpazione di ceppaie, il taglio e l'allontanamento di radici e piante, l'eventuale esaurimento d'acqua, le necessarie armature per il contenimento delle pareti degli scavi, l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo, spianamento e regolarizzazione manuale del fondo dello scavo, ricalzo a mano o a macchina con materiale idoneo a giudizio della D.L., carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta in eccedenza o non ritenuto idoneo, escluso il reinterro computato a parte, il tutto eseguito alle profondità riportate nei sottoarticoli, computati dal piano di scavo di sbancamento finito. per sezioni di scavo sino a 1 m² misurato al m³ di scavo per le effettive dimensioni dello scavo. Sezione 0,40x0,80 per tubazione ACQUEDOTTO	m3	72	€ 9,40	€ 676,80
104e) TUBAZIONE IN GHISA SFEROIDALE CON GIUNTO Fornitura e posa in opera nelle trincee (compensate a parte) o nei manufatti di tubi in ghisa sferoidale con giunto; compreso il carico e il trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere Tubazione spessore circa 6.4 mm DN 200	m	226	€ 61,30	€ 13.853,80
105) GIUNTO, MANICOTTI, CURVE O ALTRI PEZZI SPECIALI Fornitura e posa in opera di giunto adattabile flangiato o non, o pezzi speciali quali ad esempio manicotti, tulippe, croci, curve o pezzi a "T", necessari per i collegamenti delle tubazioni in ghisa sferoidale, completi delle necessarie guarnizioni, montati e collaudati a regola d'arte CALCOLATO IN PERCENTUALE RISPETTO AL COSTO DELLA PRECEDENTE VOCE DI "TUBAZIONE IN GHISA SFEROIDALE CON GIUNTO" 23%. Dimensioni: 13.853,80 euro x 23% =				€ 3.186,37
63a) POZZETTO STRADALE PREFABBRICATO IN CLS (SENZA CHIUSINO) Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con fondo, in c.a.vibrocompresso rck 350, con impronte a frattura a mezzo spessore su ciascuna parete verticale esterna per eventuale inserimento di tubazioni. (senza chiusino) DIMENS. INTERNE cm 40 X 40 X 40 ACQUEDOTTO	cad.	2	€ 24,30	€ 48,60
70a) CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale GS 500/7 conformi alle norme UNI EN124 avente: telaio di forma quadrata, coperchio sollevabile mediante appositi ganci, superficie antisdrucchiolo, rivestimento con vernice bituminosa, guarnizione antirumore telaio-chiusino in polietilene. DIMENSIONI ESTERNE 500 x 500 mm (per pozzetti 400 x 400 int.) B125 Chiusino di ispezione per marciapiedi e zone pedonali in Ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. ACQUEDOTTO	cad.	2	€ 45,90	€ 91,80

20a) MATERIALI DI CAVA Fornitura e posa in opera dei sottoelencati materiali di cava, compreso il carico in cava, il trasporto, lo scarico in cantiere con mezzi meccanici e l'allargamento dello stesso. Sabbia 0/8 mm per ricoprimento tubazioni. Dimensioni: 20cm sopra e 20 cm sotto tubazioni ACDA	m3	54	€ 19,40	€ 1.047,60
SCARICO ACQUE METEORICHE STRADALI				
73a) CADITOIA STRADALE REALIZZATA MEDIANTE POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS Fornitura e posa di pozzetto prefabbricato in cls con impronta a frattura a mezzo spessore su ognunadelle facce laterali per agevolare la rottura necessaria all'inserimento delle tubazioni. Sono compresi: gli oneri per l'allacciamento alle condutture di raccolta acque o in fognatura con tubo in PVC rigido (fornito a parte), lo scavo per il pozzetto, il ripristino alla situazione originale esistente, la sigillatura mediante CLS delle condutture allacciate, eventuali demolizioni, il rinfianco con cls se posto in zona di transito, esclusa la griglia in ghisa, computata a parte, compreso invece ogni altro onere relativo e necessario non sopra specificatamente menzionato a rendere l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante senz'altro intervento. Dimensioni interne cm. 40x40x40	cad.	13	€ 57,00	€ 741,00
77c) TELAIO E GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE PER CADITOIA Fornitura e posa in opera di griglia in ghisa sferoidale completa di telaio di fissaggio adatta per lo scolo delle acque stradali, compreso il fissaggio su pozzetto in cls alla quota definitiva stabilita dalla D.L. mediante realizzazione di cordolo in cls dosato al 250 Kg di cemento 325 per mc di impasto, la finizione superficiale mediante pastina di cemento, i rallentamenti dovuti alla lavorazione in presenza di traffico veicolare o pedonale ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Dimensioni cm. 50x50 D400	cad.	13	€ 87,90	€ 1.142,70
15a) SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo a sezione obbligata per fondazioni continue o isolate, posa di servizi interrati quali reti acquedotto, fognatura, illuminazione pubblica, verde pubblico, telecom, enel ed altre, in terreno di qualsiasi natura esclusa la roccia dura da mina e la puddinga, compresa la demolizione e la rimozione di trovanti con volume inferiore a 1 m ³ , sia su massicciata stradale che in campagna. Compreso anche l'estirpazione di ceppaie, il taglio e l'allontanamento di radici e piante, l'eventuale esaurimento d'acqua, le necessarie armature per il contenimento delle pareti degli scavi, l'innalzamento delle materie ai margini dello scavo, spianamento e regolarizzazione manuale del fondo dello scavo, rincalzo a mano o a macchina con materiale idoneo a giudizio della D.L., carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta in eccedenza o non ritenuto idoneo, escluso il reinterro computato a parte, il tutto eseguito alle profondità riportate nei sottoarticoli, computati dal piano di scavo di sbancamento finito. per sezioni di scavo sino a 1 m² misurato al m³ di scavo per le effettive dimensioni dello scavo. Sezione 0,40x0,80 per tubazione ACQUE METEORICHE	m3	30	€ 9,40	€ 282,00

