COPIA

Comune di VICENZA

PIANO DI LOTTIZZAZIONE N° 201
ZONA R.A. località ANCONETTA

COMPUTO METRICO
delle opere di urbanizzazione

ALLEGATO ALLA DELIB. CONS.
N. 22 DEL 20/03/03
IL PRESIDENTE
F.to GENNARELLI

IL DIRETTORE DEL SETTORE URBANISTICA
F.to arch. Franco Zanella

IL SEGRETARIO GEN.LE
F.to GIULIANI

SILVESTRIN LUCIANO
DR. INGEGNERE - PROVINCIA DI VICENZA - ALBO

Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Provincia di Vicenza
ARCHITETTO Sezione A/a
GIUSEPPE MARIA PADOAN
n°411

29 luglio 2002

dott. SILVESTRIN ing. LUCIANO — 36100 VICENZA Viale Crispi 87, tel.: 0444-570092 cell.: 347-1128632
dott. PADOAN arch. GIUSEPPE MARIA — 36100 VICENZA C.trà S. Francesco 52, tel. e fax: 0444-921340

Vicenza, 29 luglio 2002

Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori Provincia di Vicenza
ARCHITETTO Sezione A/a
GIUSEPPE MARIA PADOAN
n° 411

Ing. SILVESTRIN LUCIANO

Arch. PADOAN GIUSEPPE MARIA

PACE NATALINA

TURCATO CECILIA

TURCATO GIGLIOLA

TURCATO GIULIANA

TURCATO MARIA GRAZIA

TURCATO ANTONIETTA

Dott. GIUSEPPE MARIA PADOAN architetto
Contrà San Francesco 52 - 36100 VICENZA
Tel. e fax: 0444-921340

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Sgombero area di intervento

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
	02.02.01.01	Sgombero dell'area di cantiere a superficie continua, compreso asporto del materiale rimosso:				
1	A	rimozione di frutteto con tronchi del diametro fino a 15 cm (misurato a 1 metro di altezza), compreso l'estirpamento delle rispettive radici e ceppi Filare esistente sul lotto n° 1 1 * 85 * 8		680,00		
		(Euro unovirgoladiciannove) Totale	m2	680,00	1,19	809,20
2	B	rimozione di radici e ceppi di piante tagliate, diametro al taglio fino a 15 cm Filare lotto n° 1 6		6		
		(Euro sedicivirgolazerouno) Totale	cad	6	16,01	96,06
3	02.02.02.01	Scoticamento di terra vegetale fino alla profondità di 30 cm, con deposito del materiale necessario per sistemazioni a verde entro l'ambito del cantiere e trasporto del materiale eccedente a pubblica discarica o altro luogo fino a 10 km di distanza. E' compresa nel prezzo la rimozione di trovanti e macerie fino a 0,2 m3. Superficie totale del Piano 25206 A DEDURRE lotto n° 1 2422 area a parco 3531		25.206,00 -2.422,00 -3.531,00		
		(Euro unovirgolasettanta) Totale	m2	19.253,00	1,70	32.730,10
	02.02.03.01	Scavo generale completo di sbancamento di terreno, fino alla profondità media di 5,00 m sotto la quota di campagna eseguito a sezione aperta, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con l'esclusione del solo materiale la cui escavazione richieda l'esclusivo impiego di esplosivi o di due macchine operatrici di cui una provvista di martello demolitore, alla profondità prevista dai profili e con le varianti che ne potessero derivare in sede di esecuzione dei lavori. Da eseguirsi anche in presenza d'acqua e compresi gli eventuali aggottamenti per il prosciugamento ed il mantenimento dello scavo asciutto durante le operazioni successive; nonchè dagli oneri che derivano per eventuali idonee sbadacchiature e puntellazioni atte a sostenere le pareti dello scavo. Compresi la formazione di gradinatura, l'eliminazione delle rampe, lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo compresi i trovanti fino ad 1mc, l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo, nonché corrispettivi per diritti di discarica, solo escluso il reinterro:				
4	A	con mezzo meccanico o a mano se richiesto dalla D.LL., per particolari condizioni del tracciato, compresi carico, trasporto e scarico del materiale alle pubbliche discariche; Via Don Lora 1 * 206 * 9,20 * ,80		1.516,16		
		(Euro cinquevirgolasedici) Totale	m3	1.516,16	5,16	7.823,39
5	B	con mezzo meccanico compresi carico, trasporto e sistemazione del materiale entro l'area del cantiere Pista ciclabile e marciapiede contiguo 1 * 220 * 4 * ,8 Diagonale Via Don Lora 1 * 70 * 9,20 * 0,8 Viabilità interna lottizzazione - strada ovest 1 * 110 * 10,5 * 0,8 Parcheggio ovest 1 * 35,5 * 9 * 0,8 Strada sud 1 * 72 * 10,5 * 0,8 Parcheggio sud 1 * 26,5 * 3,5 * ,8 Strada est -tratto sud 1 * 79 * 10,5 * ,8 Strada est - tratto nord 1 * 40 * 8,5 * ,8 Parcheggio est 1 * 37 * 10 * ,8		704,00 515,20 924,00 255,60 604,80 74,20 663,60 272,00 296,00		
		Parziale	m3	4.309,40		
		(Euro trevirgolasettantadue) Totale	m3	4.309,40	3,72	16.030,97
6	D	sovrapprezzo allo scavo della voce .01 per la demolizione di trovanti rinvenuti nel corso degli scavi e non asportabili con mezzo meccanico quantità presunta 20		20,00		
		A RIPORTARE Sgombero area di intervento Euro				57.489,72
		A RIPORTARE Euro				57.489,72

Dott. GIUSEPPE MARIA PADOAN architetto
Contrà San Francesco 52 - 36100 VICENZA
Tel. e fax: 0444-921340

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Sgombero area di intervento

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				57.489,72
		(Euro venticinquevirgolaottantadue) Totale	m3	20,00	25,82	516,40
		TOTALE Sgombero area di intervento Euro A RIPORTARE Euro				58.006,12 58.006,12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				58.006,12
	02.02.05.01	Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:				
7	A	eseguito a mano quantità presunta 10		10,00		
		(Euro quarantanovevirgolazerosei) Totale	m3	10,00	49,06	490,60
8	B	eseguito con mezzi meccanici Pista ciclabile e marciapiede contiguo 1 * 220 * 4 * ,8 Diagonale Via Don Lora 1 * 70 * 9,20 * 0,8 Viabilità interna lottizzazione - strada ovest 1 * 110 * 10,5 * 0,8 Parcheggio ovest 1 * 35,5 * 9 * 0,8 Strada sud 1 * 72 * 10,5 * 0,8 Parcheggio sud 1 * 26,5 * 3,5 * ,8 Strada est -tratto sud 1 * 79 * 10,5 * ,8 Strada est - tratto nord 1 * 40 * 8,5 * ,8 Parcheggio est 1 * 37 * 10 * ,8		704,00 515,20 924,00 255,60 604,80 74,20 663,60 272,00 296,00		
		Parziale	m3	4.309,40		
		(Euro trevirgolaottantasette) Totale	m3	4.309,40	3,87	16.677,38
9	02.02.05.03	Materiale di riporto costituito da ghiaia lavata con diametro max. 70 mm (toutvenant), fornito e riportato in strati dello spessore di 50 cm, steso e costipato. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il trasporto, lo scarico e il livellamento. Via Don Lora 1 * 206 * 9,20 * ,50 Pista ciclabile e marciapiede contiguo 1 * 220 * 4 * ,5 Diagonale Via Don Lora 1 * 70 * 9,20 * 0,5 Viabilità interna lottizzazione - strada ovest 1 * 110 * 10,5 * ,5 Parcheggio ovest 1 * 35,5 * 9 * ,5 Strada sud 1 * 72 * 10,5 * ,5 Parcheggio sud 1 * 26,5 * 3,5 * ,5 Strada est -tratto sud 1 * 79 * 10,5 * ,5 Strada est - tratto nord 1 * 40 * 8,5 * ,5 Parcheggio est 1 * 37 * 10 * ,5		947,60 440,00 322,00 577,50 159,75 378,00 46,38 414,75 170,00 185,00		
		Parziale	m3	3.640,98		
		(Euro ventiquattrovirgolaventisette) Totale	m3	3.640,98	24,27	88.366,58
10	02.02.05.04	Livellamento con mezzo meccanico di superfici scavate o riportate. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo lo sgombero di pietre, macerie, calcinacci e detriti. quantità presunta 20 * 20		400,00		
		(Euro duevirgolazerouno) Totale	m2	400,00	2,01	804,00
11	02.02.05.05	Spianamento della terra vegetale proveniente dallo scavo e accumulata in cantiere, in strato dello spessore medio di 40 cm, inclusi carico, trasporto e scarico. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi l'allentamento del sottofondo, l'asporto di massi, calcinacci e macerie, nonché i ricarichi e i rinterri. quantità stimata 12000		12.000,00		
		(Euro duevirgolasettantanove) Totale	m2	12.000,00	2,79	33.480,00
12	02.02.05.12	REINTERRO CON STABILIZZATO PER MASSICCIATA STRADALE Fornitura e stesura in opera di materiali aridi idonei per la formazione di massicciate stradali, costituitti da materiale calcareo frantumato, di pezzatura mm 0-30, stabilizzato granulometricamente, compreso la compattazione fino ad una densità pari al 95% del p.m. con mezzi meccanici, innaffiature e				
		A RIPORTARE Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile Euro				139.818,56
		A RIPORTARE Euro				197.824,68

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				197.824,68
		sagomatura secondo le indicazioni di progetto e della DD.LL.. Via Don Lora 1 * 206 * 9,20 * ,15 Pista ciclabile e marciapiede contiguo 1 * 220 * 4 * ,15 Diagonale Via Don Lora 1 * 70 * 9,20 * ,15 Viabilità interna lottizzazione - strada ovest 1 * 110 * 10,5 * ,15 Parcheggio ovest 1 * 35,5 * 9 * ,15 Strada sud 1 * 72 * 10,5 * ,15 Parcheggio sud 1 * 26,5 * 3,5 * ,15 Strada est -tratto sud 1 * 79 * 10,5 * ,15 Strada est - tratto nord 1 * 40 * 8,5 * ,15 Parcheggio est 1 * 37 * 10 * ,15		284,28 132,00 96,60 173,25 47,93 113,40 13,91 124,43 51,00 55,50		
		Parziale	m3	1.092,30		
		(Euro diciannovevirgolaottantotto) Totale	m3	1.092,30	19,88	21.714,92
	02.16.07.01	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, fornito e posto in opera, compresi fori di raccordo tubazioni e sigillatura dei raccordi con malta di cemento, solettina di copertura, sottofondo in calcestruzzo, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte, misure interne:				
13	A	dimensioni 30x30x35(H)x3 cm *quantità stimata* 10		10		
		(Euro quarantanovevirgolazerosei) Totale	cad	10	49,06	490,60
14	B	dimensioni 40x40x40(H)x4 cm per caditoie quantità stimata 10		10		
		(Euro cinquantunovirgolasessantacinque) Totale	cad	10	51,65	516,50
15	C	*dimensioni* 50x50x50(H)x4-5 *cm* quantità stimata 10		10		
		(Euro cinquantaseivirgolaottantuno) Totale	cad	10	56,81	568,10
16	H	pozzetto sifonato tipo stradale di 40x40x60(H)x5 cm per le caditoie 58		58		
		(Euro novantacinquevirgolacinquantaquattro) Totale	cad	58	95,54	5.541,32
	02.16.07.02	Elemento prefabbricato per prolunga di pozzetto in cemento armato vibrocompresso, fornito e posto in opera, compresi sigillatura dei giunti con malta di cemento e ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
17	A	dimensioni 30x30x20(H)x3 cm quantità stimata 20		20		
		(Euro ventunovirgolasessantanove) Totale	cad	20	21,69	433,80
18	B	dimensioni 40x40x20(H)x4 cm quantità stimata 20		20		
		(Euro ventitrevirgolasettantasei) Totale	cad	20	23,76	475,20
	02.16.08.01	Chiusino d'ispezione con telaio, in ghisa, carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
19	C	dimensioni 500x500 mm, 85/90 kg				
		A RIPORTARE Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile Euro				169.559,00
		A RIPORTARE Euro				227.565,12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				227.565,12
		quantità presunta 5		5		
		(Euro centocinquantadue virgola trentacinque)				
		Totale	cad	5	152,35	761,75
	02.16.08.02	Caditoia con griglia a maglia quadrata e telaio, in ghisa, carrabile, fornita e posta in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione occorrente:				
20	C	dimensioni 400x400 mm, 30-35 kg via Don Lora, diagonale di via Don Lora, viabilità ad U lottizzazione 58		58		
		(Euro sessantuno virgola nove vantasette)				
		Totale	cad	58	61,97	3.594,26
	02.16.08.03	Canaletto di scolo per acque piovane, formato da elementi prefabbricati in calcestruzzo polimerico con pendenza incorporata, con griglia; fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi massetto di sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo, raccordi alla tubazione, testate di chiusura, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente con la sola esclusione degli scavi, contabilizzati a parte:				
21	B	canaletto a U; larghezza nominale 10 cm, griglia e maglie lunghe zincate, carico conforme UNI EN 124, classe C 250 quantità stimata 10		10,00		
		(Euro centoventicinque virgola cinquanta)				
		Totale	m	10,00	125,50	1.255,00
22	02.16.09.03	Costipazione di materiale di riporto, in strati dello spessore fino a 50 cm, grado di costipazione DPr min. 95% quantità stimata 300		300,00		
		(Euro uno virgola ottantasei)				
		Totale	m2	300,00	1,86	558,00
	02.16.09.06	Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strade e cortili, in conglomerato 0/20 mm con 4,6% di peso di bitume, fornito e steso con vibrofinitrice e rullato con tandem vibrante. Sono compresi i materiali occorrenti, l'esecuzione delle pendenze previste, i raccordi perimetrali ed a chiusini, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
23	B	spessore finito 7 cm				
		via Don Lora 200 * 7,70		1.540,00		
		diagonale via Don Lora 70 * 7,7		539,00		
		strada ovest 108 * 5,5		594,00		
		parcheggio ovest 29 * 9,25		268,25		
		parcheggio ovest - raccordi 2 * 3,5 * 3,5		24,50		
		-2 * (3,14*3,5*3,5/4)		-19,24		
		meno l'area a posti auto che va col grigliato di cls -14 * 5,5		-77,00		
		tratto fra i parcheggi in linea strada ovest 20 * 2		40,00		
		ingresso carraio strada accesso lotto 3 8 * 1,5		12,00		
		strada accesso lotto 3 28,50 * 5,50		156,75		
		strada sud 72,5 * 5,5		398,75		
		tratto fra i parcheggi in linea strada sud 12 * 2		24,00		
		raccordo strada sud - strada est 5 * (2/2)		5,00		
		strada est - tratto sud 79 * 5,5		434,50		
		strada est - tratto nord 40 * 5,5		220,00		
		tratti fra i parcheggi in linea strada est 36 * 2		72,00		
		parcheggio est 29 * ((14,5+6)/2)		297,25		
		parcheggio est - raccordi 2 * 3,5 * 3,5		24,50		
		-2 * (3,14*3,5*3,5/4)		-19,24		
		meno l'area a posti auto che va col grigliato di cls -12 * 5,5		-66,00		
		pista ciclabile (80+117) * 2,50		492,50		
		interruzione cordolo separazione pista (15+18) * 0,5		16,50		
		(Euro settevirgola settantacinque)				
		Totale	m2	4.978,02	7,75	38.579,66
	02.16.09.07	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso, per strade e cortili, in				
		A RIPORTARE Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile Euro				214.307,67
		A RIPORTARE Euro				272.313,79

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				272.313,79
		conglomerato 0/8 mm con 5,3% in peso di bitume, fornito e steso con vibrofinitrice e cilindrato con rullo vibrante. Sono compresi la preventiva mano d'ancoraggio in emulsione bituminosa al 50%, i raccordi perimetrali, i raccordi a chiusini, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
24	02.16.09.07.B	spessore finito 3 cm				
		via Don Lora 200 * 7,70		1.540,00		
		diagonale via Don Lora 70 * 7,7		539,00		
		strada ovest 108 * 5,5		594,00		
		parcheggio ovest 29 * 9,25		268,25		
		parcheggio ovest - raccordi 2 * 3,5 * 3,5		24,50		
		-2 * (3,14*3,5*3,5/4)		-19,24		
		meno l'area a posti auto che va col grigliato di cls -14 * 5,5		-77,00		
		tratto fra i parcheggi in linea strada ovest 20 * 2		40,00		
		ingresso carraio strada accesso lotto 3 8 * 1,5		12,00		
		strada accesso lotto 3 28,50 * 5,50		156,75		
		strada sud 72,5 * 5,5		398,75		
		tratto fra i parcheggi in linea strada sud 12 * 2		24,00		
		raccordo strada sud - strada est 5 * (2/2)		5,00		
		strada est - tratto sud 79 * 5,5		434,50		
		strada est - tratto nord 40 * 5,5		220,00		
		tratti fra i parcheggi in linea strada est 36 * 2		72,00		
		parcheggio est 29 * ((14,5+6)/2)		297,25		
		parcheggio est - raccordi 2 * 3,5 * 3,5		24,50		
		-2 * (3,14*3,5*3,5/4)		-19,24		
		meno l'area a posti auto che va col grigliato di cls -12 * 5,5		-66,00		
		pista ciclabile (80+117) * 2,50		492,50		
		interruzione cordolo separazione pista (15+18) * 0,5		16,50		
		(Euro cinquevirgolasedici) Totale	m2	4.978,02	5,16	25.686,58
25	02.16.09.24	CUNETTA DI RACCOLTA STRADALE "ALLA FRANCESE" Fornitura e posa in opera di cunetta di raccolta acque piovane "alla francese", in calcestruzzo prefabbricata, larghezza cm 25/30 e altezza cm 10, posta in opera su idonea sede in calcestruzzo, compreso ogni onere per lo scavo di fondazione, trasporto eccedenze idonee nell'area di cantiere e le altre a discarica a cura e spese dell'appaltatore, la posa, la sigillatura e stuccatura perimetrale con malta di cemento. In opera secondo le livelle e le indicazioni della DD.LL. con l'onere di rimessa in quota di chiusini e caditoie.				
		via Don Lora 35+47+90+30+73+40		315,00		
		diagonale via Don Lora 50+25+36		111,00		
		strada ovest 60+20+35+9+9+37		170,00		
		strada sud 32+29+32+33		126,00		
		strada est 38+6+14+40+78+40		216,00		
		(Euro undicivirgolatrentasei) Totale	ml	938,00	11,36	10.655,68
26	02.17.03.01	Pavimentazione erbosa per cortili e parcheggi, con grigliato di calcestruzzo, fornita e posta in opera, eseguita come segue: - letto di sabbia, spessore ca. 5 cm, steso su sottofondo preesistente livellato; - grigliato di calcestruzzo vibrocompresso in elementi, dimensioni 50x50x12 cm o 40x60x10 cm, con fori passanti, posato su letto di sabbia; - riempitura dei fori del grigliato con terra alleggerita con torba o sabbia e seminagione di miscuglio per campi sportivi. Sono compresi letto di sabbia, battitura, terra alleggerita con torba, seminagione, annaffiamento, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.				
		parcheggi in linea strada ovest 78 * 2		156,00		
		area a posti auto parcheggio ovest 14 * 5,5		77,00		
		parcheggio strada sud 23,5 * 5		117,50		
		parcheggio sud - raccordi 2 * 3,5 * 3,5		24,50		
		-2 * (3,14*3,5*3,5/4)		-19,24		
		parcheggi in linea strada sud 51 * 2		102,00		
		parcheggi in linea strada est 43 * 2		86,00		
		area a posti auto parchegio est 12 * 5,5		66,00		
		(Euro ventottovirgolanovantadue) Totale	m2	609,76	28,92	17.634,26
		TOTALE Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile Euro				268.284,19
		A RIPORTARE Euro				326.290,31

Dott. GIUSEPPE MARIA PADOAN architetto
Contrà San Francesco 52 - 36100 VICENZA
Tel. e fax: 0444-921340

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Marciapiedi e percorsi pedonali

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				326.290,31
	02.16.09.22	Pavimentazione in blocchi di calcestruzzo vibro-compresso prefabbricati, con pezzatura regolare, e colori a scelta della DD.LL., forniti e posti in opera su strato di sabbia di allettamento di spessore medio di cm 5 e sottostante strato di tessuto non tessuto anti attecchimento radici bianco, dello spessore di mm 4, su sottofondo preesistente, incluso compattamento con mezzo meccanico a piastra vibrante e saturazione delle fughe con sabbia. INCLUSE CORDONATE DI CONTENIMENTO LATERALI in cemento da cm 6/8x20(H) SOLO PER I VIALETTI INTERNI DEL PARCO. In opera secondo le livelle e le quote indicate dalla DD.LL., compresa la formazione di rampe in pendenza del 15%, lo sfrido e ogni altro onere per dare il lavoro finito a ergola d'arte.				
27	B	spesore cm 6 via Don Lora (73+48+35) * 1,5 diagonale via Don Lora (32+55) * 1,50 lotto 1 - 2 (44+108) * 1,5 lotti 4 - 5 (89+5+5) * 1,5 lotti 6 - 7 - 8 - 9 (79+40+33) * 1,5 lotto 10 (34+7) * 1,5 lotto 13 (38+35) * 1,5 lotto 13, raccordo curva 5 * 2 lotto 12 (39+32) * 1,5 lotto 12, raccordo curva 5 * 2 lotto 11 (11+34) * 1,5 perimetro parco (11+38+30+78+45+15) * 1,5		234,00 130,50 228,00 148,50 228,00 61,50 109,50 10,00 106,50 10,00 67,50 325,50		
		(Euro ventivirgolasessantasei) Totale	m2	1.659,50	20,66	34.285,27
	02.16.09.23	Cordoni in calcestruzzo vibrocompresso con superfici liscie, retti o curve trapezoidali piene, senza fori di alleggerimento, di cemento (R=325) a q.li 3,5 per mc di impasto, a testate quadre e spigoli arrotondati, forniti e posti in opera, compresi massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 250 kg di cemento R 325 per m3 impasto, fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, compreso *scavo e reinterro, l'asporto del materiale di scarico e trasporto entro l'area* di cantiere o a discarica da trovarsi a cura e spese dell'appaltatore:				
28	A	con sezione 12/15x25(H) cm via Don Lora 73+48+35 diagonale via Don Lora 32+55 lotto 1 - 2 44+108 lotti 4 - 5 89+5+5 lotti 6 - 7 - 8 - 9 79+40+33 lotto 10 34+7 lotto 13 38+35 lotto 13, raccordo curva 5 lotto 12 39+32 lotto 12, raccordo curva 5 lotto 11 11+34 perimetro parco 11+38+30+78+45+15		156,00 87,00 152,00 99,00 152,00 41,00 73,00 5,00 71,00 5,00 45,00 217,00		
		(Euro ventivirgolasessantasei) Totale	ml	1.103,00	20,66	22.787,98
		TOTALE Marciapiedi e percorsi pedonali Euro				57.073,25
		A RIPORTARE Euro				383.363,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Segnaletica Orizzontale e Verticale

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				383.363,56
	02.16.10.01	STRISCIE LONGITUDINALI Esecuzione di primo impianto di striscia longitudinale, con vernice rinfrangente bianca o gialla, continua o discontinua, di delimitazione della sede stradale, ecc. su qualsiasi superficie stradale bitumata, compreso eventuale tracciamento ex novo, eventuale pulizia della superficie di intervento e la necessaria segnaletica di cantiere fino al completamento dei lavori, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte:				
29	A	Striscia longitudinale da cm 12 910		910,00		
		(Euro zerovirgolasettantasette)				
		Totale	ml	910,00	0,77	700,70
30	02.16.10.02	STRISCIE TRASVERSALI - ATTRAVERSAMENTI - SCRITTE Esecuzione di primo impianto di strisce trasversali, attraversamenti, scritte, frecce, aiuole, ecc. con vernice rifrangente bianca o gialla, su qualsiasi superficie stradale bitumata, compreso eventuale tracciamento ex novo, eventuale pulizia della superficie dio intervento e la necessaria segnaletica di cantiere fino al completamento dei lavori, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.				
		linea dare precedenza 10 * 1		10,00		
		segnale dare prec. singolo 2 * 1		2,00		
		attravers. pista ciclabile ovest 2 * 18 * 0,5		18,00		
		strisce pedonali 5,5 * 2		11,00		
		linea stop 5 * 0,6		3,00		
		strisce pedonali 2 * 7,50 * 2		30,00		
		strisce pedonali 5,5 * 2		11,00		
		attravers. pista ciclabile est 2 * 15 * 0,5		15,00		
		strisce pedonali 10,20 * 2		20,40		
		linea stop 5 * 0,60		3,00		
		scritta stop 2 * 2,5 * 1		5,00		
		Parziale	m2	128,40		
		imprevisti 128,40*5/100		6,42		
		(Euro settevirgolasettantacinque)				
		Totale	m2	134,82	7,75	1.044,86
31	02.16.10.03	DIPINTURA Dipintura di fasce, cordonate, pilastrini, paracarri, tralicci, ecc. a due mani di cementite a strisce bianche e nere, o in vernice a strisce gialle e nere, secondo quanto impartito dalla DD.LL., compresa la preparazione del fondo, il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte. quantità presunta 50		50,00		
		(Euro settevirgolasettantacinque)				
		Totale	m2	50,00	7,75	387,50
32	02.16.10.04	SEGNALE TRIANGOLARE Fornitura e posa in opera di segnale triangolare, tabella 1 D.P.R. n° 495, in alluminio spessore 25/10, rivestito interamente sulla facciata in pellicola rifrangente, a pezzo unico, con qualsiasi simbologia, compresi attacchi e bulloneria zincata, adatta all'antirotazione del segnale rispetto al sostegno, per paline di qualsiasi diametro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Supporto scatolato, pellicola classe 2, formato "normale" con lato = cm 90. 1		1		
		(Euro cinquantanovevirgolatrentanove)				
		Totale	cad	1	59,39	59,39
33	02.16.10.05	SEGNALE QUADRATO Fornitura e posa in opera di segnale quadrato, in alluminio spessore 25/10, rivestito interamente sulla facciata in pellicola rifrangente, a pezzo unico, con qualsiasi simbologia, compresi attacchi e bulloneria zincata, adatta all'antirotazione del segnale rispetto al sostegno, per paline di qualsiasi diametro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Supporto scatolato, pellicola classe 2, formato "normale" con lato = cm 60. 3		3		
		A RIPORTARE Segnaletica Orizzontale e Verticale Euro				2.192,45
		A RIPORTARE Euro				385.556,01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Segnaletica Orizzontale e Verticale

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				385.556,01
		(Euro cinquantanovevirgolatrentanove)				
		Totale	cad	3	59,39	178,17
34	02.16.10.06	SEGNALE RETTANGOLARE Fornitura e posa in opera di segnale rettangolare, in alluminio spessore 25/10, rivestito interamente sulla facciata in pellicola rifrangente, a pezzo unico, con qualsiasi simbologia, compresi attacchi e bulloneria zincata, adatta all'antirotazione del segnale rispetto al sostegno, per paline di qualsiasi diametro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Supporto scatolato, pellicola classe 2, formato "normale" larghezza = cm 60, altezza = cm 90. 3		3		
		(Euro sessantunovirgolanovantasette)				
		Totale	cad	3	61,97	185,91
35	02.16.10.07	SEGNALE CIRCOLARE Fornitura e posa in opera di segnale circolare, in alluminio spessore 25/10, rivestito interamente sulla facciata in pellicola rifrangente, a pezzo unico, con qualsiasi simbologia, compresi attacchi e bulloneria zincata, adatta all'antirotazione del segnale rispetto al sostegno, per paline di qualsiasi diametro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Supporto scatolato, pellicola classe 2, formato "normale" diametro = cm 60. 6		6		
		(Euro cinquantaseivirgolaottantuno)				
		Totale	cad	6	56,81	340,86
36	02.16.10.08	SEGNALE OTTAGONALE Fornitura e posa in opera di segnale ottagonale, in alluminio spessore 25/10, rivestito interamente sulla facciata in pellicola rifrangente, a pezzo unico, con qualsiasi simbologia, compresi attacchi e bulloneria zincata, adatta all'antirotazione del segnale rispetto al sostegno, per paline di qualsiasi diametro ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Supporto scatolato, pellicola classe 2, formato "normale" larghezza = cm 90. 2		2		
		(Euro cinquantanovevirgolatrentanove)				
		Totale	cad	2	59,39	118,78
	02.16.10.09	SOSTEGNI TUBOLARI Fornitura e posa in opera di sostegno tubolare in acciaio zincato a caldo, anche con eventuale verniciatura, compreso plinto di fondazione, scavo e ripristino della pavimentazione esistente ed eventuale raccordo con tubo in PVC a pozzetto, adiacente al sostegno stesso ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. I sostegni dovranno prevedere il sistema di antirotazione del segnale o quanto installato, rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno:				
37	B	diametro mm 60, altezza ml 3,50 15		15		
		(Euro sessantunovirgolanovantasette)				
		Totale	cad	15	61,97	929,55
	02.16.10.10	DISSUASORI Fornitura e posa in opera di dissuasore costruito in acciaio zincato a caldo, compersa eventuale verniciatura con colori dettati dalla DD.LL., diametro mm 60, compresa/e fasce di pellicola rinfrangente ad alta intensità luminosa, compreso plinto di fondazione, scavo e ripristino della sede stradale esistente, compreso annegamento dello spinotto terminale ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte:				
38	A	Dissuasore ad U rovesciata, H = cm 125, L = cm 90, raggio esterno cm 30 60		60		
		(Euro cinquantunovirgolasessantacinque)				
		Totale	cad	60	51,65	3.099,00
		TOTALE Segnaletica Orizzontale e Verticale Euro				7.044,72
		A RIPORTARE Euro				390.408,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				390.408,28
39	02.02.04.06	SCAVO DI CASSONETTO PER VIALETTI PEDONALI Scavo a sezione obbligata per cassonetto vialetti pedonali, eseguito a macchina o a mano per particolari condizioni del tracciato, fino alla profondità di m 0,50, in terreno di qualsiasi natura, anche con presenza di vari sottoservizi, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori a 0,5 mc, compreso l'individuazione dei vari eventuali sottoservizi esistenti, l'estrazione il taglio e lo smaltimento di piante e radici, la demolizione di vecchie murature abbandonate, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere e a rifiuto in idonei siti del materiale non sistemabile in cantiere, la preparazione del fondo scavo privo di asperità, spianato e compattato con rullo a piastra vibrante, l'asporto di acque di qualsiasi provenienza, puntellamenti e sbadacchiature di qualsiasi tipo, escluso il reinterro: vialetti (29,75+18,90+20,75+16,20+16,53+10,70+18,38+5*2) * 2 * ,50 aree a sosta circolari e ingresso nord (3,14*4*4+3,14*6*6+3,14*4*4/2+3,14*5*5) * ,50 parcheggi biciclette (7,22*2,5+5,45*2,5*2+4*2,50) * ,50		141,21 133,45 27,65		
		Parziale	m3	302,31		
		(Euro settevirgolasettantacinque) Totale	m3	302,31	7,75	2.342,90
	02.02.04.08	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCO Scavo a sezione obbligata per cavidotti elettricità, del tipo come allegato EF.024.99, eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura, anche con presenza di vari sottoservizi, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori a 0,5 mc, compreso l'individuazione dei vari eventuali sottoservizi esistenti, l'estrazione il taglio e lo smaltimento di piante e radici, la demolizione di vecchie murature abbandonate, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere e a rifiuto in idonei siti del materiale non sistemabile in cantiere, la preparazione del fondo scavo privo di asperità, l'asporto di acque di qualsiasi provenienza, puntellamenti e sbadacchiature di qualsiasi tipo:				
40	A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 0.80 m dal piano di sbancamento o di campagna *vialetti parco* 200 collegamenti 50		200,00 50,00		
		(Euro cinquevirgolasessantotto) Totale	ml	250,00	5,68	1.420,00
41	02.02.05.06	Terra vegetale fornita e spianata a profilo sagoma. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi il carico, il trasporto, lo scarico, lo stendimento, nonché la sistemazione per rialzamenti e avvallamenti. Quantità stimata 30 * 35 * 0,30		315,00		
		(Euro quattordicivirgolaquarantasei) Totale	m3	315,00	14,46	4.554,90
42	02.02.05.10	REINTERRO CASSONETTI VIALETTI PEDONALI CON TOUT-VENANT Reinterro cassonetto vialetti pedonali mediante fornitura e posa di materiale misto granulare naturale (tout-venant), per esecuzione di rilevati stradali e riempimento di scavi, con caratteristiche e curva granulometrica ad andamento continuo, pezzatura di diametro inferiore a mm 50, compreso stesura in strati di spessore finito non superiore a cm 15, compattazione meccanica con rullo vibrante od apposita macchina, fino ad ottenere una densità in sito non inferiore al 95% della densità massima fornita dalla prova AASHO modificata, ogni altro onere e accessorio per dare il materiale perfettamente chiuso e sagomato. Sono compresi il trasporto, lo scarico e il livellamento. Spesore finito compresso m 0,25. Misurazione a spessore compresso. vialetti (29,75+18,90+20,75+16,20+16,53+10,70+18,38+5*2) * 2 * 0,25 aree a sosta circolari e ingresso nord (3,14*4*4+3,14*6*6+3,14*4*4/2+3,14*5*5) * ,25 parcheggi biciclette (7,22*2,5+5,45*2,5*2+4*2,50) * ,25		70,61 66,73 13,83		
		Parziale	m3	151,17		
		(Euro quindicivirgolaquarantanove) Totale	m3	151,17	15,49	2.341,62
		A RIPORTARE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro				10.659,42
		A RIPORTARE Euro				401.067,70

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				401.067,70
43	02.02.05.11	REINTERRO CASSONETTO VIALETTI PEDONALI CON STABILIZZATO Reinterro vialetti pedonali con fornitura e stesura di materiale misto granulare frantumato e stabilizzato con pezzatura compresa tra 0 e 20 mm, per uno spessore massimo di cm 10, per livellamento e sagomatura del piano viabile, secondo quote e pendenze di progetto, compresa cilindratura con rullo compressore pesante a più riprese. vialetti (29,75+18,90+20,75+16,20+16,53+10,70+18,38+5*2) * 2 * 0,10 aree a sosta circolari e ingresso nord (3,14*4*4+3,14*6*6+3,14*4*4/2+3,14*5*5) * ,1 parcheggi biciclette (7,22*2,5+5,45*2,5*2+4*2,50) * ,1 (Euro diciottovirgolazerotto) Totale	m3	28,24 26,69 5,53 60,46	18,08	1.093,12
44	02.02.05.14	REINTERRO COMPLETO SCAVO CAVIDOTTI PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA PARCO Reinterro completo scavo per cavidotti illuminazione pubblica stradale con un primo rinfianco in sabbia per uno strato di 10 cm sopra e sotto ai cavidotti e successivo strato di materiale inerte costituito da ghiaia stabilizzata di pezzatura non superiore a 25 mm, mediante costipatura dei materiali per strati, stesura del nastro monitore "attenzione cavi elettrici" a 30 cm dalla quota della pavimentazione stradale secondo lo schema di cui all'allegato EF.024.99. vialetti parco 200 collegamenti 50 (Euro seivirgolaquarantasei) Totale	ml	200,00 50,00 250,00	6,46	1.615,00
45	02.16.05.05	CAVIDOTTO INTERRATO IN PVC DA 90 mm DI DIAMETRO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fornitura e posa di cavidotto in PVC da 90 mm di diametro, con caratteristiche come da allegato EB.019.97, (PE-HD 90 mm se corrugato a doppio strato EB.003.97), compreso filo pilota in nylon da 3 mm se di riserva ed eventuali raccordi a canalizzazioni esistenti. Per illuminazione pubblica parco *(Euro trevirgolasessantadue)* Totale	ml	0,00	3,62	0,00
	02.16.05.10	CAVO UNIPOLARE PER LINEA DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fornitura e posa di cavo interrato unipolare per linea di illuminazione pubblica, rispondente alle caratteristiche come da allegato EB.042.99, compresa pulizia canalizzazioni, collegamenti a linee, allacciamenti a centri luminosi e cassette esistenti, giunti, eventuale ritesatura campate adiacenti ed accessori vari di posa.				
46	A	con linea in cavo di sezione 4x1x10 + 1x16T mmq vialetti parco 200 (Euro undicivirgolatrentasei) Totale	ml	200,00 200,00	11,36	2.272,00
47	02.16.05.16	APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PARCO PUBBLICO Fornitura e posa in opera di corpo illuminante da esterno costituito da: - palo conico diametro 120/60 mm, avente altezza totale 3600 mm, di cui 400 mm da innestare in apposito plinto, in ALLUMINIO O ACCIAIO ZINCATO. colore nero inattaccabile dalla corrosione di elevata resistenza meccanica e stabilizzato ai raggi UV completo di asola entrata cavi, SENZA finestra di ispezione con coperchio morsettiera e fusibili, compresi i seguenti oneri: a) la sistemazione interna ed esterna della parte che sarà interrata; b) la sigillatura dell'intercapedine tra palo e blocco di fondazione con sabbia finissima bagnata e corona di cemento finale per uno spessore di cm 5; c) blocco di fondazione in calcestruzzo dosato a ql. 2.00 di1 cemento 325, dimensioni 60x60x60 cm con getto di magrone alla base h 10 cm. E' compreso l'onere per la formazione del foro verticale del diametro i 10x50 cm per la posa del palo e del collegamento con il pozzetto, descritto a parte, posto alla base del palo stesso. Il FORO PER IL PALO DEVE CONSENTIRE L'INSERZIONE DEL PALO STESSO E IL SUCCESSIVO SUO COSTIPAMENTO CON SABBIA d) quanto basta di accessori vari per la posa. OGNI PUNTO LUCE DEVE ESSERE ALIMENTATO MEDIANTE CAVO TIPO FG7R 0,6/1Kv 2x1x2,5 A RIPORTARE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro A RIPORTARE Euro				15.639,54 406.047,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				406.047,82
		mmq. - lampione per arredo urbano, da installare su pali diametro 60 mm tramite apposita riduzione in alluminio pressofuso di colore nero, avente corpo in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio 99.85, ossidato anodicamente e brillantato; diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, liscio e trasparente sia internamente che esternamente, con schermo lamellare anti abbagliamento per direzionare verso il basso il fascio luminoso; A NORMA DELLA LEGGE REGIONALE 27 GIUGNO 1997 N° 22 "NORME PER LA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO"; verniciatura ad immersione in cataforesi epossidica nera, previo trattamento di fosfocromatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline con fondo per stabilizzazione ai raggi UV e finitura bugnata con vernice acrilica nera; portalampada in policarbonato e contatti in bronzo fosforoso (FLC), cablaggio elettrico rifasato, alimentazione 230V/50Hz, con lampada 75W vapori di sodio ad alta pressione con sezionatore, portafusibilee fusibile da 6,3 A secondo specifiche AIM di Vicenza; grado di protezione gruppo ottico e vano accessori elettrici IP44; dimensioni diametro mm 520, altezza mm 490; cavo elettrico tipo RG5OR/4 sez. 2x2,5 mmq. (F+N), per salita dei pali e alimentazione delle lampade con derivazioni dalla linea principale eseguite secondo le normative vigenti e quanto basta di accessori vari per la posa. Prodotto in conformità alle vigenti norme IEC 598 - CEI 34 - 21, EN 60529, con certificazione di conformità Europea ENEC, in classe di isolamento II. L'ACCENDITORE DELL'APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DEVE ESSERE INCORPORATO NEGLI AUSILIARI E NON NELLA LAMPADA. IL SEZIONATORE E I FUSIBILI DEVONO ESSERE POSTI ALL'INTERNO DEL CORPO ILLUMINANTE. IL CORPO ILLUMINANTE NON DEVE ESSERE MESSO A ETERRA IN QUANTO AVENTE CLASSE DI ISOLAMENTO 2, MENTRE IL PALO DI SOSTEGNO DEVE ESSERE MESSO A TERRA MEDIANTE CONDUTTORE TIPO H07V-K DI SEZIONE PARI A 16 mmq. IL PORTA LAMPADA DEL CORPO ILLUMINANTE DEVE ESSERE IN CERAMICA.				
		quantità desunta dal progetto 13		13		
		(Euro cinquecentosedicivirgolaquarantasei) Totale	cad	13	516,46	6.713,98
	02.16.07.05	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato per allacciamenti elettrici, telefonici e TV, fornito e posto in opera, compresi piano di appoggio in calcestruzzo, lisciatura del fondo con boiacca di cemento e scarico a pavimento, soletta carrabile con passo d'uomo, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, nonchè ogni altra prestazione accessoria con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e rinterri, da contabilizzare a parte:				
48	A	dimensioni 40x40x50(H)x4 cm per i pali di illuminazione parco 13 per distribuzione 5		13 5		
		(Euro settantaquattrovirgolaottantanove) Totale	cad	18	74,89	1.348,02
	02.16.08.01	Chiusino d'ispezione con telaio, in ghisa, carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
49	B	dimensioni 400x400 mm, 50-55 kg per i pali di illuminazione parco 13 per distribuzione 5		13 5		
		(Euro novantatrevirgolaquarantotto) Totale	cad	5	93,48	467,40
	02.16.09.22	Pavimentazione in blocchi di calcestruzzo vibro-compresso prefabbricati, con pezzatura regolare, e colori a scelta della DD.LL., forniti e posti in opera su strato di sabbia di allettamento di spessore medio di cm 5 e sottostante strato di tessuto non tessuto anti attecchimento radici bianco, dello spessore di mm 4, su sottofondo preesistente, incluso compattamento con mezzo meccanico a piastra vibrante e saturazione delle fughe con sabbia. INCLUSE CORDONATE DI CONTENIMENTO LATERALI in cemento da cm 6/8x20(H) SOLO PER I VIALETTI INTERNI DEL PARCO. In opera secondo le livelle e				
		A RIPORTARE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro				24.168,94
		A RIPORTARE Euro				414.577,22

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				414.577,22
		le quote indicate dalla DD.LL., compresa la formazione di rampe in pendenza del 15%, lo sfrido e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
50	02.16.09.22.C	spessore cm 6 vialetti parco (29,75+18,90+20,75+16,20+16,53+10,70+18,38+5*2) * 2		282,42		
		aree a sosta circolari e ingresso nord 3,14*4*4+3,14*6*6+3,14*4*4/2+3,14*5*5		266,90		
		parcheggi biciclette 7,22*2,5+5,45*2,5*2+4*2,50		55,30		
		Parziale	m2	604,62		
		(Euro ventivirgolasessantasei)				
		Totale	m2	604,62	20,66	12.491,45
	02.17.01.01	Fornitura, stesura e modellazione di terra da coltivo, comprese la fornitura della terra, proveniente da strato culturale attivo, privo di radici, erbe infestanti, ciottoli e cocci ecc. e ogni altra prestazione occorrente (spessore medio 40 cm):				
51	A	manuale quantità stimata 80		80,00		
		(Euro trentavirgolanovantanove)				
		Totale	m3	80,00	30,99	2.479,20
52	B	meccanica superficie parco 3910 * ,40		1.564,00		
		A DEDURRE				
		superficie vialetti pedonali 283 * ,4		-113,20		
		superficie aree di sosta 267 * ,4		-106,80		
		superficie parcheggio biciclette 56 * ,4		-22,40		
		(Euro quindicivirgolaquarantanove)				
		Totale	m3	1.321,60	15,49	20.471,58
53	02.17.01.02	*Formazione di tappeto erboso con seminagione e interramento di miscuglio di* semi per campi sportivi (25 g/m2), compresi fresatura, rastrellatura, asportazione di sassi e cocci, concimazione con spargimento di concime organico minerale (30 g/m2), semina, rullatura, annaffiamento e cura fino al 1o taglio, primo taglio d'erba ed ogni altra prestazione accessoria occorrente. superficie parco 3910		3.910,00		
		A DEDURRE				
		superficie vialetti pedonali 283		-283,00		
		superficie aree di sosta 267		-267,00		
		superficie parcheggio biciclette 56		-56,00		
		superficie aree a parcheggio auto 749		-749,00		
		(Euro unovirgolaottantuno)				
		Totale	m2	2.555,00	1,81	4.624,55
	02.17.04.02	Formazione di siepi, compreso scavo, messa a dimora, concimazione del terreno, rinterro, primo annaffiamento ed ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
54	D	forsizia, cornus, viburno, cornus mas, mediamente due piante per metro (H = 80-100 cm) 65		65,00		
		(Euro ventivirgolasessantasei)				
		Totale	ml	65,00	20,66	1.342,90
	02.17.04.03	Fornitura e messa a dimora di piante ornamentali ad alto fusto compreso l'onere per l'estirpazione delle piante in vivaio con la formazione della zolla ed il rivestimento con idoneo telo o rete, l'eventuale legatura della chioma, il trasporto, la formazione dello scavo adeguato, la piantagione, il reinterro con la formazione di idonea conca o colletto, la stesa del materiale di risulta nell'ambito del cantiere, compreso fornitura e collocamento di pali tutori nella misura di 2 per pianta, la legatura con idonee corde, la concimazione, la chiusura e sistemazione del terreno circostante, disposti, secondo le indicazione della D.LL., per file (sesto d'impianto di ml 6,00 circa) o a bosco				
		A RIPORTARE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro				65.578,62
		A RIPORTARE Euro				455.986,90

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				455.966,90
		compreso l'onere per la distribuzione mista delle speci:				
55	02.17.04.03.A	acerus krimson king (acero rosso), altezza m 2,5-3, in opera nei parcheggi in linea, inclusa la fornitura e e posa di tubo corrugato in PVC DN 80-100 mm, con tubicini interrati per sub irrigazione posizionati nei parcheggi in linea strada ovest 12 strada sud 9 strada est 9 (Euro centottantavirgolasettantasei) Totale	cad	12 9 9 30	180,76	5.422,80
56	B	cytisus scoparius (ginestra dei carbonai), altezza m 0,80-1 25 (Euro ventiquattrovirgolasettantanove) Totale	cad	25 25	24,79	619,75
57	C	carpinus betulus (carpino), altezza m 4-4,50 2 (Euro centoquarantasettevirgoladiciannove) Totale	cad	2 2	147,19	294,38
58	D	forsythia europea (forsizia), altezza m 0,60-0,80 8 (Euro settevirgolasettantacinque) Totale	cad	8 8	7,75	62,00
59	E	acer platanoides (acero riccio), altezza m 4-4,50 3 *(Euro duecentoquarantasettevirgolanovanta)* Totale	cad	3 3	247,90	743,70
60	F	tilia cordata (tiglio riccio), altezza m 4-4,50 1 (Euro duecentocinquantottovirgolaventitre) Totale	cad	1 1	258,23	258,23
61	G	quercus petrae (rovere), altezza m 4-4,50 2 (Euro duecentoquarantasettevirgolanovanta) Totale	cad	2 2	247,90	495,80
62	H	junniperus communis (cipresso), altezza m 4-4,50 2 (Euro quattrocentoduevirgolaottantaquattro) Totale	cad	2 2	402,84	805,68
63	I	cedurs libani (cedro del Libano), altezza m 4-4,50 1 (Euro quattrocentoduevirgolaottantaquattro) Totale	cad	1 1	402,84	402,84
64	L	magnolia grandiflora (magnolia), altezza m 4-4,50 1 (Euro settecentosettantaquattrovirgolasessantanove) Totale	cad	1 1	774,69	774,69
		A RIPORTARE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro				75.458,49
		A RIPORTARE Euro				465.866,77

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				465.866,77
	02.17.05.01	Panca con schienale, in legno iroko, sedile ergonomico, struttura e piedi in tondo d'acciaio, trattamento di finitura: parti in legno con vernice impregnante glassante, parti in acciaio zincate e verniciate a fuoco, colori RAL; fornita e posta in opera. S'intendono compresi nel prezzo il dato di fondazione in cls, l'ancoraggio a pavimento, lo scavo, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
65	02.17.05.01.A	dimensioni: lunghezza ca. 180 cm 8		8		
		(Euro cinquecentosedicivirgolaquarantasei) Totale	cad	8	516,46	4.131,68
	02.17.05.03	Rastrelliera per biciclette, in acciaio zincato a caldo, attrezzata su un solo lato per 10 biciclette, fornita e posta in opera conforme indicazioni della casa produttrice, compresi montanti, dadi di fondazione in calcestruzzo e scavo:				
66	A	disposizione diritta 10		10		
		(Euro duecentottantasettevirgolaquindici) Totale	cad	10	287,15	2.871,50
67	02.17.05.05	CESTINO PORTA RIFIUTI IN ACCIAIO E LEGNO Fornitura e posa di cestino porta rifiuti con telaio in acciaio a tubo rotondo zincato a caldo, verniciato con trattamento a polveri colori RAL, con rivestimento laterale in legno duro trattato con impregnante superficiale, con serratura per chiave atriangolo, diametro 40 cm, altezza 110 cm, con contenitore interno e posacenere sul coperchio, per fissaggio in calcestruzzo su pavimento solido. Si intendono compresi nel prezzo il dato di fondazione in calcestruzzo, l'ancoraggio a pavimento, lo scavo, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente per ripristinare la sistemazione sottostante. 6		6		
		(Euro trecentottantasettevirgolatrentaquattro) Totale	cad	6	387,34	2.324,04
68	02.17.05.06	FONTANELLA ACQUA POTABILE IN GHISA Fornitura e posa in opera di fontanella per acqua potabile in ghisa con basamento per raccolta acqua con griglia, trattata con fondo antiruggine, colorazione grigio antracite, incluso il collegamento dello scarico alla linea di raccolta delle acque meteoriche, con rubinetto in ottone con comando a stantuffo e molla di chiusura automatica, compreso guarnizioni e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta ergola d'arte e funzionante. Si intende comperso lo scavo e il reinterro della linea di scarico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere per quello riutilizzabile o a discarica per quanto non idoneo, nonchè la posa della tubazione in PVC pesante di diametro idoneo e relativi rinfianchi e copertura con sabbia, onere della *formazione delle pendenze corrette di deflusso e quant'altro necessario per* garantire un corretto funzionamento. Dimensioni: larghezza cm 45, altezza cm 120. 1		1		
		(Euro settecentosettantaquattrovirgolasessantanove) Totale	cad	1	774,69	774,69
		TOTALE Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario Euro A RIPORTARE Euro				85.560,40 475.968,68