74d)TUBI IN PVC RIGIDO TIPO 302 - UNI EN 1329 Tubazione prefabbricata con miscela a base di policloruro di vinile plastificato (rigido) tipo 302 con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1329, con marchio di conformità (IIP) rilasciato dall'Istituto Italiano dei plastici, con giunto del tipo a bicchiere, liscio ad incollaggio, posta a qualsiasi profondità, compreso ogni onere per la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm. 20, ed il relativo aggettamento, la formazione del piano di posa mediante la fornitura e preparazione di un letto di sabbia dello spessore minimo di cm. 15, il rinfiando ed il ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono comprese fornitura e posa in opera, la fornitura dei relativi certificati ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Restano esclusi l'onere dello scavo e del rinterro. diametro esterno mm. 160 sp. 4 mm	m	94	€ 11,90	€ 1.118,60
79)FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZO DISPERDENTE ACQUE METEORICHE E STRADALI Realizzazione di pozzo disperdente per lo smaltimento delle acque meteoriche e stradali, mediante:lo scavo alla necessaria profondità eseguito a macchina con eventuali rifiniture a mano; la fornitura e posa di numero 3 (tre) tubi in cemento di sezione circolare del diametro interno pari a mm.1000 circa forati sulle pareti per consentire lo smaltimento delle acque; la fornitura e stesa di ciotoli e ciotoloni di fiume di diametro contenuto tra mm. 100 e mm. 200 circa ; gli oneri per l'allacciamento al pozzo perdente delle tubazioni delle caditoie stradali; la fornitura e posa della soletta di copertura della tubazione in cemento, adatta a sopportare i carichi stradali; la fornitura e posa di chiusino per l'ispezione del pozzo perdente di classe D400 diametro 60 cm, adatto a sopportare i carichi stradali posto alla quota del piano finito senz'altro ulteriore intervento; la fornitura e la stesa del materiale di cava occorrente al riempimento dello scavo circostante il pozzo perdente; la rullatura del materiale di riempimento con impiego di specifiche macchine operatrici ed ogni onere ed intervento atto a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad.	1	€ 1.182,10	€ 1.182,10
20a) MATERIALI DI CAVA Fornitura e posa in opera dei sottoelencati materiali di cava, compreso il carico in cava, il trasporto, lo scarico in cantiere con mezzi meccanici e l'allargamento dello stesso. Sabbia 0/8 mm per ricoprimento tubazioni. Dimensioni: 20cm sopra e 20 cm sotto tubazioni ACQUE METEORICHE	m3	23	€ 19,40	€ 446,20
SEGNALETICA STRADALE				
252a) SEGNALE STRADALE CIRCOLARE O OTTOGONALE Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art.80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovrà aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovrà essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto così preparato verrà applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 30/10, Al, H.I	cad.	1	€ 49,30	€ 49,30
240a) PASSAGGI PEDONALI - LINEE DI ARRESTO Passaggi pedonali, linee arresto, altri segni sulla carreggiata per ogni metro quadrato di superficie effettivamente verniciata. Passaggi pedonali, linee di arresto. Dimensioni: 17,50mq x 5= 87,50	mq	87,5	€ 5,30	€ 463,75

245a) PARCHEGGIO DISABILI Demarcazione (completa di doppio simbolo carrozzella e zebratura centrale) di parcheggio per handicappati doppio a pettine, secondo gli schemi della fig. II 445/b (art. 149 R.E. cds), dim. m 6,00x5,00. Demarcazione stallo h o C/S a doppio pettine	cad.	2	€ 52,80	€ 105,60
244a) SCRITTA “STOP“ O “TAXI“ Scritta completa di STOP urbano o TAXI, altezza carattere cm 160. Scritta completa di STOP/TAXI urbano	cad.	1	€ 19,30	€ 19,30
241b) STRISCE DI MEZZERIA O CORSIA Strisce di mezzeria, corsia ecc. per ogni metro di striscia effettivamente verniciata. Striscia di larghezza cm 15	ml	300	€ 0,60	€ 180,00
FERMATA BUS: Installazione pensilina per fermata bus "MOD.FINALE" , completa di cestino, seduta e grafica personalizzata, compresiva delle opere murarie di fissaggio.	cad.	1	€ 4.000,00	€ 4.000,00
TOTALE				€ 282.157,42