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete idrica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				475.968,68
	02.16.04.09	Tubo di ghisa a grafite sferoidale per condotte d'acqua. 1) QUALITA' E CARATTERISTICHE: i tubi forniti dovranno: a) essere fabbricati con il processo di centrifugazione utilizzando ghisa a grafite sferoidale avente caratteristiche meccaniche rispondenti alla norma UNI EN 545. b) Avere spessore della classe K9 secondo UNI EN 545. c) Essere del tipo a bicchiere con GIUNTO ELASTICO AUTOMATICO secondo norma UNI ISO 9163. d) Avere l'estremità della canna smussata per facilitare l'inserimento nel bicchiere. e) Avere lunghezza di metri 6 o 5,5 o 5. f) Avere rivestimento interno di malta cementizia applicata per centrifugazione secondo UNI ISO 4179. g) Avere rivestimento esterno composto di uno strato di zinco metallico, ricoperto da uno strato di finitura di un prodotto bituminoso o di resina sintetica compatibili con lo zinco, secondo UNI ISO 8179. h) Le estremità del tubo dovranno essere chiuse da idonei tappi in materia plastica. i) Per quanto non espressamente indicato nella presente specifica si farà riferimento alla norma UNI EN 545. 2) GUARNIZIONI: Le guarnizioni del giunto dovranno essere fabbricate in elastomero rispondente ai requisiti della Circolare del Ministero dellla Sanità n° 102 del 02/12/1978. 3) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA: se richiesti da AIM dovranno essere forniti i seguenti documenti:0 *a) Certificato di collaudo e rispondenza dei tubi alla norma* UNI EN 545: b) Certificato di rispondenza alla Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978, relativamente alle guarnizioni in elastomero. 4) MARCATURA: i tubi forniti dovranno riportare una marcatura recante il nome od il marchio del fabbricante, la designazione della ghisa sferoidale, l'identificazione dell'anno di fabbricazione, il diametro nominale. Il prezzo si intende compensivo della fornitura e posa in opera, inclusi i pezzi speciali sempre in ghisa sferoidale secondo le specifiche dettagliate indicate di seguito: raccordi di ghisa a grafite sferoidale per condotte d'acqua. 1) QUALITA' E CARATTERISTICHE TECNICHE: a) i raccordi forniti dovranno essere conformi alla norma UNI EN 545 *relativamente alla pressione nominale PN 10; dovranno essere rivestiti* esternamente e internamente, il rivestimento interno non dovrà contenere elementi tossici. b) I raccordi flangiati avranno dima di foratura corrispondente a PN 10 e flangia mobile. c) I raccordi a bicchiere saranno del tipo a giunto elastico a serraggio meccanico rispondenti alla norma UNI ISO 9164 o equivalente norma Europea, completi di guarnizione, controflangia e bulloni per ogni bicchiere. d) Le guarnizioni del giunto a bicchiere dovranno corrispondere alla norma UNI ISO 9164 o equivalente norma Europea e dovranno essere adatte per acqua fredda potabile e corrispondere ai requisiti della Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978. 2) MARCATURA *a) Ogni raccordo dovrà portare il nome od il marchio del fabbricante, in modo* leggibile e durevole, l'indicazione dell'anno di fabbricazione, la designazione della ghisa sferoidale, il diametro nominale, la classificazione delle flangie secondo la PN e il riferimento alla UNI EN 545. b) Ogni guarnizione dovrà riportare, apposta per fusione, l'identificazione del fabbricante, il diametro nominale e l'anno di fabbricazione. 3) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA: se richiesti da AIM dovranno essere forniti i seguenti documenti: a) Certificato di collaudo e rispondenza dei raccordi alle norme UNI EN 545 e UNI ISO 9164 o equivalente norma Europea.: b) Certificato di rispondenza alla Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978, relativo alle guarnizioni e al rivestimento interno dei raccordi. inclusi pezzi speciali quali curve, te, manicotti, toulipe, riduzioni ecc..				
69	A	DN 100 mm da via Vajenti - strada est 130 strada sud 90 strada ovest 110 diagonale fino a Don Lora 40 (Euro trentavirgolanovantanove) Totale	m	130,00 90,00 110,00 40,00 370,00	30,99	11.466,30
		A RIPORTARE Rete idrica Euro				11.466,30
		A RIPORTARE Euro				487.434,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete idrica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				487.434,98
	02.16.04.11	Saracinesche flangiate per acqua 1) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: per acqua fredda potabile, corpo ovale, a vite interna, PN 10, corpo coperchio e cuneo costruiti in ghisa sferoidale GS 400-15 o GS 500-7 UNI-ISO 1083 o equivalente, a passaggio totale rettilineo, cuneo rivestito interamente con gomma sintetica NBR o EPDM atossica, idonea per uso alimentare, vulcanizzata a spessore direttamente sul cuneo; albero di manovra di acciaio inossidabile di qualità non minore di X 20 Cr 13 UNI 6900. Collegamento corpo-coperchio mediante viti di acciaio inossidabile di qualità non inferiore a X 5 Cr Ni Mo 17 13 UNI 6900, oppure mediante viti di acciaio del tipo a scomparsa in idonei alloggiamenti all'interno del coperchio e internamente ricoperti di materiale plastico inerte. Guarnizione di tenuta fra corpo e coperchio atossica, idonea per uso potabile. Tenuta dinamica fra coperchio e albero mediante due guarnizioni toroidali (O-Ring), atossiche, idonee per uso potabile; ulteriore guarnizione di gomma sintetica, atossica, idonea per uso potabile, alloggiata al di sotto del collegamento meccanico fra coperchio ed albero che consenta una tenuta ausiliaria mediante l'azione di compressione provocata dal cuneo completamente aperto. Verniciatura interna ed esterna con trattamenti epossidici, idonei per uso potabile, del tipo a spessore minimo 200 micron, oppure smaltatura a fuoco. Senza volantino di manovra ma con manicotto in ghisa con un foro quadro da 16 mm, e l'altro foro adatto all'albero di manovra della saracinesca, con due viti di fissaggio. Le saracinesche dovranno riportare la marcatura obbligatoria prevista dalle norme UNI-ISO 5209/82. Per quanto non espressamente indicato si fa riferimento alle norme UNI 7125 e UNI 10269. 2) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA: *se richiesti* da AIM dovranno essere forniti i seguenti documenti. a) attestato di conformità alle norme UNI 7125, UNI 10269 o equivalenti norme estere e UNI-ISO 1083 per la ghisa GS 400-15 o GS 500-7. b) Certificato di rispondenza alla Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978 relativo alla verniciatura e alle parti in gomma. c) Specificazione del riferimento alla normativa estera, che dovrà essere trasmessa integralmente tradotta in italiano, in caso di fornitura di saracinesche di produzione straniera. La saracinesca dovrà essere fornita con la sua asta di manovra, con un opportuno tubo di protezione della stessa. Inoltre in asse con la saracinesca, per consentire le manovre di apertura e chiusura, si dovrà prevedere la posa di un chiusino in ghisa, ercante la scritta "Saracinesca Acqua". Lo stesso *chiusino va appoggiato su una base di cemento delle dimensioni di 39 x 39* cm.				
70	02.16.04.11.A	DN 80 mm 2		2		
		(Euro centottantavirgolasettantasei) Totale	cad	2	180,76	361,52
71	B	DN 100 mm 2		2		
		(Euro duecentoventisettevirgolaventiquattro) Totale	cad	2	227,24	454,48
72	02.16.04.12	Idrante da sottosuolo 1) CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE: a) DN 80 (diametro nominale) - PN 16 (pressione nominale max. 16 bar). b) Attacco d'uscita a innesto *rapido* a baionetta DN 80. c) Costruzione del corpo, coperchio, attacco a baionetta in ghisa sferoidale tipo GS 400-15 o GS 500-7 secondo la norma UNI-ISO 1083 o equivalente. d) Otturatore a forma ogivale completamente rivestito in gomma. e) Albero di manovra di acciaio inox. f) Tenuta fra albero di manovra e coperchio con guarnizioni toroidali secondo la norma UNI 9211. g) Scarico automatico di svuotamento antigelo perdisposto in modo che all'atto della chiusura dell'otturatore dela valvola lo stesso si apra e viceversa. h) Dotato di cappellotto per manovra con chiave a "T". i) Verniciatura interna ed esterna con trattamenti epossidici, idonei per uso potabile del tipo a spessore (minimo 200 micron), oppure smaltatura a fuoco, in ogni caso deve corrispondere ai requisiti della Circolare del Ministero della Sanità n° 102 del 02/12/1978. 2) MARCATURA IN MODO STABILE ED INDELEBILE DEI SEGUENTI DATI: a) nome del costruttore,				
		A RIPORTARE Rete idrica Euro				12.282,30
		A RIPORTARE Euro				488.250,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete idrica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				488.250,98
		b) modello, c) diametro nominale, d) anno di costruzione. Per quanto non espressamente previsto, si farà riferimento alla norma UNI 9486. 1		1		
		(Euro cinquecentosedicivirgolaquarantasei) Totale	cad	1	516,46	516,46
		TOTALE Rete idrica Euro				12.798,76
		A RIPORTARE Euro				488.767,44

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete gas

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				488.767,44
73	02.02.05.09	REINTERRO COMPLETO SCAVO PER CONDOTTE ACQUA E GAS Reinterro completo scavo per condotte acqua e gas con un primo rinfianco in sabbia per uno strato di 10 cm sopra e sotto alle condotte con uno spessore complessivo minimo di cm 50, successivo strato di materiale di risulta dello spessore di cm 30, e soprastante strato in ghiaione in natura di pezzatura 0-50 mm, mediante costipatura dei materiali per strati, stesura del nastro monitore "attenzione tubo" fra lo strato del materiale di risulta e il ghiaione, posizionato quindi circa a 80 cm dalla quota della pavimentazione stradale, secondo lo schema allegato "SCAVO TIPO PER POSA CONDOTTA". Larghezza fondo scavo cm 90, profondità cm 125-130. via Don Lora 170 * 0,90 * 1,30 diagonale via Don Lora 80 * 0,90 * 1,30 strade nuove di lottizzazione (113+80+77+47) * 0,90 * 1,3 attraversamenti lotti 1-12/13 e 7-11/14 (20+16) * 0,90 * 1,30 Parziale	ml	198,90 93,60 370,89 42,12 705,51		
		(Euro sedicivirgolacinquantatre) Totale	ml	705,51	16,53	11.662,08
	02.16.04.10	Tubo in Polietilene per gasdotto. 1) QUALITA' E CARATTERISTICHE: i tubi forniti dovranno: a) essere del tipo 316, fabbricati per estrusione con PE classe A, UNI ISO 4437. b) *Essere delle serie S 8 per i diametri da 50 mm fino a 225 mm compreso* secondo UNI-ISO 4437/88. c) Avere caratteristiche chimico-fisiche e caratteristiche meccaniche rispondenti al D.M. 24/11/1984 del Ministero degli Interni e alla norma UNI-ISO 4437/88. d) Essere in barre della lughezza di m 12. e) Per quanto non espressamente previsto si farà riferimento alla norma UNI-ISO 4437/88. 2) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA: se richiesti da AIM dovranno essere forniti i seguenti documenti: a) Certificato di conformità alla norma UNI-ISO 4437/88. b) Certificato di rispondenza al D.M. 24.11.1984. 3) MARCATURA: il fabbricante dovrà avere ottenuto il marchio dell'Istituto *Italiano dei Plastici per i diametri e la serie dei tubi oggetto della fornitura.* Oltre alla marcatura prevista dalla norma UNI-IOSO 4437/88 appendice E, i tubi forniti dovranno riportare anche il marchio "I.I.P." e relativo numero identificativo del fabbricante. 4) PRESCRIZIONI: Per il carico, scarico e trasporto dei tubi si debbono seguire le disposizioni a tal riguardo contenute delle "Raccomandazioni sull'installazione di gasdotti in PE 50 dell'Istituto Italiano dei plastici del luglio 1985. Raccordi di polietilene per condotte di gas. 1) QUALITA' E CARATTERISTICHE TECNICHE a) I raccordi in polietilene, dovranno essere forniti in PE 50/A tipo 316 per condotte di gas metano stampati ad iniezione con codoli allungati, saldabili testa - testa per fusione mediante elementi riscaldanti a norma UNI 8849 e *raccomandazioni dell'I.I.P. rese pubbliche nel luglio 1985.* b) Il raccordo deve essere della stessa serie del tubo al quale viene saldato. 2) MARCATURA: la marcatura deve riportare: a) l'indicazione del materiale e la classe; b) del tipo; c) il marchio di fabbrica; d) l'anno di fabbricazione. Inclusi i pezzi speciali quali curve, te, manicotti elettrosaldabili, riduzioni ecc.				
74	A	DN 160 mm da via Vajenti - strada est 130 strada sud 90 strada ovest 110 diagonale fino a Don Lora 40		130,00 90,00 110,00 40,00		
		(Euro quindicivirgolaquarantanove) Totale	m	370,00	15,49	5.731,30
		TOTALE Rete gas Euro				17.393,38
		A RIPORTARE Euro				506.160,82

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete energia elettrica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				506.160,82
	02.02.04.04	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER CAVIDOTTI ELETTRICITA' Scavo a sezione obbligata per cavidotti elettricità, del tipo come allegato EB.022.97, eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura, anche con presenza di vari sottoservizi, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori a 0,5 mc, compreso l'individuazione dei vari eventuali sottoservizi esistenti, l'estrazione il taglio e lo smaltimento di piante e radici, la demolizione di vecchie murature abbandonate, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere e a rifiuto in idonei siti del materiale non sistemabile in cantiere, la preparazione del fondo scavo privo di asperità, l'asporto di acque di qualsiasi provenienza, puntellamenti e sbadacchiature di qualsiasi tipo:				
75	A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 1,30 m dal piano di sbancamento o di campagna a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 0,5 * (195+115) diagonale via Don Lora 0,5 * 85, strade di lottizzazione 0,5 * (108+91+80+40) attraversamento per parco 0,5 * 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 0,5 * (18+19) attraversamenti lotti 1-11/12 e 7-10/13 per energia elettrica 0,5 * (19+16) attraversamenti nord-sud via Don Lora per energia elettrica 0,5 * (30+13+12) attraversamenti lotti 4-5/12-13 per energia elettrica 0,5 * 16 (Euro undicivirgolatrentasei) Totale	ml	155,00 42,50 159,50 8,50 18,50 17,50 27,50 8,00 437,00	11,36	4.964,32
76	02.02.05.07	REINTERRO COMPLETO SCAVO PER CAVIDOTTI ELETTRICITA' Reinterro completo scavo per cavidotti elettricità con un primo rinfianco in sabbia per uno strato di 10 cm sopra e sotto ai cavidotti e successivo strato di materiale inerte costituito da ghiaia stabilizzata di pezzatura non superiore a 25 mm, mediante costipatura dei materiali per strati, stesura del nastro monitore "attenzione cavi elettrici" a 30 cm dalla quota della pavimentazione stradale secondo lo schema di cui all'allegato EB.022.97. a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 0,5 * (195+115) diagonale via Don Lora 0,5 * 85, strade di lottizzazione 0,5 * (108+91+80+40) attraversamento per parco 0,5 * 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 0,5 * (18+19) attraversamenti lotti 1-11/12 e 7-10/13 per energia elettrica 0,5 * (19+16) attraversamenti nord-sud via Don Lora per energia elettrica 0,5 * (30+13+12) attraversamenti lotti 4-5/12-13 per energia elettrica 0,5 * 16 (Euro dodicivirgolanovantuno) Totale	ml	155,00 42,50 159,50 8,50 18,50 17,50 27,50 8,00 437,00	12,91	5.641,67
77	02.16.05.07	CAVIDOTTO INTERRATO PER LINEE ELETTRICHE A MEDIA E/O BASSA TENSIONE Posa di cavidotto in PVC da 125 mm di diametro, con caratteristiche come da allegato EB.018.97, (PE-HD 1400 mm se corrugato a doppio strato EB.002.97), compreso filo pilota in nylon da 3 mm se di riserva ed eventuali raccordi a canalizzazioni esistenti. a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 210+210+45*4+165*3 strade di lottizzazione (108+91+80+40)*2 attraversamenti lotti 1-11/12 e 7-10/13 per energia elettrica 19+16 attraversamenti nord-sud via Don Lora per energia elettrica 30*2+12*2+18+13 attraversamenti lotti 4-5/12-13 17 CAVIDOTTO PER TLC secondo nota A.I.M. del 30/10/2001 a partire dalla cabina di Stradella dei Perin fino a Via Malacarne lungo Via Don Lora e strade nuove di lottizzazione 185+30+130+85+78+48+44 Parziale progressivo (Euro quattrovirgolazerotre) Totale	ml ml	1.095,00 638,00 35,00 115,00 17,00 600,00 2.500,00 2.500,00	4,03	10.075,00
78	02.16.05.08	INCROCIO CAVIDOTTI PER ENERGIA ELETTRICA CON CAVI TELEFONICI Esecuzione di incrocio cavidotti per energia elettrica con cavi telefonici - telegrafici, in osservanza a quanto descritto nella scheda EZ.006.97, compreso lo scavo, reinterro con rinfianco di sabbia per uno strato di 10 cm				
		A RIPORTARE Rete energia elettrica Euro				20.680,99
		A RIPORTARE Euro				526.841,81

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete energia elettrica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				526.841,81
		sopra e sotto i cavidotti, con materiali costipati per strati, così come previsto dagli Enti proprietari, stesura del nastro monitore "attenzione cavi elettrici", la posa in opera esclusa la fornitura della cassetta in acciaio zincato a caldo e la rilevazione fotografica con la fornitura di quattro foto a colori 10 x 15 cm (due per i particolari e due per la panoramica dell'area di intervento). quantità presunta 10		10		
		(Euro settantaduevirgolatrenta) Totale	cad	10	72,30	723,00
79	02.16.05.09	CASSETTA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO PER INCROCI Fornitura di cassetta in acciaio zincato a caldo, spessore 3 mm, a protezione di cavi e cavidotti come previsto nella scheda EZ.006.97. quantità presunta 30		30		
		(Euro unovirgolasettanta) Totale	kg	30	1,70	51,00
80	02.16.05.17	CONTRIBUTO AIM PER INTRODUZIONE SERVIZIO ELETTRICO Contributi posti a carico del lottizzatore, a titolo di anticipo per le opere di urbanizzazione, necessarie all'introduzione del servizio elettrico. Per i futuri allacciamenti di ogni singola utenza è previsto il versamento del solo contributo potenza, da parte dei proprietari degli immobili. N.B. esclusa aliquota IVA del 10 %. 1		1		
		(Euro ventitremilaventivirgolacinquantacinque) Totale	a corpo	1	23.020,55	23.020,55
81	02.16.06.03	Magrone in calcestruzzo per massetti continui e rinfianchi di tubazione, fornito e posto in opera con le pendenze previste. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo eventuali supporti per tubazioni, scanalature per braghe e ogni altra prestazione accessoria occorrente. Dimensione del massetto conforme sezione tipo. quantità stimata 10		10,00		
		(Euro centotredicivirgolasessantadue) Totale	m3	10,00	113,62	1.136,20
82	02.16.07.06	POZZETTO CON CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE 60x60x100 cm Fornitura e posa in opera di pozzetto comunque costruito, delle dimensioni 60x60x100 cm misure interne, compreso scavo, ripristino, stuccatura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale rotondo Ø 600 mm interno, a norma ISO 1083, qualità 200, classe D 400, a norma UNI-EN 124 e del Codice della Strada, carico di rottura > 400KN, passo d'uomo 600 mm (completo di: guarnizione continua in elastomero antirumore e antibasculamento, bloccaggio antichiusura accidentale, smontabile in posizione di aperto, autocentrante su *telaio, angolo di apertura del coperchio 120° circa*), eventuale canalizzazione esistente e presenza d'acqua: distribuzione energia elettrica dentro ai lotti 16 POZZETTI PER TLC secondo nota A.I.M. del 30/10/2001, riservati esclusivamente ai cavidotti per TLC 2		16 2		
		Parziale progressivo	cad	18		
		(Euro duecentosettantunovirgolaquattordici) Totale	cad	18	271,14	4.880,52
		TOTALE Rete energia elettrica Euro				50.492,26
		A RIPORTARE Euro				556.653,08

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete illuminazione pubblica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				556.653,08
	02.02.04.07	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER CAVIDOTTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA STRADALE Scavo a sezione obbligata per cavidotti elettricità, del tipo come allegato EB.022.97, eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura, anche con presenza di vari sottoservizi, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori a 0,5 mc, compreso l'individuazione dei vari eventuali sottoservizi esistenti, l'estrazione il taglio e lo smaltimento di piante e radici, la demolizione di vecchie murature abbandonate, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere e a rifiuto in idonei siti del materiale non sistemabile in cantiere, la preparazione del fondo scavo privo di asperità, l'asporto di acque di qualsiasi provenienza, puntellamenti e sbadacchiature di qualsiasi tipo:				
83	A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 1,30 m dal piano di sbancamento o di campagna a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 0,5 * (195+115) diagonale via Don Lora 0,5 * 85, strade di lottizzazione 0,5 * (108+91+80+40) attraversamento per parco 0,5 * 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 0,5 * (18+19) attraversamenti lotti 1-11/12 e 7-10/13 per energia elettrica 0,5 * (19+16) attraversamenti nord-sud via Don Lora per energia elettrica 0,5 * (30+13+12) attraversamenti lotti 4-5/12-13 per energia elettrica 0,5 * 16 (Euro undicivirgolatrentasei) *Totale*	*ml*	155,00 42,50 159,50 8,50 18,50 17,50 27,50 8,00 437,00	11,36	4.964,32
84	02.02.05.13	REINTERRO COMPLETO SCAVO PER CAVIDOTTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA STRADALE Reinterro completo scavo per cavidotti illuminazione pubblica stradale con un primo rinfianco in sabbia per uno strato di 10 cm sopra e sotto ai cavidotti e successivo strato di materiale inerte costituito da ghiaia stabilizzata di pezzatura non superiore a 25 mm, mediante costipatura dei materiali per strati, stesura del nastro monitore "attenzione cavi elettrici" a 30 cm dalla quota della pavimentazione stradale secondo lo schema di cui all'allegato EB.022.97. a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 0,5 * (195+115) diagonale via Don Lora 0,5 * 85, *strade di lottizzazione 0,5 * (108+91+80+40)* attraversamento per parco 0,5 * 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 0,5 * (18+19) attraversamenti lotti 1-11/12 e 7-10/13 per energia elettrica 0,5 * (19+16) attraversamenti nord-sud via Don Lora per energia elettrica 0,5 * (30+13+12) attraversamenti lotti 4-5/12-13 per energia elettrica 0,5 * 16 (Euro dodicivirgolanovantuno) Totale	ml	155,00 42,50 159,50 8,50 18,50 17,50 27,50 8,00 437,00	12,91	5.641,67
85	02.16.05.04	PLINTO PREFABBRICATO PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato, con caratteristiche come da allegato EF.004.97, per illuminazione pubblica, compreso scavo su terreno di qualsiasi natura, eventuale presenza d'acqua, ripristino della pavimentazione circostante come in origine, fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa con scritta "illuminazione pubblica", raccordo alla canalizzazione esistente. via Don Lora + diagonale 10 viabilità ad U lottizzazione 13 (Euro duecentoseivirgolacinquantotto) Totale	cad	10 13 23	206,58	4.751,34
86	02.16.05.05	CAVIDOTTO INTERRATO IN PVC DA 90 mm DI DIAMETRO PER *ILLUMINAZIONE PUBBLICA* Fornitura e posa di cavidotto in PVC da 90 mm di diametro, con caratteristiche come da allegato EB.019.97, (PE-HD 90 mm se corrugato a doppio strato EB.003.97), compreso filo pilota in nylon da 3 mm se di riserva ed eventuali raccordi a canalizzazioni esistenti. a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 195+115 diagonale via Don Lora 85, strade di lottizzazione 108+91+80+40 attraversamento per parco 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 18+19		310,00 85,00 319,00 17,00 37,00		
		A RIPORTARE Rete illuminazione pubblica Euro A RIPORTARE Euro				15.357,33 572.010,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete illuminazione pubblica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				572.010,41
		(Euro trevirgolasessantadue) Totale	ml	768,00	3,62	2.780,16
	02.16.05.10	CAVO UNIPOLARE PER LINEA DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Fornitura e posa di cavo interrato unipolare per linea di illuminazione pubblica, rispondente alle caratteristiche come da allegato EB.042.99, compresa pulizia canalizzazioni, collegamenti a linee, allacciamenti a centri luminosi e cassette esistenti, giunti, eventuale ritesatura campate adiacenti ed accessori vari di posa.				
87	B	con linea in cavo di sezione 4x1x16 + 1x16T mmq a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin - via Don Lora 195+115 diagonale via Don Lora 85, collegamenti 55		310,00 85,00 55,00		
		(Euro novevirgolaottantuno) Totale	ml	450,00	9,81	4.414,50
88	C	con linea in cavo di sezione 4x1x10 + 1x16T mmq strade di lottizzazione 108+91+80+40 attraversamento per parco 17 attraversamenti lotti 1-11 e 8-10 per illuminazione pubblica 18+19+22+20		319,00 17,00 79,00		
		(*Euro novevirgolatrenta*) Totale	ml	415,00	9,30	3.859,50
89	02.16.05.11	PALI IN ACCIAIO CONICI Fornitura e posa in opera di palo conico come da specificatecnica EF.003.97, in acciaio zincato di altezza nominale di 9 m (fuori terra), per fissaggio testa di palo, compreso fornitura e passaggio cavi di alimentazione unipolare di sezione 2x1x2,5 mmq come da scheda tecnica EB.042.99 per il collegamento alla linea, con le modalità descritte nella scheda tecnica EF.008.98, fornitura e posa in opera del dispersore di messa a terra compreso collegamento al palo e accessori vari di posa. via Don Lora + diagonale 10 *viabilità ad U lottizzazione* 13		10 13		
		(Euro trecentosessantunovirgolacinquantadue) Totale	cad	23	361,52	8.314,96
90	02.16.05.13	MENSOLA A TESTA DI PALO A DUE BRACCI Fornitura e posa di mensola testa di palo a due bracci, smontabile, per palo conico a stelo dritto, con due bracci a 180° per il fissaggio di apparecchi di illuminazione, ricavata da un tubo cilindrico con un diametro di 60 mm e uno spessore di 3 mm, secondo le specifiche dell'allegato EF.017.99; sarà completa di ghiera di appoggio alla sommità del palo, codolo di innesto all'interno della stessa e di diametro adeguato al tipo di palo a cui è destinata, o *con sommità del palo adeguatamente sagomata per il fissaggio della mensola* a sovrapposizione. Sbraccio di 500 mm, sopraelevazione di 200 mm, angolo di inclinazione verso l'alto di 15° rispetto al piano orizzontale per ogni singolo braccio; sia la mensola che gli accessori saranno zincati a caldo, internamente ed esternamente, per immersione, secondo le prescrizioni della norma UNI EN 40/4. palo adiacente strada collegamento lotto n° 3 1		1		
		(Euro cinquantunovirgolasessantacinque) Totale	cad	1	51,65	51,65
91	02.16.05.14	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE STRADALE CON LAMPADE AI VAPORI DI SODIO AD ALTA PRESSIONE Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione in classe IIa, di potenza nominale 100 W cablato, come indicato nelle specifiche tecniche allegate EF.001.96, completo di lampada al sodio ad alta pressione tubolare a bulbo chiaro e collegamenti alla linea; quantità desunta dal progetto 24		24		
		(Euro duecentotrentasettevirgolacinquantasette) Totale	cad	24	237,57	5.701,68
		TOTALE Rete Illuminazione pubblica Euro A RIPORTARE Euro				40.479,78 597.132,86

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete telefonica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				597.132,86
	02.02.04.05	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER CAVIDOTTI LINEA TELEFONICA Scavo a sezione obbligata per cavidotti linea telefonica, eseguito a macchina o a mano in terreno di qualsiasi natura, anche con presenza di vari sottoservizi, esclusa la roccia da mina ed i trovanti superiori a 0,5 mc, compreso l'individuazione dei vari eventuali sottoservizi esistenti, l'estrazione il taglio e lo smaltimento di piante e radici, la demolizione di vecchie murature abbandonate, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere e a rifiuto in idonei siti del materiale non sistemabile in cantiere, la preparazione del fondo scavo privo di asperità, l'asporto di acque di qualsiasi provenienza, puntellamenti e sbadacchiature di qualsiasi tipo, larghezza cm 40:				
92	A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 0,80 m dal piano di sbancamento o di campagna quantità desunte dal progetto Telecom - via Don Lora 116+10 diagonale via Don Lora 80 strade di lottizzazione 108+91+80+40 attraversamenti lotti 1-11/12 20+12 attraversamenti lotti 7-10/13 18+15 (Euro seivirgolasettantuno) Totale	ml	126,00 80,00 319,00 32,00 33,00 590,00	6,71	3.958,90
93	02.02.05.08	REINTERRO COMPLETO SCAVO PER CAVIDOTTI LINEA TELEFONICA *Reinterro completo scavo per cavidotti linea telefonica con un primo strato di* rinfianco in magrone di calcestruzzo Rck 150, per uno strato di 10 cm sopra e sotto i cavidotti e successivo strato di materiale inerte costituito da ghiaia stabilizzata di pezzatura non superiore a 25 mm, mediante costipatura dei materiali per strati, stesura del nastro monitore "attenzione cavi telefonici" a 30 cm dalla quota della pavimentazione stradale. a partire dalla cabina elettrica di Via dei Perin 60+20+118+92+80+40 attraversamenti lotti 1-12/13 e 7-11/14 20+16 pista ciclabile e illuminazione via Don Lora 70+135 (Euro quattordicivirgolaquarantasei) Totale	ml	410,00 36,00 205,00 651,00	14,46	9.413,46
	02.16.05.02	Tubazione passacavo in PE-ad in rotoli, corrugata a collari congiunti, interno liscio, compresi manicotti di raccordo, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la preparazione del piano di posa con letto di sabbia, l'inserimento di un filo di ferro zincato di traino, i raccordi con pozzetti, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
94	E	DN 125/110 per linea TELECOM quantità desunta dal preventivo Telecom 630 (Euro dodicivirgolaventiquattro) Totale	m	630,00 630,00	12,24	7.711,20
	02.16.07.05	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato per allacciamenti elettrici, telefonici e TV, fornito e posto in opera, compresi piano di appoggio in calcestruzzo, lisciatura del fondo con boiacca di cemento e scarico a pavimento, soletta carrabile con passo d'uomo, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, nonchè ogni altra prestazione accessoria con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e rinterri, da contabilizzare a parte:				
95	B	dimensioni 50x50x50(H)x4 cm quantità presunta 5 (Euro ottantunovirgolazerotto) Totale	cad	5 5	81,08	405,40
96	C	dimensioni 60x60x50(H)x5 cm distribuzione linea telefonica dentro ai lotti - vedi progetto 15 ispezione vari 14 (Euro novantacinquevirgolacinquantaquattro) Totale	cad	15 14 29	95,54	2.770,66
	02.16.08.01	Chiusino d'ispezione con telaio, in ghisa, carrabile, fornito e posto in opera, A RIPORTARE Rete telefonica Euro A RIPORTARE Euro				24.259,62 621.392,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete telefonica

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				621.392,48
		compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
97	02.16.08.01.E	dimensioni 600x600 mm, 150/160 Kg distribuzione linea telefonica dentro ai lotti - vedi progetto 15 ispezione vari 10		15 10		
		(Euro duecentounovirgolaquarantadue) Totale	cad	25	201,42	5.035,50
	02.16.08.07	CHIUSINO IN GHISA CON SCRITTA "TELECOM" Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa carrabile, ISO 185, qualità 200, classe D 400, a norma UNI-EN 124, con scritta "TELECOM", con chiave di sicurezza, eventuale inserimento canalizzazione esistente e presenza d'acqua, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, .				
98	A	con apertura triangolare a due elementi, misure 600 x 600 mm, peso 95 Kg: quantità desunta dal preventivo Telecom 7		7		
		(Euro duecentotrentaduevirgolaquarantuno) Totale	cad	7	232,41	1.626,87
99	B	*con apertura triangolare a quattro elementi, misure* 600 x 1200 *mm*, peso 203 Kg: quantità deesunta dal preventivo Telecom 5		5		
		(Euro duecentocinquantottovirgolaventitre) Totale	cad	5	258,23	1.291,15
		TOTALE Rete telefonica Euro				32.213,14
		A RIPORTARE Euro				629.346,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete acque meteoriche interne all'area

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				629.346,00
	02.02.04.02	Scavo a sezione ristretta o a pozzo per condotte in genere eseguito in terreno di media consistenza, compresi i trovanti fino a 0,20 m3, le necessarie puntellazioni, sbatacchi ed armature, lo spianamento del fondo, il rinterro ed il costipamento del terreno, il carico, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere:				
100	C	con mezzi meccanici fino ad una profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o di campagna via Don Lora 170 * 1 * 1,3 diagonale via Don Lora 80 * 1 * 1,3 strade nuove di lottizzazione (113+80+77+47) * 1 * 1,3 attraversamenti lotti 1-12/13 e 7-11/14 (20+16) * 1 * 1,3		221,00 104,00 412,10 46,80		
		Parziale	m3	783,90		
		(Euro settevirgolasettantacinque)				
		Totale	m3	783,90	7,75	6.075,23
	02.02.05.01	Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:				
101	D	eseguito con mezzi meccanici via Don Lora 170 * 1 * 1,3 diagonale via Don Lora 80 * 1 * 1,3 strade nuove di lottizzazione (113+80+77+47) * 1 * 1,3 attraversamenti lotti 1-12/13 e 7-11/14 (20+16) * 1 * 1,3		221,00 104,00 412,10 46,80		
		Parziale	m3	783,90		
		(Euro trevirgolaottantasette)				
		Totale	m3	783,90	3,87	3.033,69
	02.16.03.01	Tubi in cemento per condotte interrate, forniti e posti in opera. Esecuzione *conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo il massetto continuo e* rivestimento in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 per m3 di impasto, sigillatura dei giunti in malta di cemento, raccordi con pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:				
102	F	DN 400 mm, calcestruzzo 0,310 m3/m linea smaltimento ACQUE BIANCHE - Via Don Lora 200 diagonale via Don Lora 78 strada ovest 113 strada sud 76 strada est 77+47		200,00 78,00 113,00 76,00 124,00		
		Parziale	m	591,00		
		(Euro trentasettevirgolasettanta)				
		Totale	m	591,00	37,70	22.280,70
103	H	DN 800 mm, calcestruzzo 0,620 m3/m Tombamento scolina via Don Lora 170		170,00		
		(Euro settantaduevirgolatrenta)				
		Totale	m	170,00	72,30	12.291,00
	02.16.07.01	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, fornito e posto in opera, compresi fori di raccordo tubazioni e sigillatura dei raccordi con malta di cemento, solettina di copertura, sottofondo in calcestruzzo, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte, misure interne:				
104	E	dimensioni 80x80x100(H)x7 cm per tombamento scolina su via Don Lora 4 per ispezione acque bianche al centro strada 15		4 15		
		(Euro centoventunovirgolaottantotto)				
		A RIPORTARE Rete acque meteoriche interne all'area Euro				43.680,62
		A RIPORTARE Euro				673.026,62

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete acque meteoriche interne all'area

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				673.026,62
		Totale	cad	19	121,88	2.315,72
105	02.16.07.01.L	dimensioni 60x60x60(H)x4-5 cm linea acque bianche, ogni 50 m circa 15 per ispezione all'interno dei lotti 16		15 16		
		(Euro settantaduevirgolatrenta)				
		Totale	cad	31	72,30	2.241,30
	02.16.07.02	Elemento prefabbricato per prolunga di pozzetto in cemento armato vibrocompresso, fornito e posto in opera, compresi sigillatura dei giunti con malta di cemento e ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
106	E	dimensioni 80x80x40(H)x7 cm per tombamento scolina su via Don Lora 4 per ispezione acque bianche al centro strada 15		4 15		
		(Euro settantasettevirgolaquarantasette)				
		Totale	cad	19	77,47	1.471,93
	02.16.08.01	Chiusino d'ispezione con telaio, in ghisa, carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
107	F	dimensioni 600x600 mm, 150/160 Kg Per linee acque bianche 50		50		
		(Euro duecentounovirgolaquarantadue)				
		Totale	cad	50	201,42	10.071,00
	02.16.08.02	Caditoia con griglia a maglia quadrata e telaio, in ghisa, carrabile, fornita e posta in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione occorrente:				
108	C	dimensioni 400x400 mm, 30-35 kg Caditoie stradali 50		50		
		(Euro sessantunovirgolanovantasette)				
		Totale	cad	50	61,97	3.098,50
		TOTALE Rete acque meteoriche interne all'area Euro				62.879,07
		A RIPORTARE Euro				692.225,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete acque meteoriche esterne all'area

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				692.225,07
	02.02.04.02	Scavo a sezione ristretta o a pozzo per condotte in genere eseguito in terreno di media consistenza, compresi i trovanti fino a 0,20 m3, le necessarie puntellazioni, sbatacchi ed armature, lo spianamento del fondo, il rinterro ed il costipamento del terreno, il carico, trasporto e sistemazione del materiale in eccesso entro l'area del cantiere:				
109	E	con mezzi meccanici fino ad una profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o di campagna collegamento linea acque meteoriche lottizzazione fra via malacarne e via Dall' Acqua 140 * 1 * 1,50		210,00		
		(Euro settevirgolasettantacinque)				
		Totale	m3	210,00	7,75	1.627,50
	02.02.05.01	Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:				
110	C	eseguito con mezzi meccanici collegamento linea acque meteoriche lottizzazione fra via Malacarne e via Dall' Acqua 140 * 1 * 1,50		210,00		
		(Euro trevirgolaottantasette)				
		Totale	m3	210,00	3,87	812,70
	02.16.03.01	Tubi in cemento per condotte interrate, forniti e posti in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo il massetto continuo e rivestimento in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 per m3 di impasto, sigillatura dei giunti in malta di cemento, raccordi con pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:				
111	G	DN 600 mm, calcestruzzo 0,460 m3/m linea acque meteoriche fra via Malacarne e via Dall'Acqua 140		140,00		
		(Euro cinquantaquattrovirgolaventitre)				
		Totale	m	140,00	54,23	7.592,20
	02.16.07.01	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, fornito e posto in opera, compresi fori di raccordo tubazioni e sigillatura dei raccordi con malta di cemento, soletta di copertura, sottofondo in calcestruzzo, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte, misure interne:				
112	D	dimensioni 60x60x60(H)x4-5 cm linea di scarico acque meteoriche lottizzazione fra via Malacarne e via Dall' Acqua 6		6		
		(Euro settantaduevirgolatrenta)				
		Totale	cad	6	72,30	433,80
		TOTALE Rete acque meteoriche esterne all'area Euro				10.466,20
		A RIPORTARE Euro				702.691,27

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete Acque Nere

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				702.691,27
	02.02.05.02	Rinterri e rilevati da addossare a murature con impermeabilizzazione esposta, con materiale ghiaioso non legante di cava fornito dall'appaltatore, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché il costipamento:				
113	B	eseguito con mezzi meccanici rinfianchi muri locale pompe di sollevamento 15 * ,80 * 3,5 arrotondamento 3		42,00 3,00		
		(Euro ventiduevirgolasettantadue) Totale	m3	45,00	22,72	1.022,40
	02.04.03.01	Calcestruzzo in opera, per sottofondazioni, confezionato con 2 o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica adeguata all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri. Sono compresi i casseri, i ponteggi, i piani di lavoro, il sollevamento, la vibrazione e il disarmo:				
114	A	con resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione non inferiore a 100 kg/cm2 sotto platea impianto di sollevamento 4 * 4 * ,10 arrotondamento 0,40		1,60 0,40		
		(Euro novantacinquevirgolacinquantaquattro) Totale	m3	2,00	95,54	191,08
	02.04.03.03	Calcestruzzo in opera, per fondazioni continue, plinti e platee di c.a.; confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguate all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri. Sono compresi i casseri, i ponteggi, i piani di lavoro, il sollevamento, la vibrazione e il disarmo. Solo l'armatura in ferro verrà contabilizzata a parte:				
115	D	resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione Rck 300 kg/cm2 platea 3,6 * 3,6 * ,30 arrotondamento 1,11		3,89 1,11		
		(Euro centotrentacinquevirgolaottantatre) Totale	m3	5,00	135,83	679,15
	02.04.03.04	Calcestruzzo in opera, per muri di cantinato leggermente armati, spessore non inferiore a 30 cm, confezionato con due o più pezzature d'inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguate all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri per un'altezza netta dal piano d'appoggio fino a 3,50 m. Sono compresi i casseri, i ponteggi, i piani di lavoro, il sollevamento, la vibrazione e il disarmo. Solo l'armatura in ferro verrà contabilizzata a parte:				
116	D	resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione Rck 300 kg/cm2 murature in elevazione locale impianto di sollevamento (3*4) * 3,2 * ,30 arrotondamento 0,48		11,52 0,48		
		(Euro centottantacinquevirgolanovantadue) Totale	m3	12,00	185,92	2.231,04
	02.04.03.08	Calcestruzzo in opera, per travi, pilastri, solette piane, muri di vano scala e ascensore di c.a.; confezionato con due o più pezzature di inerte, in modo da ottenere una distribuzione granulometrica ed una categoria di consistenza adeguate all'opera da eseguire, gettato con l'ausilio di casseri per un'altezza netta dal piano d'appoggio fino a 3,50 m. Sono compresi i casseri, i ponteggi, i piani di lavoro, il sollevamento, la vibrazione e il disarmo. Solo l'armatura in ferro verrà contabilizzata a parte:				
117	A	resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione Rck 250 kg/cm2 quantità presunta 5		5,00		
		(Euro duecentoquarantaduevirgolasettantatre) Totale	m3	5,00	242,73	1.213,65
118	B	resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione Rck 300 kg/cm2 quantità presunta 3		3,00		
		A RIPORTARE Rete Acque Nere Euro				5.337,32
		A RIPORTARE Euro				708.028,59

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete Acque Nere

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				708.028,59
		(Euro duecentoquarantaseivirgolaottantasette) Totale	m3	3,00	246,87	740,61
	02.04.04.06	Additivo per impasti di calcestruzzo, fornito e miscelato conforme alle indicazioni della casa produttrice:				
119	B	additivo plastificante quantità presunta per i getti dei locali interrati 100		100		
		(Euro unovirgolaottantuno) Totale	l	100	1,81	181,00
	02.05.01.01	Acciaio tondo per cemento armato, fornito, tagliato, lavorato e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i distanziatori, le controventature, i cavallotti ecc., le legature in filo di ferro, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
120	C	acciaio in barre ad aderenza migliorata, qualità Feb 44, controllato in stabilimento platea 15 * 70 muri verticali (12*3,20) * 60 arrotondamento 670		1.050 2.280 670		
		(Euro zerovirgolaottantacinque) Totale	kg	4.000	0,85	3.400,00
	02.05.02.01	Rete di acciaio elettrosaldata, fornita, lavorata e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i distanziatori, le sovrapposizioni, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
121	A	per reti in barre ad aderenza migliorata rete 20 x 20 Ø 6 mm su solaio a lastra 3,00 * 3 * 2,293 arrotondamento 2		18 2		
		(Euro zerovirgolaottantatre) Totale	kg	20	0,83	16,60
	02.06.02.01	Solaio di lastre prefabbricate in calcestruzzo, armate con rete elettrosaldata e tralicci in acciaio tondo, con blocchi di alleggerimento di polistirolo espanso, fornito e posto in opera con soletta superiore di calcestruzzo dello spessore di 4 cm, compresi i getti di completamento delle nervature e della soletta superiore, i cordoli di irrigidimento agli appoggi con calcestruzzo classe Rck 300 kg/cm2 e l'armatura provvisoria di sostegno per un'altezza netta dal piano di appoggio fino a 3,50 m. Solo il ferro d'armatura verrà contabilizzato a parte (sia quello di confezione nelle lastre prefabbricate che quello posto in opera prima dei getti).				
122	C	altezza totale 24 cm (4 cm lastra + 16 cm polistirolo + 4 cm soletta) Copertura locale impianto di sollevamento 3 * 3 arrotondamento 1 * 1		9,00 1,00		
		(Euro quarantavirgolaottanta) Totale	m2	10,00	40,80	408,00
	02.11.02.01	Impermeabilizzazione verticale di pareti esterne contro la permeabilità capillare, compresa la preventiva pulizia delle superfici, gli sfridi e i ponteggi, eseguita con:				
123	B	due spalmature di isolante bituminoso date a caldo, spessore da 1,5 mm a 2,0 mm, peso complessivo ca. 5000 g/m2 pareti perimetrali locale pompe di sollevamento 12 * 3,2 arrotondamento 1,60		38,40 1,60		
		(Euro quattordicivirgolaquarantasei) Totale	m2	40,00	14,46	578,40
	02.11.04.02	Fornitura di barriera antivapore, posta in opera su supporti piani:				
124	A	feltro di fibra di vetro prebitumato da 1400 a 1600 g/m2 con giunti di A RIPORTARE Rete Acque Nere Euro A RIPORTARE Euro				10.661,93 713.353,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete Acque Nere

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				713.353,20
		sovrapposizione sigillati a caldo e collegato al sottofondo mediante bolli di bitume sopra solaio locale pompe di sollevamento 3 * 3 arrotondamento 1		9,00 1,00		
		(Euro cinquevirgolatrentadue) Totale	m2	10,00	5,32	53,20
125	02.11.04.03	TESSUTO NON TESSUTO BIPOSTO A FILO CONTINUO Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto biposto a filo continuo (75% polipropilene - 25% polietilene) peso gr/mq 200, spessore di mm 1,5, avente permeabilità all'acqua, resistente all'azione degli acidi, batteri e stabile alla temperatura fra -20° C. e +145° C., posto in opera con sovrapposizioni non inferiori a cm 20. Via Don Lora 1 * 206 * 9,20 Pista ciclabile e marciapiede contiguo 1 * 220 * 4 Diagonale Via Don Lora 1 * 70 * 9,20 Viabilità interna lottizzazione - strada ovest 1 * 110 * 10,5 Parcheggio ovest 1 * 35,5 * 9 Strada sud 1 * 72 * 10,5 Parcheggio sud 1 * 26,5 * 3,5 Strada est -tratto sud 1 * 79 * 10,5 Strada est - tratto nord 1 * 40 * 8,5 Parcheggio est 1 * 37 * 10		1.895,20 880,00 644,00 1.155,00 319,50 756,00 92,75 829,50 340,00 370,00		
		Parziale	m2	7.281,95		
		(Euro unovirgolasettanta) Totale	m2	7.281,95	1,70	12.379,32
126	02.11.05.05	GIUNTO IN BENTONITE SODICA Fornitura e posa in opera del cordolo per giunti in bentonite sodica e gomma butilica tipo VOLCLAY WATERSTOP RX 101, di sezione mm 25 x 19, compreso ogni onere per la pulitura ed eventuale stuccatura delle superfici di appoggio, inclusi sovrapposizioni e/o sfridi, il tutto finito a perfetta regola d'arte: Giunto platea-muri in elevazione locale impianto di sollevamento 3*4 *arrotondamento* 3		12,00 3,00		
		(Euro novevirgolatrenta) Totale	ml	15,00	9,30	139,50
	02.15.01.03	Manto impermeabile a due strati di guaina, per tetti piani, fornito e applicato a fiamma previa spalmatura bituminosa sul piano di posa. S'intendono comprese pulizia della superficie da isolare, sovrapposizioni sui giunti per almeno 10 cm, i raccordi su rialzi, gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:				
127	A	un primo strato di membrana impermeabile a base bituminosa da 4000 g/m2 *armata con tessuto di fibra di poliestere e un secondo strato di guaina* bituminosa da 4000 g/m2 armata con supporto in poliestere da 170 g/m2 impermeabilizzazione solaio locale pompe di sollevamento 3 * 3 arrtondamento 6		9,00 6,00		
		(Euro tredicivirgolanovantaquattro) Totale	m2	15,00	13,94	209,10
	02.16.01.01	Tubazione in cemento con giunti a maschio e femmina del tipo drenante semiforata, eseguita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la preparazione del piano di posa con sabbia, ricarico con materiale arido, la sigillatura dei giunti con malta di cemento, raccordi con pozzetti, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:				
128	A	DN 200 mm scarico base muri locale pompe di sollevam,ento 15		15,00		
		(Euro diciottovirgolacinquantanove) Totale	m	15,00	18,59	278,85
	02.16.04.01	Tubi in grès ceramico con giunti a bicchiere per fognatura con guarnizione in				23.721,90
		A RIPORTARE Rete Acque Nere Euro				726.413,17
		A RIPORTARE Euro				

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete Acque Nere

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				726.413,17
		gomma ad anello tipo "o-ring", forniti e posti in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la sigillatura dei giunti a bicchiere con stoppa catramata e malta di cemento o equivalente, massetto continuo, rinfianchi e cappa in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 per m3 di impasto, raccordi con tubazioni e pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:				
129	02.16.04.01.F	DN 400 mm linea smaltimento ACQUE NERE - Via Don Lora 200 diagonale via Don Lora 78 strada ovest 113 strada sud 76 strada est 77+47 pezzi speciali computati secondo l'art. 02.16.04.02 - quantità stimata 20		200,00 78,00 113,00 76,00 124,00 20,00		
		Parziale	m	611,00		
		(Euro sessantasettevirgolaquattordici)				
		Totale	m	611,00	67,14	41.022,54
	02.16.04.02	Maggiorazione per pezzi speciali in grès ceramico: coefficiente intermedio di valutazione per metro di tubo del relativo diametro:				
130	A	tubo da 0,25 m coeff. 0,5				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
131	B	tubo da 0,50 m coeff. 0,75				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
132	C	curva semplice ed a squadra coeff. 2				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
133	D	conico diritto coeff. 1				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
134	E	giunto semplice ed a squadra, ispezione retta coeff. 1,8				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
135	F	sifone Firenze coeff. 8				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
136	G	tappo e serratappo con anello di giunzione coeff. 0,7				
		(Euro zero)				
		Totale		0		0,00
	02.16.04.14	IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO ACQUE NERE Impianto di sollevamento acque nere dalla quota di arrivo della condotta nel locale, alla quota di scarico nella condotta stradale, fino ad una differenza di quota massima di m 3,50, compresi gli allacciamenti elettrici necessari e le connessioni delle tubature, incluso ogni altro onere per dare l'impianto perfettamente funzionante e finito a ergola d'arte:				
137	A	quadro elettrico automatico per numero 2 elettopompe in vetroresina per esterno, avviamento diretto completo di 6 regolatori di livello tipo EMM-10 con				
		A RIPORTARE Rete Acque Nere Euro				64.744,44
		A RIPORTARE Euro				767.435,71

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Rete Acque Nere

Articolo N.	Articolo Codice	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
		RIPORTO Euro				767.435,71
		15 mt di cavo: 1		1		
		(Euro duemilatrecentoventiquattrovirgolazerosei) Totale	cad	1	2.324,06	2.324,06
138	02.16.04.14.B	elettropompa tipo CP 3085 MT 440 1,3 Kw 380 V, completa di mt 10 di cavo elettrico di sezione 4G2,5 con piede di accoppiamento automatico DN 100 set 3 mt, catena di sollevamento: 2		2		
		(Euro millecinquecentoquarantanovevirgolatrentasette) Totale	cad	2	1.549,37	3.098,74
	02.16.07.01	Pozzetto prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato, fornito e posto in opera, compresi fori di raccordo tubazioni e sigillatura dei raccordi con malta di cemento, soletta di copertura, sottofondo in calcestruzzo, nonchè ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte, misure interne:				
139	F	dimensioni 100x100x100(H)x8 cm inserzione linee fognature strada di lottizzazione con via Don Lora 3		3		
		(Euro centosessantaduevirgolasessantotto) Totale	cad	3	162,68	488,04
140	M	dimensioni 60x60x60(H)x4-5 cm linea acque nere: pozzetti di ispezione all'interno dei lotti: 20		20		
		(Euro settantaduevirgolatrenta) Totale	cad	20	72,30	1.446,00
	02.16.07.03	Pozzetto d'ispezione ad elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrocompresso o gettato in opera con calcestruzzo armato dosato a 200 kg di *cemento R 325 per m3 d'impasto, delle dimensioni di 100x120 cm in pianta*, fornito e posto in opera, compresi ferri d'armatura, soletta di copertura carrabile, riduzione con passo d'uomo di 60x60 cm, la lisciatura a specchio del fondo con boiacca di cemento con raccordo alla tunetta, scaletta alla marinara con gradini ogni 40 cm, sigillatura dei giunti, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, piano di appoggio in calcestruzzo, nonchè ogni altra prestazione accessoria, con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e rinterri, da contabilizzare a parte. Nei pozzetti allargati per acque bianche più nere si sommano le rispettive profondità (H1+H2):				
141	B	profondità da 150 cm a 200 cm quantità da progetto: acque nere 10 acque bianche 15		10 15		
		(Euro seicentodiciannovevirgolasettantacinque) Totale	cad	25	619,75	15.493,75
142	02.16.08.05	Pioli di scala alla marinara da immurare, in tondini d'acciaio, diametro 22 mm, sviluppo 50 cm, sporgenza 16 cm, forniti e posti in opera, compresi bracciali con zanche, mano di pittura antiruggine, assistenze murarie, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente. collegamento sala impianto di sollevamento 15		15		
		(Euro ventunovirgoladiciassette) Totale	cad	15	21,17	317,55
		TOTALE Rete Acque Nere Euro Importo lavori Euro				87.912,58 790.603,85

Dott. GIUSEPPE MARIA PADOAN architetto
Contrà San Francesco 52 - 36100 VICENZA
Tel. e fax: 0444-921340

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
Sgombero area di intervento	Euro	58.006,12	
Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile	Euro	268.284,19	
Marciapiedi e percorsi pedonali	Euro	57.073,25	
Segnaletica Orizzontale e Verticale	Euro	7.044,72	
Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario	Euro	85.560,40	
Rete Idrica	Euro	12.798,76	
Rete gas	Euro	17.393,38	
Rete energia elettrica	Euro	50.492,26	
Rete Illuminazione pubblica	Euro	40.479,78	
Rete telefonica	Euro	32.213,14	
Rete acque meteoriche interne all'area	Euro	62.879,07	
Rete acque meteoriche esterne all'area	Euro	10.466,20	
Rete Acque Nere	Euro	87.912,58	
		790.603,85	
IMPORTO LAVORI	Euro		790.603,85
Oneri relativi alla sicurezza	Euro		0,00
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		790.603,85
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		790.603,85

SUDDIVISIONE IMPORTI DEL VERDE PUBBLICO ATTREZZATO

Primario	(4,00 mq/ab) pari al 24,24 %	Euro	20.739,84
Secondario	(3,00 mq/ab) art. 26 L.R. 61/85 + (9.50 mq/ab) art. 18 N.T.A. P.R.G. 1989 pari al 75,76 %	Euro	64.820,56
TOTALI	(16,5 mq/ab)	Euro	85.560,40

Dott. GIUSEPPE MARIA PADOAN architetto
Contrà San Francesco 52 - 36100 VICENZA
Tel. e fax: 0444-921340

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
	Sgombero area di intervento	
02.02.01.01.A	*sradicamento di frutteto*	1
02.02.01.01.B	rimozione ceppi	1
02.02.02.01	Scorticamento terra vegetale	1
02.02.03.01.A	con mezzo mecc. con trasp. a rifiuto	1
02.02.03.01.B	con mezzo mecc. con trasp. entro cantiere	1
02.02.03.01.D	sovrappr. per trovanti	1
	Strade - Parcheggi - Pista Ciclabile	
02.02.05.01.A	a mano	3
02.02.05.01.B	con mezzi meccanici	3
02.02.05.03	Materiale di riporto	3
02.02.05.04	Livellamento superfici	3
02.02.05.05	Spianamento terra veget. di accumulo	3
02.02.05.12	Reinterro con stabilizzato per massicciata stradale	3
02.16.07.01.A	30x30x35(H)x3cm	4
02.16.07.01.B	40x40x40(H)x4cm	4
02.16.07.01.C	50x50x50(H)x 4-5cm	4
02.16.07.01.H	40x40x60(H)x5cm sifonato	4
02.16.07.02.A	30x30x20(H)x3cm	4
02.16.07.02.B	40x40x20(H)x4cm	4
02.16.08.01.C	500x500mm, 85/90kg	4
02.16.08.02.C	400x400mm, 30-35kg	5

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.16.08.03.B	griglia zinc. a maglia, 10(largh.)cm	5
02.16.09.03	Costipazione di riporto	5
02.16.09.06.B	spess. 7 cm	5
02.16.09.07.B	spess. 3 cm	6
02.16.09.24	Cunetta di raccolta stradale "alla francese"	6
02.17.03.01	Grigliato di cls	6
	Marciapiedi e percorsi pedonali	
02.16.09.22.B	spessore cm 6	7
02.16.09.23.A	con sezione 12/15x25(H) cm	7
	Segnaletica Orizzontale e Verticale	
02.16.10.01.A	Striscia longitudinale da cm 12	8
02.16.10.02	Strisce trasversali - attraversamenti - scritte	8
02.16.10.03	Dipintura	8
02.16.10.04	Segnale triangolare	8
02.16.10.05	Segnale quadrato	8
02.16.10.06	Segnale rettangolare	9
02.16.10.07	Segnale circolare	9
02.16.10.08	Segnale ottagonale	9
02.16.10.09.B	diametro mm 60, altezza ml 3,50	9
02.16.10.10.A	Dissuasore ad U rovesciata , H = cm 125, L = cm 90, raggio esterno cm 30	9
	Verde Pubblico Attrezzato Primario e Secondario	
02.02.04.06	Scavo di cassonetto per vialetti pedonali	10

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.02.04.08.A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 0.80 m dal piano di sbancamento o di campagna	10
02.02.05.06	Terra vegetale	10
02.02.05.10	Reinterro cassonetto vialetti pedonali con tout-venant	10
02.02.05.11	Reinterro cassonetto vialetti pedonali con stabilizzato	11
02.02.05.14	Reinterro completo scavo per cavidotti illuminazione pubblica parco	11
02.16.05.05	Cavidotto interrato in PVC da 90 mm di diametro per illuminazione pubblica	11
02.16.05.10.A	con linea in cavo di sezione 4x1x10 + 1x16T mmq	11
02.16.05.16	Apparecchio di illuminazione parco pubblico	11
02.16.07.05.A	40x40x50(H)x4cm	12
02.16.08.01.B	400x400mm, 50-55kg	12
02.16.09.22.C	spessore cm 6	13
02.17.01.01.A	stendimento manuale	13
02.17.01.01.B	stendimento meccanico	13
02.17.01.02	Tappeto erboso	13
02.17.04.02.D	forsizia, cornus, viburno, cornus mas, mediamente due piante per metro (H = 80-100 cm)	13
02.17.04.03.A	acerus krimson king (acero rosso)	14
02.17.04.03.B	cytisus scoparius (ginestra dei carbonai)	14
02.17.04.03.C	carpinus betulus (carpino), altezza m 4-4,50	14
02.17.04.03.D	forsythia europea (forsizia), altezza m 0,60-0,80	14
02.17.04.03.E	acer platanoides (acero riccio), altezza m 4-4,50	14

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.17.04.03.F	tilia cordata (tiglio riccio), altezza m 4-4,50	14
02.17.04.03.G	quercus petrae (rovere), altezza m 4-4,50	14
02.17.04.03.H	junniperus communis (cipresso), altezza m 4-4,50	14
02.17.04.03.I	cedurs libani (cedro del Libano), altezza m 4-4,50	14
02.17.04.03.L	magnolia grandiflora (magnolia), altezza m 4-4,50	14
02.17.05.01.A	lungh. 180cm	15
02.17.05.03.A	diritta	15
02.17.05.05	Cestino porta rifiuti in acciaio e legno	15
02.17.05.06	Fontanella acqua potabile in ghisa	15
	Rete idrica	
02.16.04.09.A	DN 100 mm	16
02.16.04.11.A	DN 80 mm	17
02.16.04.11.B	DN 100 mm	17
02.16.04.12	Idrante da sottosuolo	17
	Rete gas	
02.02.05.09	Reinterro completo scavo per condotte acqua e gas	19
02.16.04.10.A	DN 160 mm	19
	Rete energia elettrica	
02.02.04.04.A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 1,30 m dal piano di sbancamento o di campagna	20
02.02.05.07	Reinterro completo scavo per cavidotti elettricità	20
02.16.05.07	Cavidotto interrato per linee elettriche a media e/o bassa tensione	20

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.16.05.08	Incrocio per cavidotti energia elettrica con cavi telefonici	20
02.16.05.09	Cassetta in acciaio zincato a caldo per incroci	21
02.16.05.17	Contributo AIM per introduzione servizio elettrico	21
02.16.06.03	Magrone cls per tubazioni	21
02.16.07.06	Pozzetto con chiusino in ghisa sferoidale 60x60x100 cm interni	21
	Rete illuminazione pubblica	
02.02.04.07.A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 1,30 m dal piano di sbancamento o di campagna	22
02.02.05.13	Reinterro completo scavo per cavidotti illuminazione pubblica stradale	22
02.16.05.04	Plinto prefabbricato pali illuminazione pubblica	22
02.16.05.05	Cavidotto interrato in PVC da 90 mm di diametro per illuminazione pubblica	22
02.16.05.10.B	con linea in cavo di sezione 4x1x16 + 1x16T mmq	23
02.16.05.10.C	con linea in cavo di sezione 4x1x10 + 1x16T mmq	23
02.16.05.11	Pali in acciaio conici	23
02.16.05.13	Mensola a testa di palo a due bracci	23
02.16.05.14	Lampade ai vapori di sodio ad alta pressione	23
	Rete telefonica	
02.02.04.05.A	con mezzi meccanici o a mano fino ad una profondità di 0,80 m dal piano di sbancamento o di campagna	24
02.02.05.08	Reinterro completo scavo per cavidotti linea telefonica	24
02.16.05.02.E	DN 125/110 per linea TELECOM	24
02.16.07.05.B	50x50x50(H)x4cm	24

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.16.07.05.C	60x60x50(H)x5cm	24
02.16.08.01.E	600x600 mm, 150/160 Kg	25
02.16.08.07.A	con apertura triangolare a due elementi, misure 600 x 600 mm, peso 95 Kg:	25
02.16.08.07.B	con apertura triangolare a quattro elementi, misure 600 x 1200 mm, peso 203 Kg:	25
	Rete acque meteoriche interne all'area	
02.02.04.02.C	con mezzi mecc. prof. 2m	26
02.02.05.01.D	con mezzi meccanici	26
02.16.03.01.F	DN 400mm	26
02.16.03.01.H	DN 800mm	26
02.16.07.01.E	80x80x100(H)x7cm	26
02.16.07.01.L	60x60x60(H)x4-5 cm	27
02.16.07.02.E	80x80x40(H)x7cm	27
02.16.08.01.F	600x600 mm, 150/160 Kg	27
02.16.08.02.C	400x400mm, 30-35kg	27
	Rete acque meteoriche esterne all'area	
02.02.04.02.E	con mezzi mecc. prof. 2 m	28
02.02.05.01.C	con mezzi meccanici	28
02.16.03.01.G	DN 600mm	28
02.16.07.01.D	60x60x60(H)x4-5cm	28
	Rete Acque Nere	
02.02.05.02.B	con mezzi meccanici	29

INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.04.03.01.A	Rck 100 kg/cm2	29
02.04.03.03.D	Rck 300 kg/cm2	29
02.04.03.04.D	Rck 300 kg/cm2	29
02.04.03.08.A	Rck 250 kg/cm2	29
02.04.03.08.B	Rck 300 kg/cm2	29
02.04.04.06.B	plastificante	30
02.05.01.01.C	acciaio ad aderenza migl. Feb 44	30
02.05.02.01.A	barre ad aderenza migl.	30
02.06.02.01.C	H 24cm (4+16+4)	30
02.11.02.01.B	2 spalmat. bitum. caldo 5000g/m2	30
02.11.04.02.A	feltro vetro prebitum. 1400-1600g/m2	30
02.11.04.03	Tessuto non tessuto	31
02.11.05.05	Giunto in bentonite sodica	31
02.15.01.03.A	poliestere/poliestere	31
02.16.01.01.A	DN 200mm	31
02.16.04.01.F	DN 400 mm	32
02.16.04.02.A	tubo da 0,25m coeff. 0,5	32
02.16.04.02.B	tubo da 0,50m coeff. 0,75	32
02.16.04.02.C	curva coeff. 2	32
02.16.04.02.D	conico diritto coeff. 1	32
02.16.04.02.E	giunto, ispez. coeff. 1,8	32

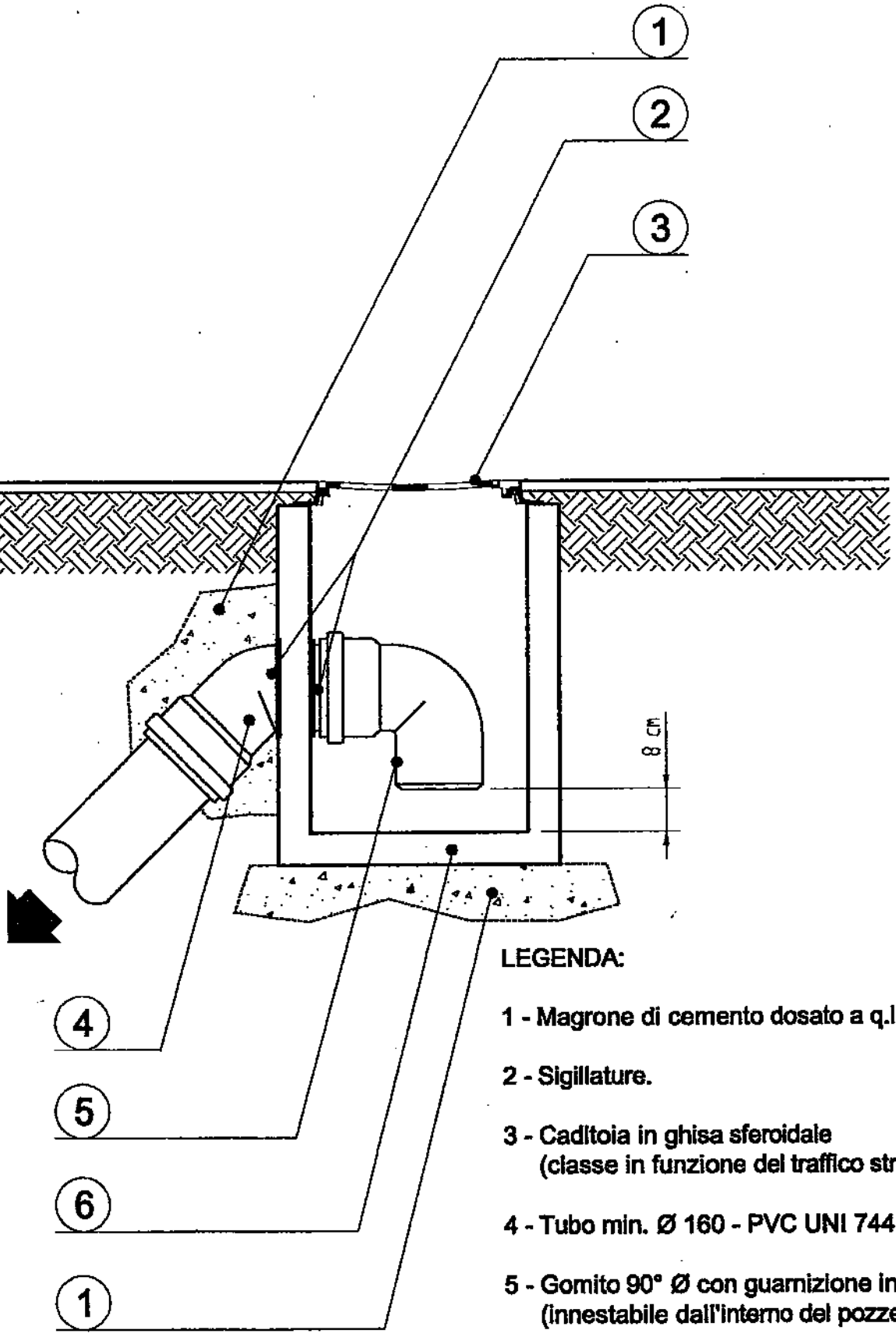
INDICE DEL PREVENTIVO

Codice	DESCRIZIONE	Pagina
02.16.04.02.F	sifone coeff. 8	32
02.16.04.02.G	tappo coeff. 0,7	32
02.16.04.14.A	Quadro elettrico automatico	32
02.16.04.14.B	Elettropompa tipo CP 3085 MT 440 1,3 Kw 380 V	33
02.16.07.01.F	100x100x100(H)x8cm	33
02.16.07.01.M	60x60x60(H)x4-5 cm	33
02.16.07.03.B	prof. 150 - 200cm	33
02.16.08.05	Scala a pioli	33

	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
DATA	GENNAIO 2002	GENNAIO 2002	GENNAIO 2002
FIRMA	geom. Fabio Pacini	ing. Andrea Negrin	ing. Giovanni Sacchiero

SCHEDA TECNICA N°

AL027



LEGENDA:

1 - Magrone di cemento dosato a q.li 1,5 per mc.

2 - Sigillature.

3 - Caditoia in ghisa sferoidale
(classe in funzione del traffico stradale).

4 - Tubo min. Ø 160 - PVC UNI 7447 tipo 303/1.

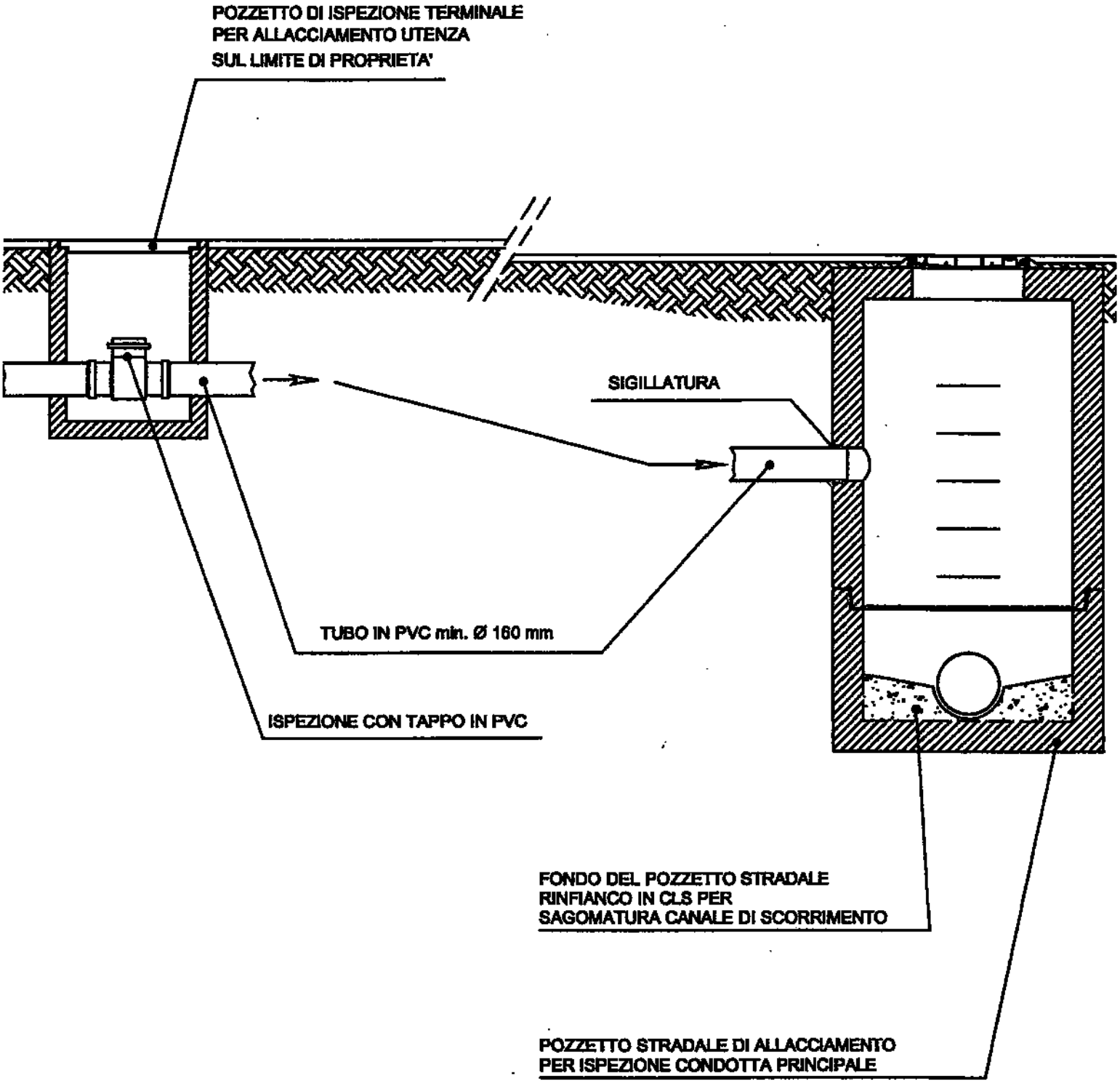
5 - Gomito 90° Ø con guarnizione in elastomero a labbro
(innestabile dall'interno del pozzetto).

6 - Pozzetto in c.a.p. dim. int. min. 40 x 40 x (H) 60 cm.

aim
Contra' S. Biagio, 72
36100 VICENZA
tel. 0444/394911- Fax 321496
AZIENDA ACQUA E GAS - Settore Fognatura e Depurazione
E-mail fognatura.depurazione@aimvicenza.it

CADITOIA STRADALE
DI RACCOLATA ACQUE METEORICHE

DATA	24/01/2001	24/01/2001	24/01/2001		pratica
FIRMA	geom. Fabio Pacini				AL 026 01

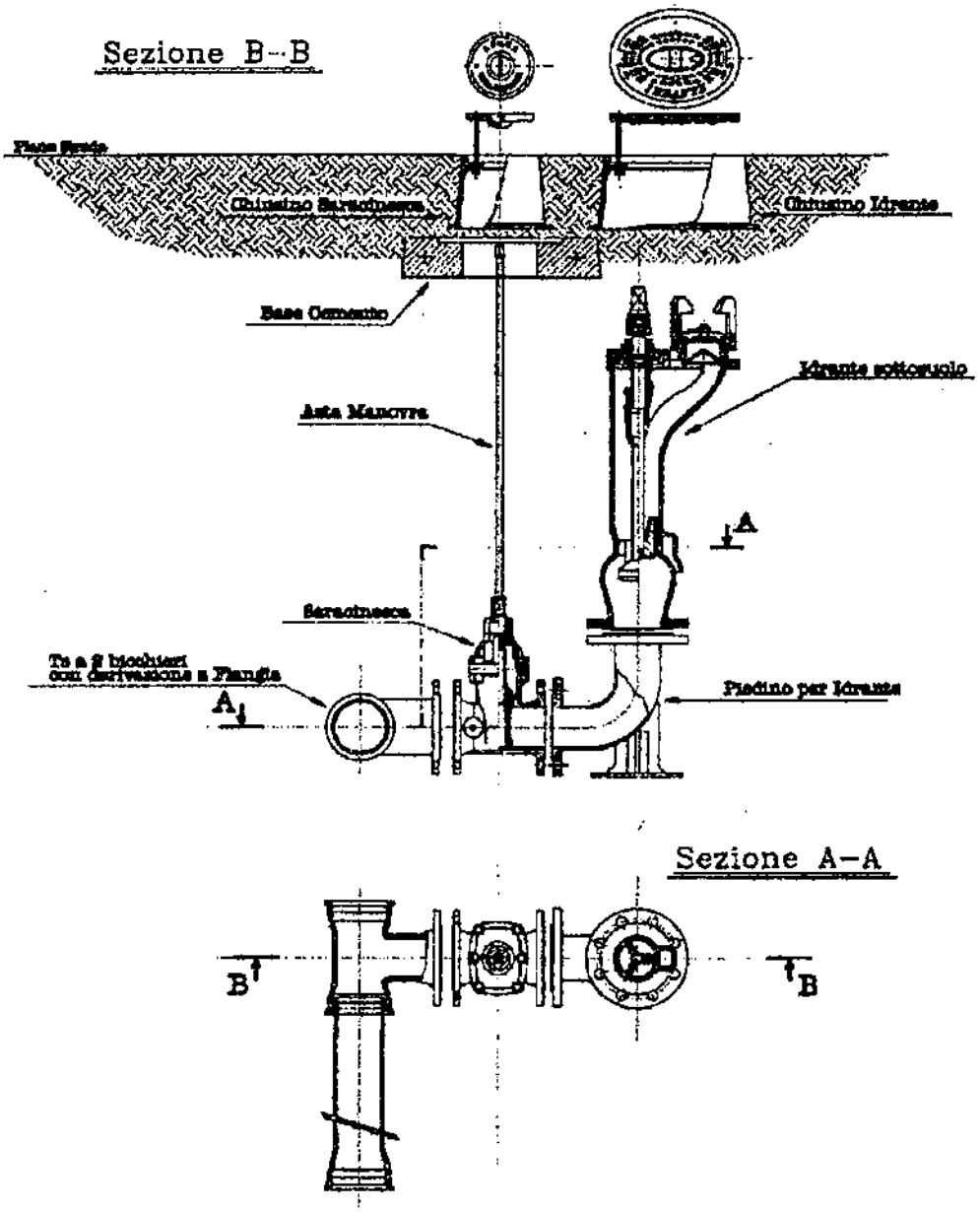


Contra' S. Biagio, 72
36100 VICENZA
tel. 0444/394911- Fax 321496
E-mail aim.vi@keycomm.it

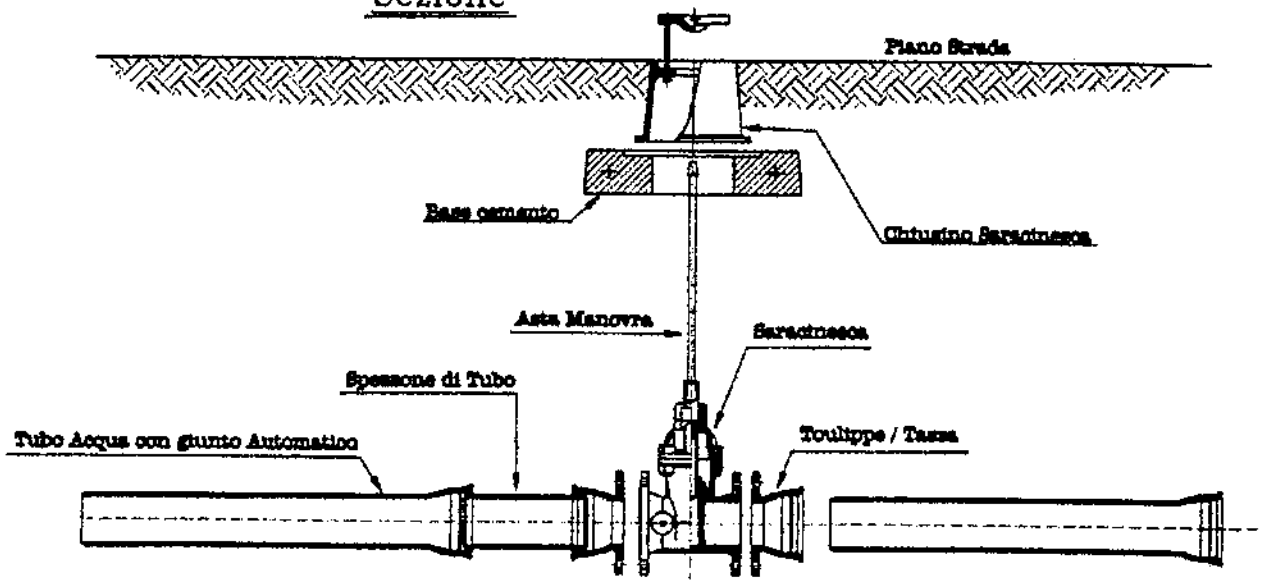
AZIENDA ACQUA E GAS - Settore Fognatura e Depurazione

Scheda tecnica:

ALLACCIAMENTO UTENZA ALLE RETI di FOGNATURA NERA e BIANCA


Sezione B–B
Piano Strada
Chiusino Saracinesca
Chiusino Idrante
Base Cemento
Asta Manovra
Idrante sottosuolo
A
Saracinesca
Tu a 2 bicchieri con derivazione a Flangia
A
Piedino per Idrante
Sezione A–A
B
B

Sezione


Piano Strada
Base cemento
Chiusino Saracinesca
Asta Manovra
Saracinesca
Spezzone di Tubo
Tubo Acqua con giunto Automatico
Toulippe / Tazza

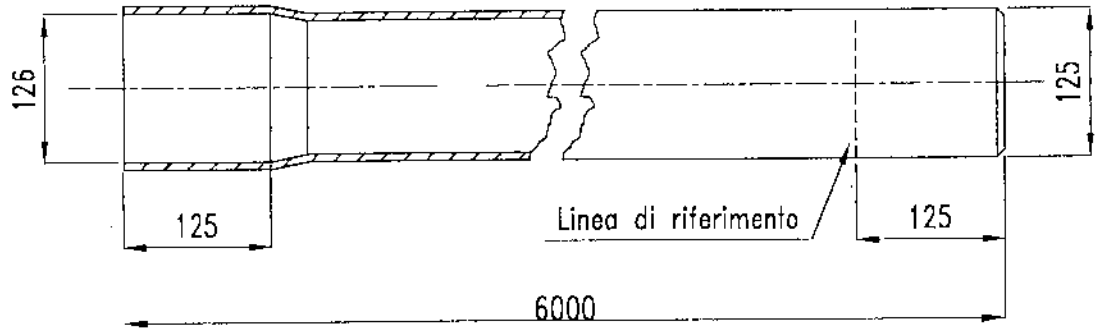
VICENZA

Scheda Tecnica
CAVIDOTTI IN PVC
TUBO Ø 125 mm

Data	20-08-1997
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

COD. AIM 33 12 025

Dimensioni in millimetri
Disegno non in scala



RIFERIMENTI A NORME E UNIFICAZIONI: CEI EN 50086-1-2-4

MATERIALE: termoplastico a base di polivinilcloruro di colore grigio

PRESCRIZIONI PER IL COLLAUDO E LA FORNITURA: secondo NORME CEI EN 50086-1-2-4

CARATTERISTICHE:

- diametro naminale: 125 mm
- resistenza all'urto: Normale
- resistenza alla piegatura: rigido
- tipo: N (normale)
- il codolo dei tubi deve portare una linea di riferimento in modo che risulti evidente il tratto da innestare nel bicchiere
- i tubi devono essere marchiati IMQ (o equivalente marchio riconosciuto di un altro stato membro della CEE) e CE; deve essere riportato inoltre il nome del costruttore, il diametro la classe di resistenza all' urto (N) e schiacciamento (N).

PROVE: i tubi devono essere sottoposti alle seguenti prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 50086-1-2-4

- esame a vista e verifica delle dimensioni come da tab. 101
- prova di schiacciamento (10.2)
- prova d'urto (10.3)

CONTROLLO DI RISPONDENZA:

Esame a vista e controllo della presenza delle marcature previste da eseguirsi a cura dell'unita' ricevente.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 018 97			
	data:	data:	data:

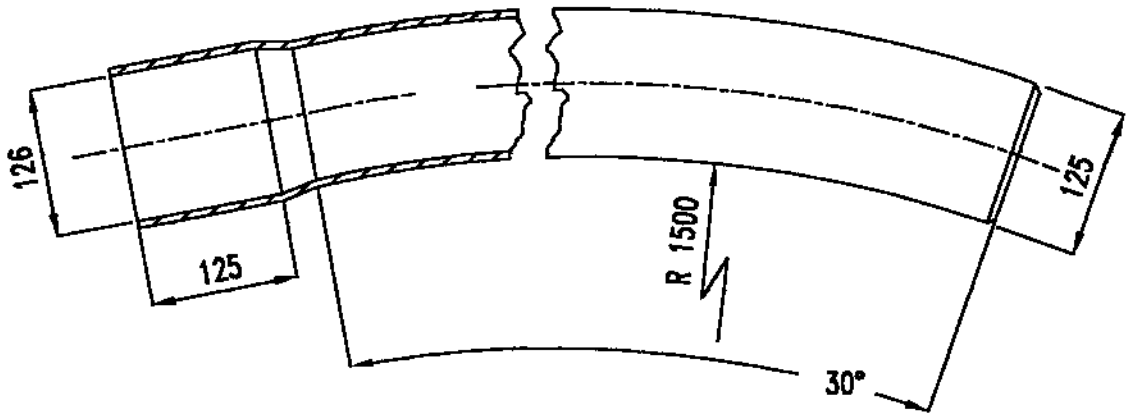
Scheda Tecnica
CAVIDOTTI IN PVC
CURVA A 30° Ø 125 mm

Data	20-08-1997
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

COD. AIM 33 12 028

Dimensioni in millimetri

Disegno non in scala



RIFERIMENTI A NORME E UNIFICAZIONI: CEI EN 50086-1-2-4

MATERIALE: termoplastico a base di polivinilcloruro di colore grigio

PRESCRIZIONI PER IL COLLAUDO E LA FORNITURA: secondo NORME CEI EN 50086-1-2-4

CARATTERISTICHE:

- diametro nominale: 125 mm
- le curve devono essere ricavate da tubi CP
- resistenza all'urto: Normale
- resistenza alla piegatura: rigido
- tipo: N (normale)
- il codolo dei tubi deve portare una linea di riferimento in modo che risulti evidente il tratto da innestare nel bicchiere
- i tubi devono essere marchiati IMQ (o equivalente marchio riconosciuto di un altro stato membro della CEE) e CE; deve essere riportato inoltre il nome del costruttore, il diametro la classe di resistenza all' urto (N) e schiacciamento (N).

PROVE: i tubi devono essere sottoposti alle seguenti prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 50086-1-2-4

- esame a vista e verifica delle dimensioni come da tab. 101
- prova di schiacciamento (10.2)
- prova d'urto (10.3)

CONTROLLO DI RISPONDENZA:

Esame a vista e controllo della presenza delle marcature previste da eseguirsi a cura dell'unita' ricevente.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 018 97			
	data:	data:	data:

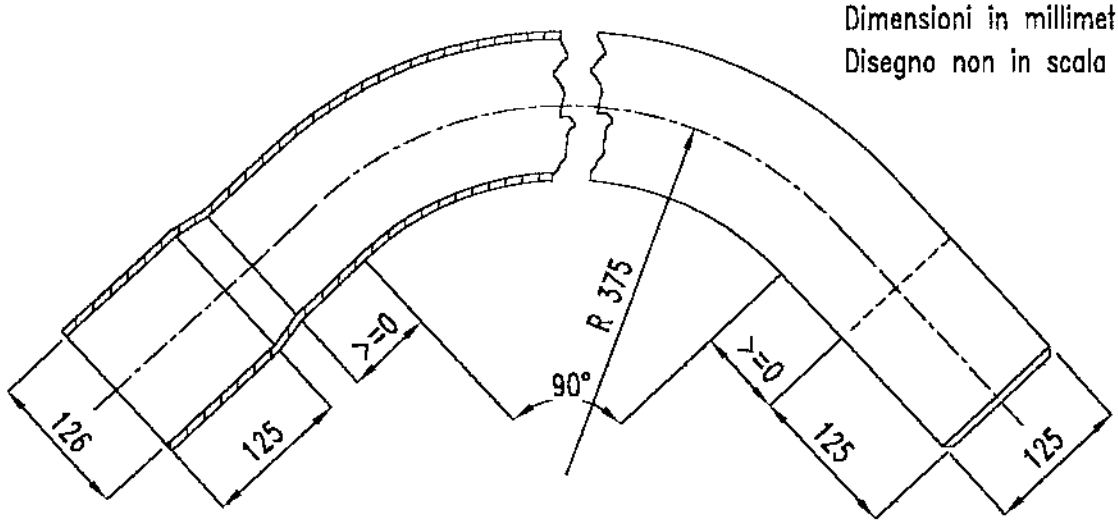
VICENZA

Scheda Tecnica
CAVIDOTTI IN PVC
CURVA A 90° Ø 125 mm

Foglio	3 di 3
Data	20-08-1997
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

COD. AIM 33 12 029

Dimensioni in millimetri
Disegno non in scala



RIFERIMENTI A NORME E UNIFICAZIONI: CEI EN 50086-1-2-4

MATERIALE: termoplastico a base di polivinilcloruro di colore grigio

PRESCRIZIONI PER IL COLLAUDO E LA FORNITURA: secondo NORME CEI EN 50086-1-2-4

CARATTERISTICHE:

- diametro nominale: 125 mm
- le curve devono essere ricavate da tubi CP
- resistenza all'urto: Normale
- resistenza alla piegatura: rigido
- tipo: N (normale)
- il codolo dei tubi deve portare una linea di riferimento in modo che risulti evidente il tratto da innestare nel bicchiere
- i tubi devono essere marchiati IMQ (o equivalente marchio riconosciuto di un altro stato membro della CEE) e CE; deve essere riportato inoltre il nome del costruttore, il diametro la classe di resistenza all' urto (N) e schiacciamento (N).

PROVE: i tubi devono essere sottoposti alle seguenti prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 50086-1-2-4

- esame a vista e verifica delle dimensioni come da tab. 101
- prova di schiacciamento (10.2)
- prova d'urto (10.3)

CONTROLLO DI RISPONDENZA:
Esame a vista e controllo della presenza delle marcature previste da eseguirsi a cura dell'unita' ricevente.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 018 97			
	data:	data:	data:

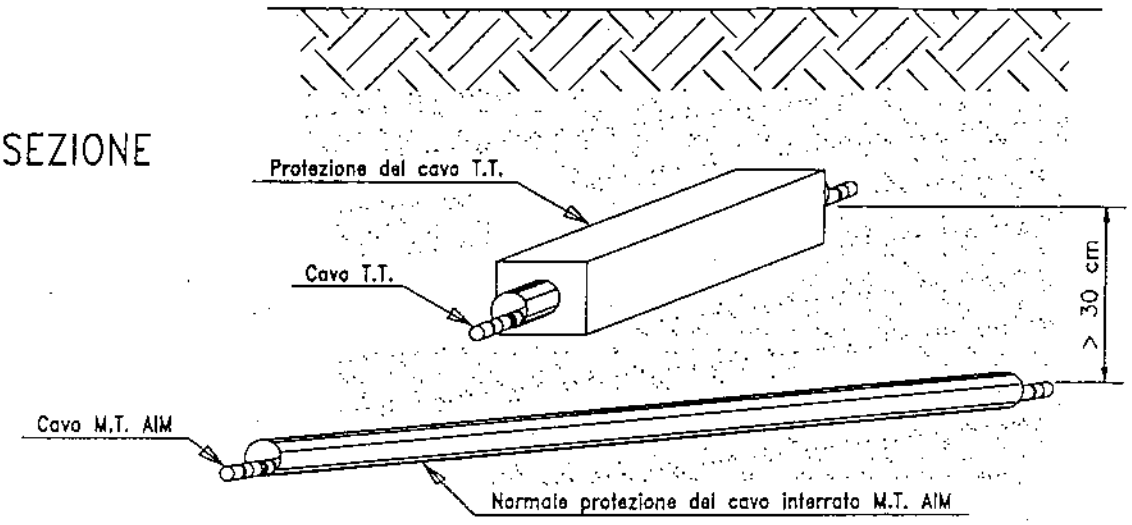
Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

AIM VICENZA

Scheda Tecnica
INCROCIO E/O PARALLELISMO TRA CAVI M.T. AIM E CAVI T.T. (TELEFONICI – TELEGRAFICI)

Foglio	2 di 5
Data	23-07-97
Scala	
Dis.	Biasin L.
Rev.	

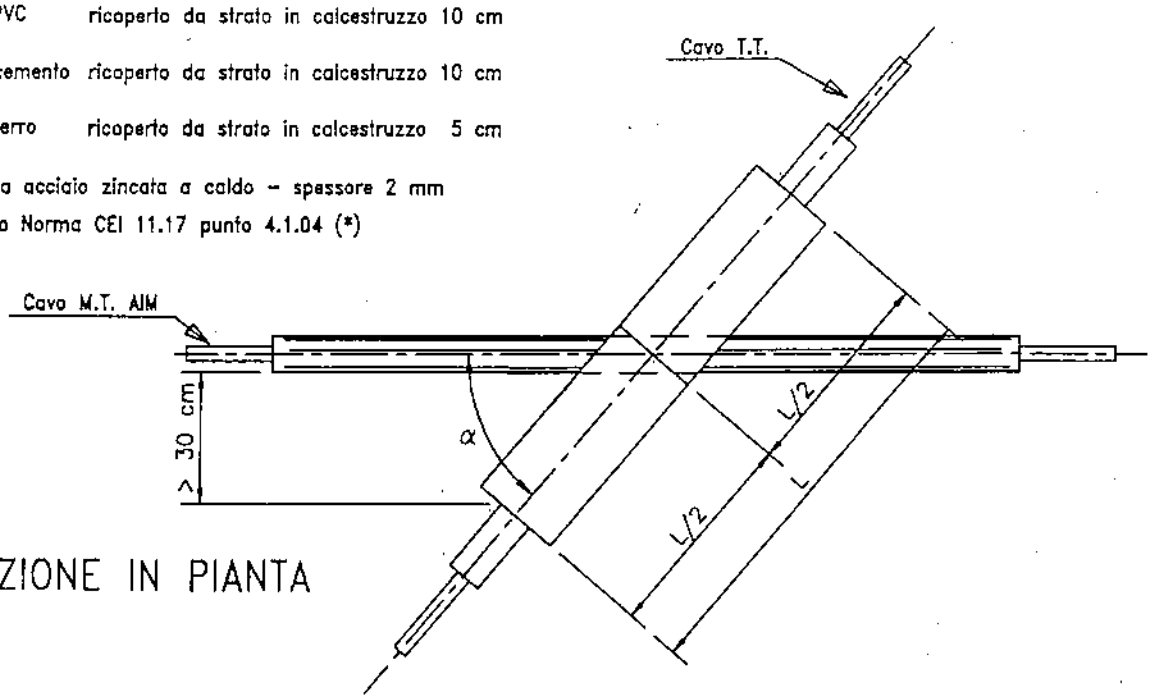
SEZIONE



PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO T.T.:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)

PROIEZIONE IN PIANTA



N.B.: La lunghezza della protezione "L" del cavo T.T. risulta determinata dall'angolo d'incrocio dei due cavi L'angolo limite per la lunghezza di 1 m risulta di 35°.

(*) La zincatura a caldo della cassetta in acciaio e' eseguita secondo la Norma CEI 7-6.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EZ 006 97/A	data: 13/01/2000	data: 20/01/2000	data: 27/01/2000

Scheda Tecnica
INCROCIO E/O PARALLELISMO TRA CAVI M.T. AIM E CAVI T.T. (TELEFONICI – TELEGRAFICI)

(Telefonici–Telegrafici) DEVONO ESSERE COSTRUITI SECONDO LE TIPOLOGIE DI SEGUITO ELENCATE:

TIPO A incrocio CON possibilità di rispetto della distanza minima di 30 cm.

TIPO B incrocio SENZA possibilità di rispetto della distanza minima di 30 cm.

TIPO C parallelismo CON possibilità di rispetto della distanza minima di 30 cm in orizzontale e 15 cm in verticale.

TIPO D parallelismo SENZA possibilità di rispetto della distanza minima di 30 cm in orizzontale e 15 cm in verticale.

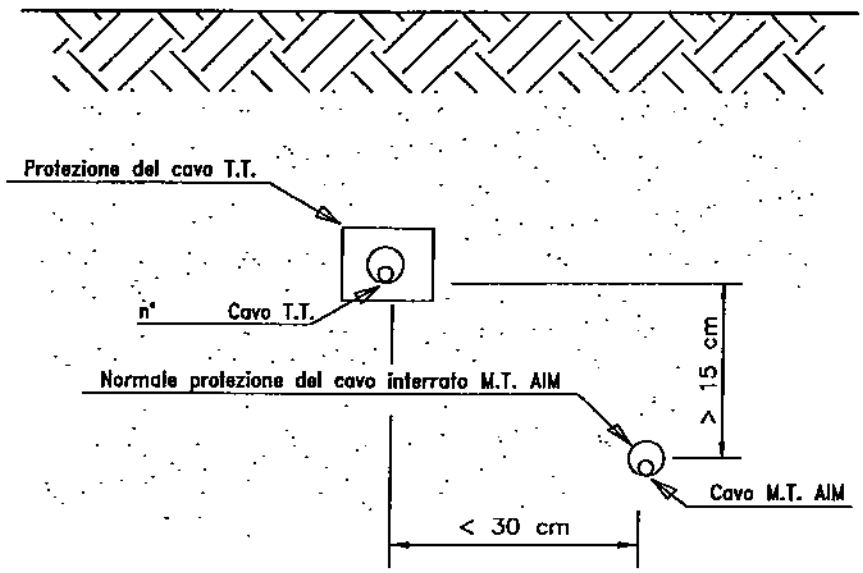
N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificata ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EZ 006 97	data: 13/01/2000	data: 20/1/2000	data: 21/01/2000

VICENZA

Scheda Tecnica
INCROCIO E/O PARALLELISMO TRA CAVI M.T. AIM E CAVI T.T. (TELEFONICI – TELEGRAFICI)

Data 23-07-97
Scala
Dis. Biasin L.
Rev.

SEZIONE



PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO T.T.:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)

(*) La zincatura a caldo della cassetta in acciaio e' eseguita secondo la Norma CEI 7-6.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EZ 006 97/C	data: 13/01/2000	data: 20/01/2000	data: 27/01/2000

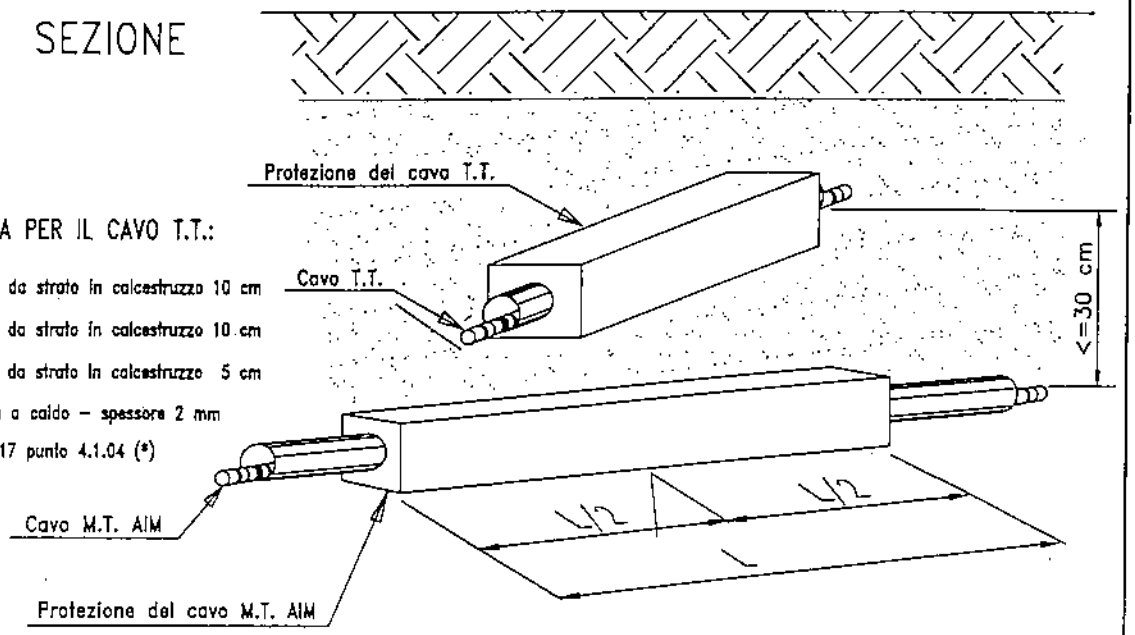
Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

VICENZA

Scheda Tecnica
INCROCIO E/O PARALLELISMO TRA CAVI M.T. AIM E CAVI T.T. (TELEFONICI – TELEGRAFICI)

Foglio	3 di 5
Data	23-07-97
Scala	
Dis.	Biasin L
Rev.	

SEZIONE

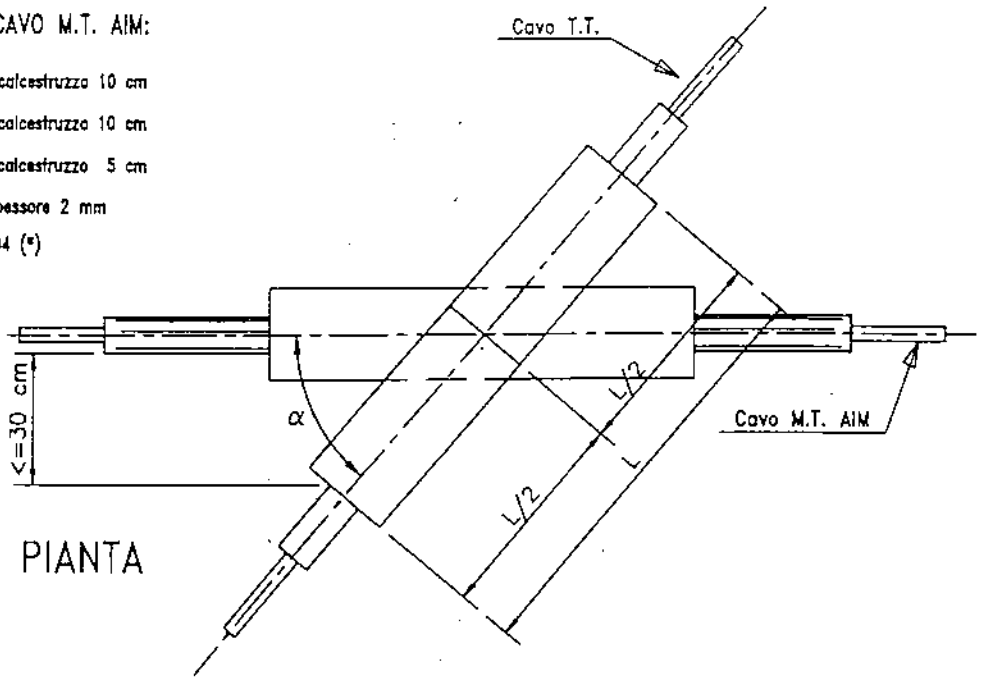


PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO T.T.:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)

PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO M.T. AIM:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)



PROIEZIONE IN PIANTA

N.B.: La lunghezza della protezione "L" del cavo T.T. risulta determinata dall'angolo d'incrocio dei due cavi L'angolo limite per la lunghezza di 1 m risulta di 35°.

(*) La zincatura a caldo della cassetta in acciaio e' eseguita secondo la Norma CEI 7-6.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvata da:
EZ 006 97/B	data: 13/01/2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

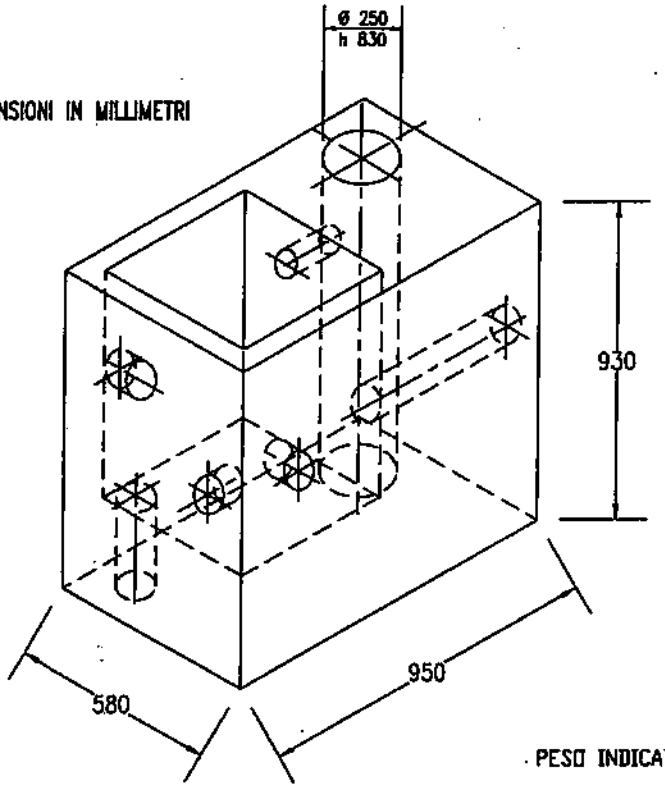
Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

VICENZA

Scheda Tecnica
PLINTO PREFABBRICATO PER RALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Foglio	1 di 2
Data	28-09-98
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

DIMENSIONI IN MILLIMETRI



PESO INDICATIVO MINIMO 850 kg

Formazione di plinto perfabbricato in calcestruzzo vibrato con dosatura minima a 250 kg di cemento, realizzato con ghiaino e sabbia lavati, con foro predisposto per ancoraggio di pali in acciaio, avente in diametro esterno minimo di 250 mm, completo di pozzetto delle dimensioni interne di 380x380 mm e una profondità di 600 mm.
Nella parte sottostante al pozzetto è realizzata una cavità di 100 mm di diametro che raggiunge il fondo e serve per l'inserimento di un dispersore in profilato di ferro zincato per la messa a terra.
Altri fori orizzontali devono essere realizzati per permettrere l'entrata e l'uscita dei cavidotti con diametro Ø 90 mm, un'ulteriore cavità con diametro di 50 mm permette il collegamento al centro luminoso.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 004 97	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

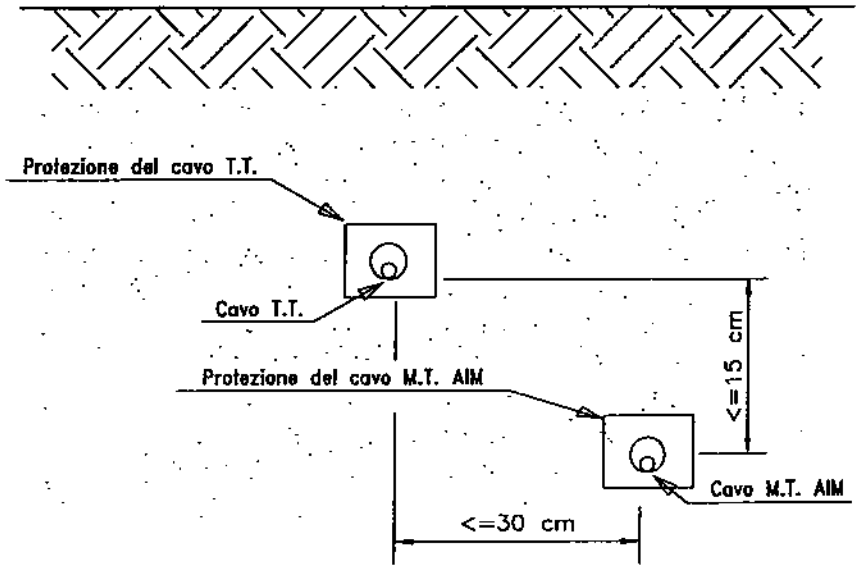
VICENZA

Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

Scheda Tecnica
INCROCIO E/O PARALLELISMO TRA CAVI M.T. AIM E CAVI T.T. (TELEFONICI – TELEGRAFICI)

Foglio	5 di 5
Data	23-07-97
Scala	
Dis.	Biasin L.
Rev.	

SEZIONE



PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO T.T.:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)

PROTEZIONE ADOTTATA PER IL CAVO M.T. AIM:

- ☐ Tubo PVC ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo cemento ricoperto da strato in calcestruzzo 10 cm
- ☐ Tubo ferro ricoperto da strato in calcestruzzo 5 cm
- ☐ Cassetta acciaio zincata a caldo – spessore 2 mm secondo Norma CEI 11.17 punto 4.1.04 (*)

(*) La zincatura a caldo della cassetta in acciaio e' eseguita secondo la Norma CEI 7-6.

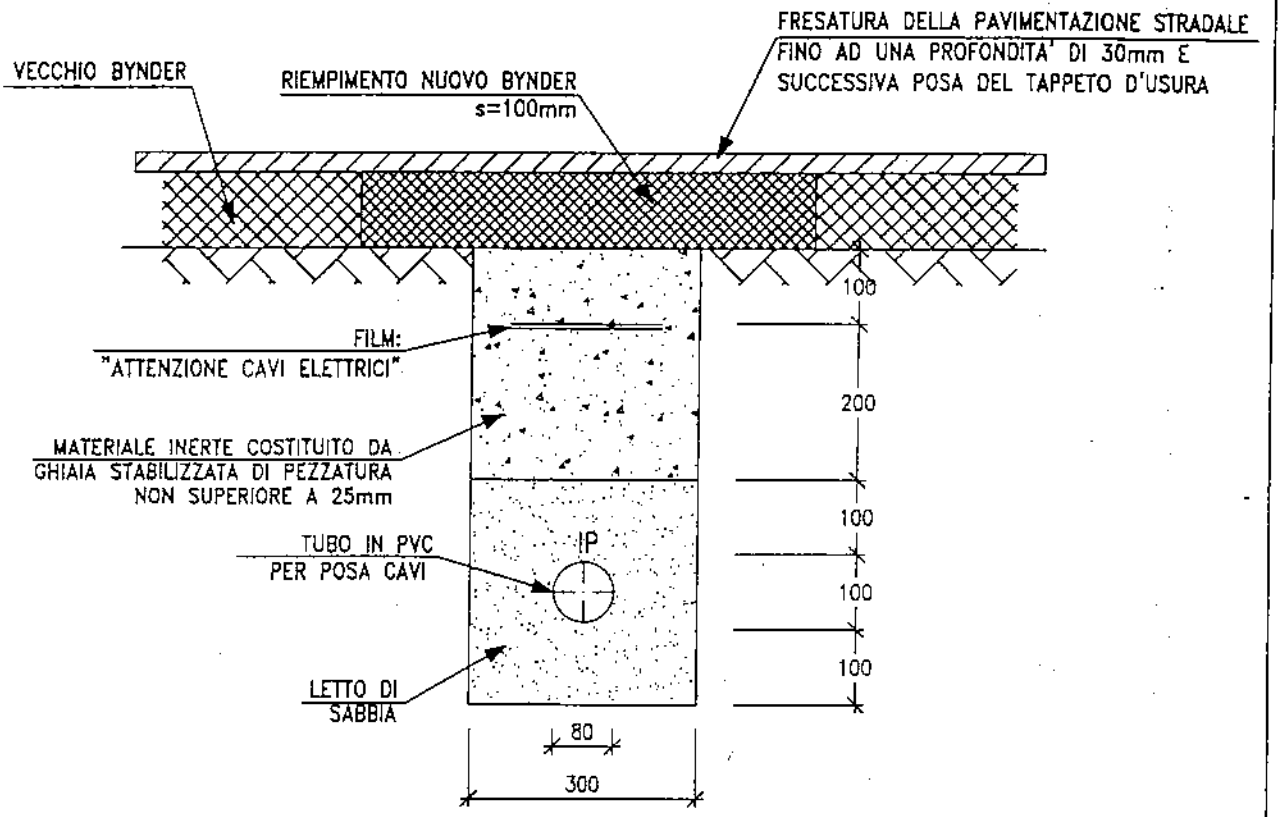
N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EZ 006 97/D	data: 13/04/2000	data: 20/01/2000	data: 27/07/2000

Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

VICENZA

Scheda Tecnica
SEZIONE TIPO PER POSA CAVIDOTTI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Foglio	1 seg. 2
Data	13-01-00
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	



Disegno non in scala

LE INDICAZIONI PREVISTE SONO DA INTENDERSI ORIENTATIVE E COMUNQUE SOGGETTE ALLE PRESCRIZIONI DEGLI ENTI O PRIVATI PROPRIETARI DELLE STRADE O AREE OGGETTO DEGLI INTERVENTI

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 024 99			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

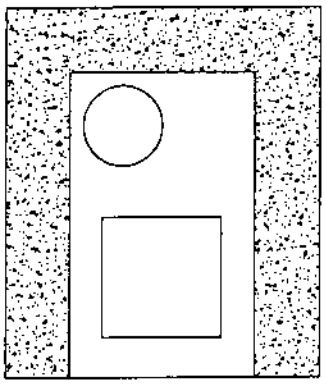
Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

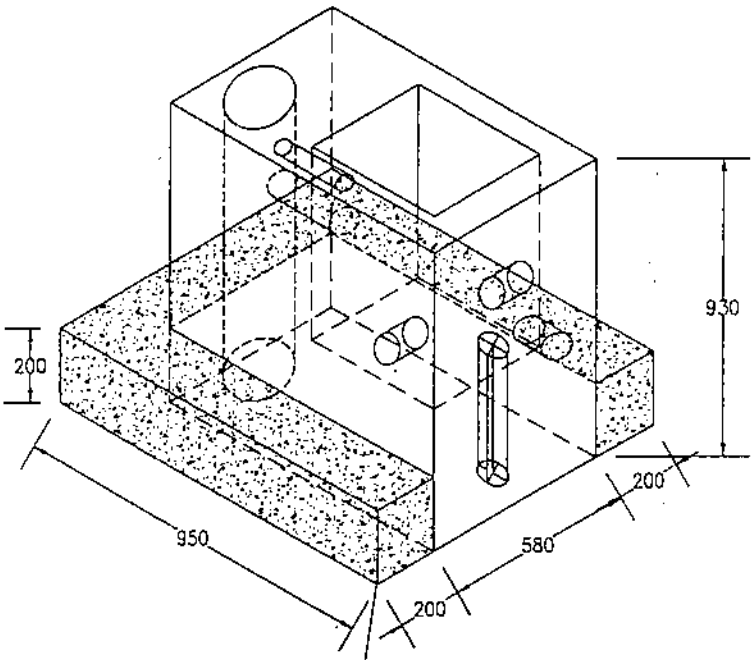
VICENZA

Scheda Tecnica
PLINTO PREFABBRICATO PER RALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

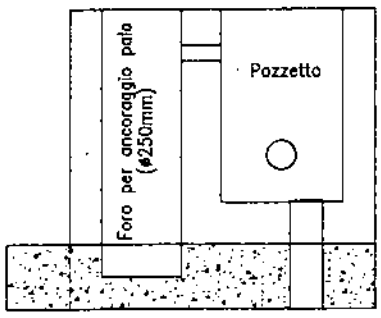
Foglio	2 di 2
Data	28-09/97
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

Vista dall'alto





Vista laterale



base di calcestruzzo aggiunta a 150Kg di cemento (misure minime)

misure in mm

N. Progetto e/a pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 004 97	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

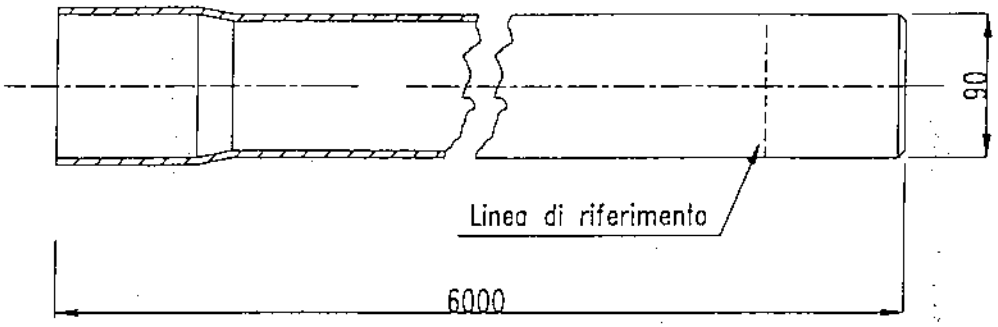
VICENZA

Scheda Tecnica
CAVIDOTTI IN PVC
TUBO Ø 90 mm

Foglio 1 di 2
Data 21-08-1997
Scala
Dis. Candoni F.
Rev.

Dimensioni in millimetri
Disegno non in scala

COD. AIM 33 12 015



RIFERIMENTI A NORME E UNIFICAZIONI: CEI EN 50086-1-2-4

MATERIALE: termoplastico a base di polivinilcloruro di colore grigio

PRESCRIZIONI PER IL COLLAUDO E LA FORNITURA: secondo NORME CEI EN 50086-1-2-4

CARATTERISTICHE:

- diametro nominale: 90 mm
- resistenza all'urto: Normale
- resistenza alla piegatura: rigido
- tipo: N (normale)
- il codolo dei tubi deve portare una linea di riferimento in modo che risulti evidente il tratto da innestare nel bicchiere
- i tubi devono essere marchiati IMQ (o equivalente marchio riconosciuto di un altro stato membro della CEE) e CE; deve essere riportato inoltre il nome del costruttore, il diametro la classe di resistenza all' urto (N) e schiacciamento (N).

PROVE: i tubi devono essere sottoposti alle seguenti prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 50086-1-2-4

- esame a vista e verifica delle dimensioni
- prova di schiacciamento (10.2)
- prova d'urto (10.3)

CONTROLLO DI RISPONDENZA:

Esame a vista e controllo della presenza delle marcature previste da eseguirsi a cura dell'unita' ricevente.

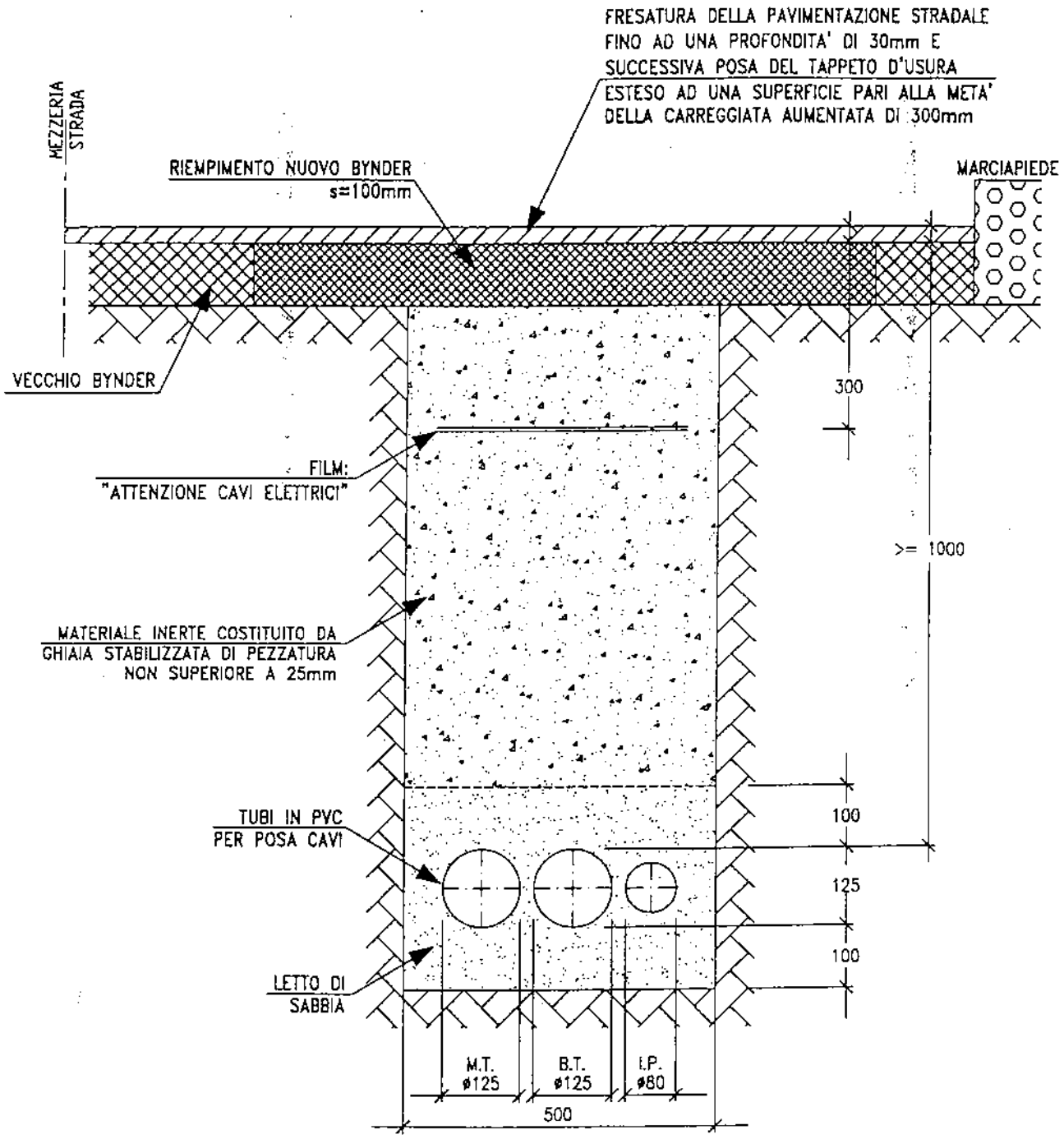
N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 019 97	data: 24.02.2000	data: 24/02/2000	data: 24/02/2000

Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

VICENZA

Scheda Tecnica
SEZIONE TIPO
PER POSA CAVIDOTTI

Foglio	1 seg. 2
Data	27-08-97
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	18-08-98



Disegno non in scala

LE INDICAZIONI PREVISTE SONO DA INTENDERSI ORIENTATIVE E COMUNQUE SOGGETTE ALLE PRESCRIZIONI DEGLI ENTI O PRIVATI PROPRIETARI DELLE STRADE O AREE OGGETTO DEGLI INTERVENTI

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 022 97	data: 13.01.2000	data: 24/1/2000	data: 27/01/2000

AIM VICENZA	Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore Scheda Tecnica CAVO UNIPOLARE RIGIDO	Foglio 1 di 3 Data 10-12-99 Scala Dis. Candoni F. Rev.

CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN GOMMA HEPR TIPO "G7" SOTTO GUAINA A BASE DI PVC TIPO "RZ" DEL TIPO U-RG7R 0,6/1kV

Costituzione isolamento

1) Cavo unipolare isolato con mescola elastomerica ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-34, CEI 20-35. Dimensionamento secondo tabella UNEL 35376.

Utilizzo

1) Cavo isolato per posa fissa interrata in ambienti anche bagnati.

Tensione d'esercizio

1) 0,6/1kV

Costituzione guaina

1) Guaina termoplastica a base di polivinicloruro qualità Rz di colore grigio RAL 7035 secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-34 e successive varianti.

Materiale e formazione conduttori

1) Conduttore a corda rigida in rame ricotto rispondente alla classe 2 secondo Norme CEI 20-29.

Marcatura conduttori

1) La guaina dei conduttori dovrà riportare una stampigliatura continua del nome del fabbricante o del marchio di fabbrica mediante stampa ad inchiostro sulla guaina.
2) Dovrà essere riportato sulla guaina mediante stampa a inchiostro della norma di riferimento CEI 20-22.
3) L'intervallo tra un tratto stampigliato sulla guaina ed il successivo non deve essere maggiore di 500mm, come indicato dalla Norma CEI 20-19.
4) Dovrà essere riportato sulla guaina la marcatura metrica progressiva della bobina mediante stampa ad inchiostro.
5) Dovrà essere riportato sulla guaina esterna la marcatura mediante stampa ad inchiostro la dicitura CE.

Imballo

1) Bobine in pezzature standard da 500m.

Prove richieste

1) I conduttori dovranno essere conformi alle prove prescritte dalle Norme CEI 20-11, CEI 20-20, CEI 20-22, CEI 20-34.
2) La fornitura dovrà essere accompagnata dal bollettino di collaudo.
3) L'Azienda si riserva la facoltà di eseguire con propri incaricati il collaudo presso la fabbrica.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 042 99	data: 13.03.2000	data: 16/03/2000	data: 16/03/2000

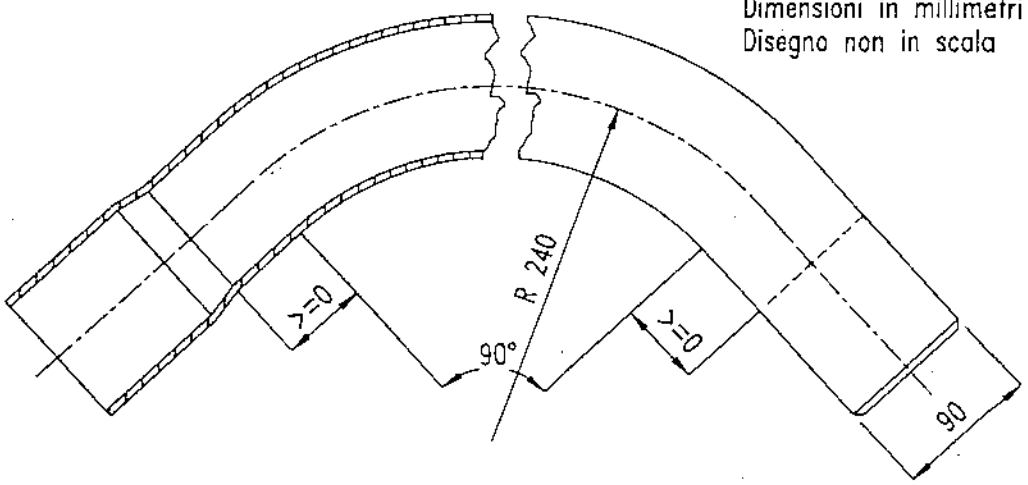
aim VICENZA

Scheda Tecnica
CAVIDOTTI IN PVC
CURVA 90° Ø 90 mm

Foglio	2 di 2
Data	21-08-1997
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

COD. AIM 33 12 030

Dimensioni in millimetri
Disegno non in scala



RIFERIMENTI A NORME E UNIFICAZIONI: CEI EN 50086-1-2-4
MATERIALE: termoplastico a base di polivinilcloruro di colore grigio
PRESCRIZIONI PER IL COLLAUDO E LA FORNITURA: secondo NORME CEI EN 50086-1-2-4

CARATTERISTICHE:

- diametro nominale: 90 mm
- le curve devono essere ricavate da tubi CP
- resistenza all'urto: Normale
- resistenza alla piegatura: rigido
- tipo: N (normale)
- il codolo dei tubi deve portare una linea di riferimento in modo che risulti evidente il tratto da innestare nel bicchiere
- i tubi devono essere marchiati IMQ (o equivalente marchio riconosciuto di un altro stato membro della CEE) e CE; deve essere riportato inoltre il nome del costruttore, il diametro la classe di resistenza all' urto (N) e schiacciamento (N).

PROVE: i tubi devono essere sottoposti alle seguenti prove di tipo, secondo la Norma CEI EN 50086-1-2-4

- esame a vista e verifica delle dimensioni
- prova di schiacciamento (10.2)
- prova d'urto (10.3)

CONTROLLO DI RISPONDENZA:
Esame a vista e controllo della presenza delle marcature previste da eseguirsi a cura dell'unita' ricevente.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 019 97	data: 24.02.2000	data: 24/02/2000	data: 24/02/2000

aim VICENZA	Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore Scheda Tecnica CAVO QUADRIPOLARE AD ELICA VISIBILE	Foglio 3 di 3 Data 10-12-99 Scala Dis. Candoni F. Rev.

CAVO QUADRIPOLARE (3F+N), CON ANIME RIUNITE AD ELICA VISIBILE ISOLATO IN GOMMA HEPR TIPO "G7" SOTTO GUAINA A BASE DI PE TIPO "EZ" TIPO RG7EX 0,6/1kV

Costituzione isolamento

1) Cavo quadripolare con anime riunite e isolate con mescola elastomerica ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-13, CEI 20-34. Dimensionamento secondo tabella unificazione ENEL.

Utilizzo

1) Cavo isolato per posa fissa interrata in ambienti anche bagnati.

Tensione d'esercizio

1) 0,6/1kV

Costituzione guaina

1) Guaina termoplastica a base di polietilene qualità EZ di colore grigio RAL 7001 secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-34 e successive varianti.

Materiale e formazione conduttori

1) 1) Conduttore a corda rigida in rame ricotto stagnato rispondente secondo le Norme CEI 20-29.

Marcatura conduttori

1) La guaina dei conduttori dovrà riportare una stampigliatura continua del nome del fabbricante o del marchio di fabbrica mediante stampa a rilievo sulla guaina.
2) L'intervallo tra un tratto stampigliato sulla guaina, ed il successivo non deve essere inferiore a 1 m.
3) Dovrà essere riportato sulla guaina la marcatura metrica progressiva mediante stampa ad inchiostro.
4) Dovrà essere riportato sulla guaina esterna la marcatura mediante stampa a rilievo indicante FASE 1 - FASE 2 - FASE 3.

Imballo

1) Bobine in pezzature standard da 300m.
2) Sulla flangia della bobina dovrà essere riportato mediante una targhetta la marchiatura CE.

Prove richieste

1) 1) I cavi dovranno essere conformi alle prove prescritte dalle norme CEI 20-11, CEI 20-13, CEI 20-34.
2) La fornitura dovrà essere accompagnata dal bollettino di collaudo.
3) L'Azienda si riserva la facoltà di eseguire con propri incaricati il collaudo presso la fabbrica.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 042 99	data: 13.05.2000	data: 15/05/2000	data: 16/05/2000

CAVO ISOLATO IN GOMMA HEPR TIPO "G7" SOTTO GUAINA A BASE DI PVC TIPO "RZ" DEL TIPO FG7R 0,6/1kV

Costituzione isolamento

1) Cavo unipolare isolato con mescola elastomerica ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-13, CEI 20-22 II, CEI 20-34, CEI 20-35. Dimensionamento secondo tabella UNEL 35375.

Utilizzo

1) Cavo isolato per posa fissa interrata in ambienti anche bagnati.

Tensione d'esercizio

1) 0,6/1kV

Costituzione guaina

1) Guaina termoplastica a base di polivinicloruro qualità Rz di colore grigio RAL 7035 secondo Norme CEI 20-11, CEI 20-34 e successive varianti.

Materiale e formazione conduttori

1) Conduttore a corda flessibile in rame ricotto rispondente alla classe 5 secondo Norme CEI 20-29.

Marcatura cavi

1) La guaina dei conduttori dovrà riportare una stampigliatura continua del nome del fabbricante o del marchio di fabbrica mediante stampa ad inchiostro sulla guaina.
2) Dovrà essere riportato sulla guaina mediante stampa a inchiostro della norma di riferimento CEI 20-22.
3) Dovrà essere riportato sulla guaina la marcatura metrica progressiva della bobina mediante stampa ad inchiostro, con passo 1 m.

Imballo

1) Bobine in pezzature standard da 500m.
2) Sulla flangia della bobina deve essere apposta una targhetta con la marchiatura "CE".

Prove richieste

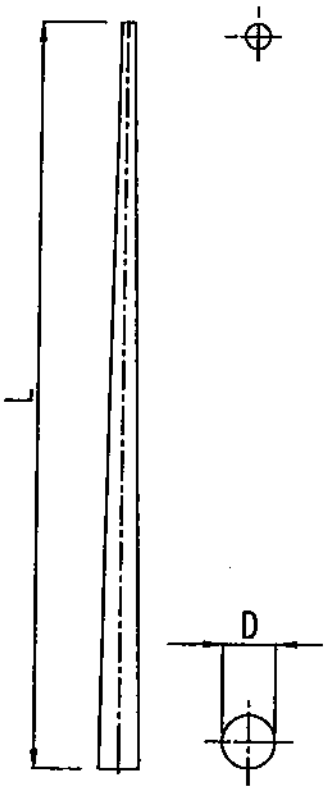
1) I conduttori dovranno essere conformi alle prove prescritte dalle Norme CEI 20-11, CEI 20-20, CEI 20-22, CEI 20-34.
2) La fornitura dovrà essere accompagnata dal bollettino di collaudo.
3) L'Azienda si riserva la facoltà di eseguire con propri incaricati il collaudo presso la fabbrica.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EB 042 99	data: 13.03.2000	data: 15/03/2000	data: 16/03/2000

Scheda Tecnica
PALI IN ACCIAIO CONICI A STELO DRITTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

I pali, oggetto della presente fornitura, dovranno essere del tipo a sezione circolare, di forma conica, a stelo dritto, per attacco testa palo dell'apparecchio di illuminazione, ottenuti da lamiera in acciaio Fe 360 B UNI EN 10025, mediante formatura a freddo e successiva saldatura longitudinale, aperti alle estremita' ed aventi le seguenti dimensioni:



h Altezza nominale m	L Lunghezza totale m	D Diametro di base mm	d Diametro di testa mm	s Spessore mm
8,0	8,8	148	60	4
9,0	9,8	158	60	4
10,0	10,8	168	60	4
11,0	11,8	178	60	4

Dovranno essere costruiti nel rispetto delle sotto elencate tolleranze:

- sulla lunghezza L +/- 25 mm
- sulla rettilineita' +/- 0,003 L
- sullo spessore s +/- 0,3 mm
- sulla circonferenza +/- 1 %
- sulla sezione circolare +/- 3 %
- sulla massa + 10 %; - 8 % (per singolo palo)

N. Progetto e/o pratica	Compilato dal	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 003 97			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data:

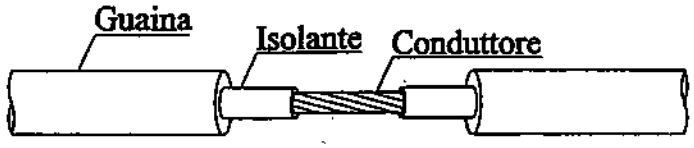
Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

VICENZA

Scheda Tecnica
COLLEGAMENTI IN DERIVAZIONE PER LINEE B.T. E I.P.

Foglio	1 di 1
Data	22-07-98
Scala	
Dis.	Candoni F.
Rev.	

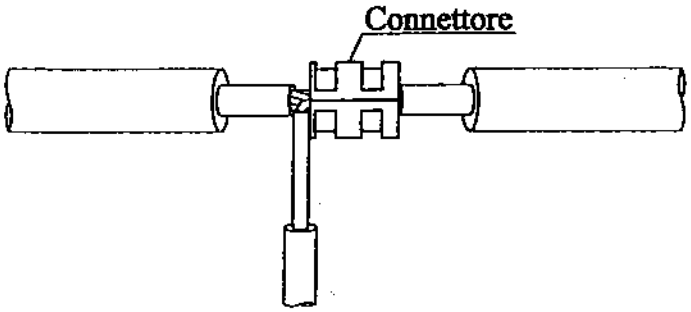
1



Descrizione Operazione

Messa a nudo del conduttore principale e dell'isolante.

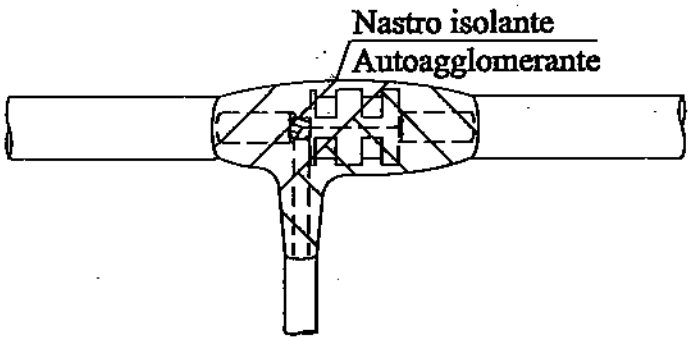
2



Descrizione Operazione

Connessione del conduttore di derivazione al conduttore principale tramite compressione del connettore in rame a compenetrazione molecolare.

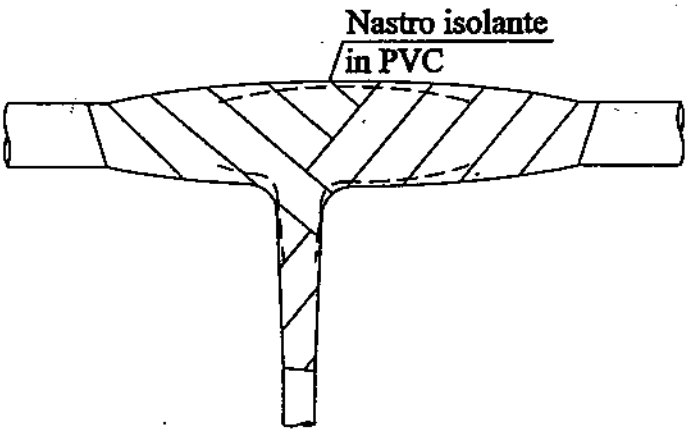
3



Descrizione Operazione

Ripristino dell' isolamento con nastro isolante autoagglomerante, spessore 0.76 mm, incrociato a 4 strati sovrapposti.

4



Descrizione Operazione

Ripristino della guaina esterna di protezione con nastro isolante autoestinguente in PVC, spessore 0.20 mm, CEI 15-15 F PVC p/90/0/Tp incrociato a 4 strati sovrapposti.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 008 98	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000.	data: 21/01/2000

VICENZA

Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore

Scheda Tecnica
LAMPADE AI VAPORI DI SODIO AD ALTA PRESSIONE

Foglio 1 di 3
Data 08-04-99
Scala
Dis.
Rev.

FIGURA 1

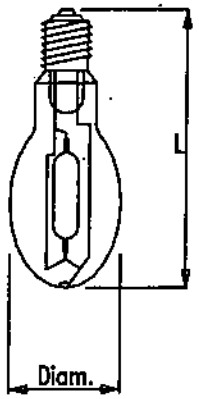
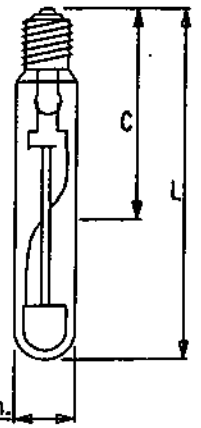


FIGURA 2



FORMATO	FIGURA	POTENZA NOMINALE W	FLUSSO LUMINOSO NOMINALE Lumen	ATTACCO	DIMENSIONI in mm			DURATA NOMINALE ore
					L maw	ø max	C	
70	1	70	5.800	E 27	156	72	–	9.000
100	1	100	9.500	E 40	186	76	–	12.000
150	1	150	14.000	E 40	227	91	–	
250	1	250	25.000	E 40	227	91	–	
400	1	400	47.000	E 40	292	122	–	
70	2	70	6.500	E 27	156	87	–	9.000
100	2	100	10.000	E 40	211	53	132+/-10	12.000
150	2	150	14.500	E 40	211	53	132+/-10	
250	2	250	26.000	E 40	260	60	152+/-20	
400	2	400	48.000	E 40	292	60	163+/-20	
1.000	2	1.000	130.000	E 40	400	70	240+/-20	

FINITURA DEL BULBO: Polverata per i formati di fig. 1; chiara per i formati di fig. 2.
POSIZIONE DI FUNZIONAMENTO: Qualsiasi.
PRESCRIZIONE PER LA COSTRUZIONE E PROVE TIPO: Oltre a quanto indicato nella tabella, devono essere osservate le prescrizioni dei seguenti documenti e norme in quanto applicabili:

- Norma UNI 4842-75;
- Norma CEI 34-24 (Ed. feb. 1989);
- Documenti IEC Secretariat 34-A-201, Central Office 34-A-375 e Central Office 34-A-287.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 016 99			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 27/01/2000

Potenza lampada	(1) Prova di innesco		(2) Controllo del tempo di avviamento		(3) Misura della tensione di lampada			Tensione di spegnimento	
	Tensione di prova	Tempo max per l'innesco	Tensione di prova	Tempo max per raggiungere la tensione d'arco di 50 V	Min	Nom	Max	Tensione di lampada per la prova	% del salto di tensione di lampada entro 0,5 sec
W	V	sec	V	sec	V	V	V	V	%
70	198	10	198	420	75	90	105	106	da 100 a 90
100	198	10	198	300	85	100	115	120	da 100 a 90
150	198	5	198	300	85	100	115	116	da 100 a 90
250	198	5	198	300	85	100	115	120	da 100 a 90
400	198	5	198	240	74	100	117	125	da 100 a 90
1.000	198	-	198	360	80	100	120	-	-

(1) Le modalita' di prova sono quelle previste al punto 7,1 della Norma CEI 34-24
(2) " " " " 7,2 " "
(3) " " " " 7,4 " "

COLLAUDO DI ACCETTAZIONE

Il collaudo deve avvenire a carico del fornitore presso il fornitore stesso alla presenza di un incaricato delle A.I.M. oppure presso un laboratorio scelto di comune accordo. Se le lampade ordinate non possono essere riunite in un solo lotto, ma devono essere suddivise in piu' sub lotti, e' ammesso eseguire il collaudo di un solo sub lotto per ogni formato di lampada purche' il fornitore dimostri che tale sub lotto e' rappresentativo dell'intera fornitura. Il collaudo deve essere effettuato con metodi statistici per il controllo della qualita' in base alla Norma UNI 4842-75 adottando un piano di campionamento semplice per il collaudo ridotto. Si deve passare al collaudo normale quando trovano applicazione le regole di commutazione previste al punto 8.3 della Norma UNI stessa.

Elenco dei controlli e prove da eseguire su campioni e livello di qualita' accettabili (LQA):

- marcatura: LQA = 4% (con riferimento all'art.4 Norma CEI 34-24)
- dimensioni delle lampade: LQA = 4%
- attacchi: LQA = 4%
- caratteristiche d'innesco e d'avviamento: LQA = 4%
- caratteristiche luminose: LQA = 4% (ammessa una riduzione max del 10% rispetto al valore nominale del flusso luminoso)
- caratteristiche elettriche: LQA = 4%

I valori della corrente di lampada e della potenza dovranno essere compresi entro +/- 5% dei valori nominali.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 016 99			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

Deve inoltre essere controllata la durata nominale utilizzando uno dei seguenti metodi:
- esame dei dati di collaudo eseguiti dal fabbricante nel corso della produzione
- esecuzione della prova di comportamento.

La prova di comportamento viene effettuata osservando le seguenti indicazioni:
- numero lampade da provare: 6 oppure 12
- tipo di alimentatori: rispondenti alle Norme CEI 34-7
- tipo di accenditori: rispondenti alle prescrizioni ENEL MK 3702 Ed. 3
- tolleranza sulla tensione nominale di alimentazione +/-2%.L'accensione delle lampade deve essere interrotta 2 volte ogni 24 ore per una durata di almeno 15 minuti
- posizione di funzionamento della lampada: verticale con zoccolo in alto
- durata della prova: 90% della durata nominale
- requisiti: il numero di lampade difettose non deve essere superiore a 2 (campione di 6 lampade), oppure 4 (campione di 12 lampade)

N.B.: Sono considerate difettose le lampade che presentano uno dei seguenti difetti:
- mancato innesco
- flusso luminoso intermittente
- flusso luminoso inferiore al 95% rispetto al valore nominale dopo 2000 ore di funzionamento
- flusso luminoso inferiore al 80% rispetto al valore nominale al termine della prova.

Le A.I.M. si riservano la facolta' di effettuare a proprie spese in qualsiasi momento la ripetizione in tutto o in parte delle prove di tipo su esemplari di lampade prelevati fra quelli di normale fornitura. In caso di esito negativo le A.I.M. dispongono gli accertamenti che ritengono necessari e si riservano di adottare nei riguardi delle forniture in corso i provvedimenti piu' idonei ivi incluso l'eventuale annullamento delle forniture stesse.

PRESCRIZIONI DI FORNITURA:
Le lampade devono essere fornite imballate in adeguati contenitori che riportino all'esterno l'indicazione del tipo e della potenza della lampada.

N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 016 99			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

aim VICENZA	Azienda Elettricità, Illuminazione Pubblica e Calore Scheda Tecnica MENSOLA TESTA PALO A DUE BRACCI	Foglio 2 di 3 Data Scala Dis. Rev.

CARATTERISTICHE TECNICHE

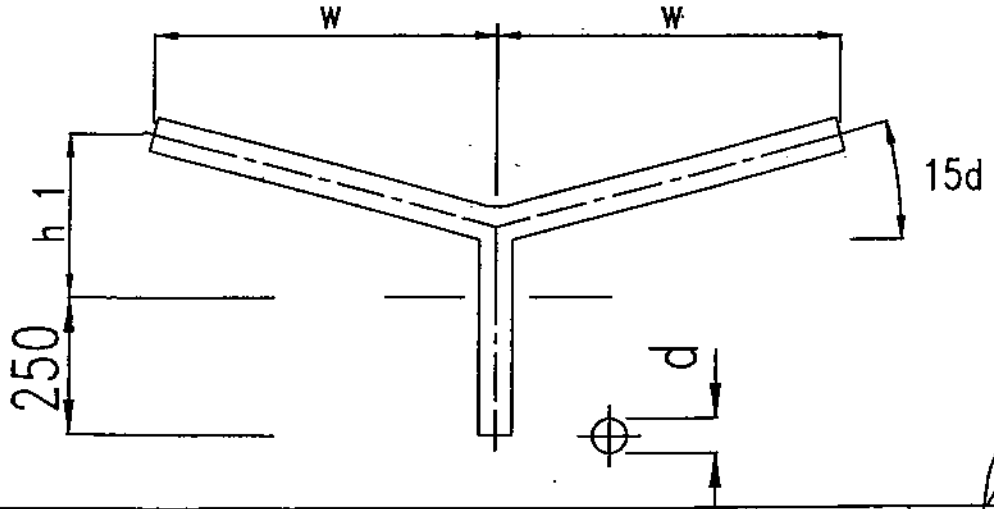
La mensola testa palo, smontabile, per palo conico a stelo dritto (tipo A), con due bracci a 180° per il fissaggio degli apparecchi di illuminazione, ricavata da tubo cilindrico con un diametro di 60 mm e uno spessore di 3 mm; sara' completa di ghiera di appoggio alla sommita' del palo, codolo di innesto all'interno della stessa e di diametro adeguato al tipo di palo a cui e' destinata o con sommita' del palo adeguatamente sagomata per il fissaggio della mensola a sovrapposizione.

La mensola avra' uno sbraccio (w) di 500 mm, una sopraelevazione (h1) di 200 mm, un angolo di inclinazione verso l'alto di 15° rispetto al piano orizzontale per ogni singolo braccio e doppia serie di dadi 10 MA con grano M 10x12 (o bullone), saldati a 120° per fissaggio della mensola alla testa del palo se a sovrapposizione.

PROTEZIONE

Sia la mensola che gli accessori saranno zincati a caldo, internamente ed esternamente, per immersione secondo le prescrizioni della norma UNI EN 40/4.

h 1 Altezza mm	w Sbraccio mm	d Diametro mm	Massa kg
200	500	60	8



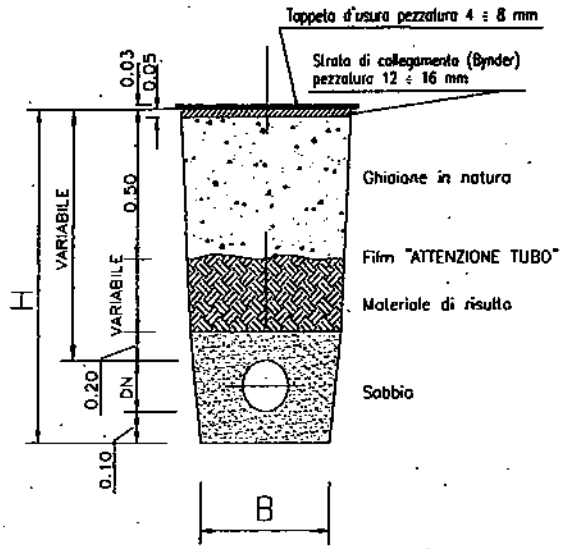
N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
EF 017 99			
	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

SCAVO TIPO PER POSA CONDOTTA
(condotta acqua–gas o entrambi combinati)

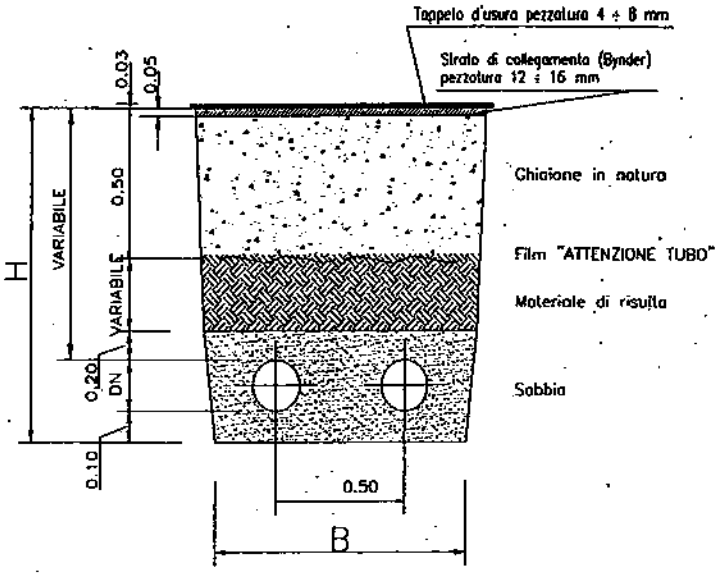
rinterro con ghiaione in natura e materiale di risulta

(ove non richiesto specificatamente il rinterro con stabilizzato mistocalce)

Tubazione Singola



Tubazione Doppia



SCAVO PER SINGOLA CONDOTTA in PE.Ad.

DESCRIZIONE	B (m)	H (m)
condotta PE.Ad. da De 90 a De 160	0,45	1,25
condotta PE.Ad. da De 180 a De 225	0,55	1,55

SCAVO PER SINGOLA CONDOTTA Acciaio e/o Ghisa

DESCRIZIONE	B (m)	H (m)
condotta Acciaio e/o Ghisa da DN 80 a DN 150	0,45	1,25
condotta Acciaio e/o Ghisa da DN 200 a DN 250	0,55	1,55
condotta Acciaio e/o Ghisa da DN 300 a DN 350	0,60	1,65
condotta Acciaio e/o Ghisa da DN 400 a DN 450	0,70	1,75
condotta Acciaio e/o Ghisa da DN 500 a DN 600	0,75	1,90

SCAVO PER N° 2 CONDOTTE PE.Ad. e/o Acciaio e/o Ghisa

B il valore è dato dalla somma dei rispettivi valori DN e/o De indicati per lo scavo singolo

H il valore deve essere quello corrispondente al DN e/o De maggiore delle due condotte.

SPECIFICHE TECNICHE

EF.001.96

APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER INSTALLAZIONE STRADALE

	N. Progetto e/o pratica	Compilato da:	Verificato ai fini della sicurezza da:	Approvato da:
	EF.001.96			
	data aggiornamento: 29.03.1999	data: 13.01.2000	data: 20/01/2000	data: 21/01/2000

Sommario

1. GENERALITÀ 3
1.1. OGGETTO 3
1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE 3
1.3. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO 3
1.4. MARCHIO DI QUALITÀ 4
1.5. CERTIFICAZIONE E MARCATURA 4
2. PRESCRIZIONI DI CARATTERE ELETTRICO 4
2.1. CLASSE DI PROTEZIONE CONTRO LE TENSIONI DI CONTATTO 4
2.2. SEZIONAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE 4
2.3. TIPO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE 5
2.4. FUSIBILI 5
2.5. ACCENDITORI 5
2.6. COLLOCAZIONE E PROTEZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI INTERNI 5
2.7. ISOLAMENTO DEI CONDUTTORI INTERNI 5
2.8. PORTALAMPADA 6
2.9. LIMITAZIONE DEL RISCALDAMENTO NEL VANO AUSILIARI ELETTRICI 6
3. PRESCRIZIONI DI CARATTERE MECCANICO 6
3.1. SISTEMA DI ATTACCO DEGLI APPARECCHI 6
3.2. RIFLETTORE 6
3.2.1. Materiale, spessore, ossidazione 6
3.2.2. Temperatura 7
3.2.3. Caratteristiche particolari dei riflettori 7
3.3. CARENATURA 7
3.4. STABILITÀ E REGOLAZIONE DELL'ASSETTO DEL GRUPPO OTTICO 7
3.5. TEMPERATURA DELLE LAMPADE 7
3.6. RESISTENZA DELLE COPPE DI CHIUSURA AGLI SBALZI TERMICI 8
3.7. CLASSE DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI E DI SOLIDI 8
3.8. GUARNIZIONI E COLLANTI 8
3.9. MATERIALI DEL CORPO APPARECCHIO E RELATIVI ACCESSORI 8
3.10. ANCORAGGIO DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE 8
4. MANUTENZIONE DEGLI APPARECCHI 9
5. FINITURE E TRATTAMENTI SUPERFICIALI 9
6. PRESCRIZIONI DI CARATTERE FOTOMETRICO 10
6.1. SCHERMATURA 10
6.2. FATTORE DI UTILIZZAZIONE 10
6.3. RENDIMENTO DELL'APPARECCHIO 10
7. COLLAUDO 10
7.1. PROVE DI ACCETTAZIONE 10
7.2. ELENCO DELLE PROVE DI ACCETTAZIONE 11
8. DATI ED ELEMENTI DA INDICARE NELL'ORDINAZIONE 12
9. PRESCRIZIONI PER LA FORNITURA 12

1. GENERALITÀ

1.1. OGGETTO

Le presenti prescrizioni si riferiscono ad apparecchi per illuminazione stradale alimentati in derivazione con tensione di 230 V, frequenza 50 Hz e fattore di potenza = 0,9, da impiegarsi con lampade del tipo a vapori di sodio ad alta pressione, tubolari, di potenza fino a 400 W.

1.2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Gli apparecchi di illuminazione hanno il seguente campo di applicazione:

a) ambiente di installazione: all'aperto;

a) altezza di installazione: altezza nominale da 8 a 10 m per gli apparecchi con lampada di potenza ≤ 100 W e da 10 a 15 m per gli apparecchi con lampada di potenza ≥ 100 W;

b) sporgenza di installazione: -0,2 h ÷ +0,3 h dal margine della carreggiata (dove h è l'altezza di installazione ed i segni + e - indicano rispettivamente lato strada e lato marciapiede) per tutti gli apparecchi;

c) inclinazione di installazione dell'asse di attacco dell'apparecchio rispetto all'asse orizzontale: regolabile per attacco testa palo e braccio inclinato 15°.

1.3. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

Gli apparecchi di illuminazione e i relativi componenti ausiliari dovranno essere conformi alle normative antinfortunistiche, alle norme CEI e alle tabelle di unificazione, con particolare riferimento a:

Norma CEI 32-1	fusibili a tensione non superiore a 1000 V parte I^a: prescrizioni generali;
Norma CEI 34-7	alimentatori per lampade a scarica;
Norma CEI 34-11	portalampade a vite Edison;
Norma CEI EN 60598-1	apparecchi di illuminazione parte I^a: prescrizioni generali e prove;
Norma CEI 34-23	apparecchi di illuminazione parte II^a: prescrizioni particolari, apparecchi fissi per uso generale;
Norma CEI EN 60662	lampade a vapori di sodio ad alta pressione;
Norma CEI 34-26	condensatori per lampade fluorescenti ed altre lampade a scarica;
Norma CEI 34-33	apparecchi di illuminazione parte II^a: prescrizioni particolari, apparecchi per illuminazione stradale;
Norma CEI 34-46	dispositivi di innesco per lampade a scarica: prescrizioni generali e di sicurezza;
Norma CEI 34-47	dispositivi di innesco per lampade a scarica: prescrizioni di prestazione;
Norma CEI 34-48	alimentatori per lampade a scarica: prescrizioni generali e di sicurezza;
Norma CEI 34-49	alimentatori per lampade a scarica: prescrizioni di prestazione;

Norma CEI 34-63	condensatori per uso di circuiti con lampade a scarica: prescrizioni generali e di sicurezza;
Norma CEI 34-64	condensatori per uso di circuiti con lampade a scarica: prescrizioni di prestazione;
UNEL 61639/1983	portalampade a vite E5 ÷ E40: posizione della chiocciola rispetto al contatto centrale.

Di tali norme e tabelle si farà riferimento, di volta in volta, a quelle in vigore e più aggiornate al momento della richiesta di offerta per l'acquisto.

1.4. MARCHIO DI QUALITÀ

Gli apparecchi di illuminazione ed i relativi componenti ausiliari devono essere conformi a quanto stabilito al punto 511 della norma CEI 64-8/5 e quindi devono essere provvisti del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) oppure del marchio ENEC o equivalente marchio, o attestato di conformità alle norme in materia di sicurezza, di un altro Stato membro della Comunità Economica Europea in cui il componente elettrico sia stato prodotto, rilasciato dagli organi competenti, se dette norme sono riconosciute tali da garantire una sicurezza equivalente a quella richiesta in Italia (art. 5 legge 791/77).

1.5. CERTIFICAZIONE E MARCATURA

La ditta fornitrice deve essere in possesso della certificazione di conformità alla normativa UNI EN ISO 9001 o UNI EN ISO 9002.

L'apparecchio deve essere marcato "CE"

2. PRESCRIZIONI DI CARATTERE ELETTRICO

2.1. CLASSE DI PROTEZIONE CONTRO LE TENSIONI DI CONTATTO

Gli apparecchi di illuminazione devono essere di classe II come specificato al punto 1.2.23 della norma CEI 34-21.

2.2. SEZIONAMENTO DELLA LINEA DI ALIMENTAZIONE

La linea elettrica che alimenta ogni singolo apparecchio deve potersi sezionare mediante adatto dispositivo situato nel contenitore in cui sono alloggiati gli ausiliari.

La prescrizione può realizzarsi per mezzo di un sezionatore che interrompa contemporaneamente tutti i conduttori della linea di alimentazione all'apertura del vano ausiliari.

2.3. TIPO DI COLLEGAMENTO ALLA RETE DI ALIMENTAZIONE

Ogni apparecchio deve essere dotato di morsettiera per il collegamento ai conduttori di alimentazione, protetta contro i contatti diretti a prova di dito.

La morsettiera deve essere dotata delle diciture come previsto dalla norma CEI 34-21.

Il controllo si effettua con il dito di prova e con esame a vista.

2.4. FUSIBILI

Gli apparecchi devono essere dotati di un fusibile rispondente alla norma CEI 32-1 con una taratura di 6 A.

Il fusibile deve essere inserito immediatamente dopo il sezionatore, sul conduttore di fase, disposto in modo da non poter essere sostituito a contenitore chiuso; la base del fusibile deve risultare fissata preferibilmente alla piastra degli ausiliari elettrici.

Il controllo si effettua con esame a vista.

2.5. ACCENDITORI

Gli accenditori dovranno essere del tipo comunemente detto a "tre vie" o temporizzati con disinserzione automatica a lampada non funzionante ed essere garantiti per il funzionamento in ambiente con temperature comprese fra -20°C e +80°C.

Gli accenditori dovranno avere una tensione di picco di 3,5 kV negli apparecchi con lampade da 70 W e 4,5 kV negli apparecchi con lampade da 100÷400 W.

2.6. COLLOCAZIONE E PROTEZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI INTERNI

A maggiore precisazione della norma CEI 34-21, si richiede che i collegamenti interni siano realizzati nel seguente modo:

a) la loro posizione deve essere stabile e non deve modificarsi durante l'apertura o la chiusura del contenitore; il controllo si effettua mediante esame a vista;

b) i collegamenti non devono essere soggetti al rischio di tagli o abrasioni; il controllo si effettua mediante esame a vista;

c) l'accidentale fuoriuscita di un conduttore dal morsetto non deve pregiudicare l'isolamento speciale dell'apparecchio; il controllo si effettua mediante la prova di tensione applicata come previsto dalle norme CEI dopo aver rimosso un qualsiasi conduttore dal suo morsetto e averlo avvicinato il più possibile a parti metalliche accessibili.

2.7. ISOLAMENTO DEI CONDUTTORI INTERNI

L'isolamento dei conduttori interni deve corrispondere a quanto stabilito dalla norma CEI 34-21.

Il tipo di isolante deve essere perfettamente adeguato, in base alla norma 20-11, a resistere alla temperatura massima a cui esso può essere sottoposto; in generale tale temperatura deve corrispondere a 200°C.

2.8. PORTALAMPADA

Il portalampada deve essere conforme a quanto previsto dalla norma CEI 34-11.

Il contatto centrale del portalampada deve essere alimentato dal morsetto soggetto alla tensione impulsiva dell'accenditore.

In aggiunta all'articolo 4.4 della norma CEI 34-21, si richiede che il portalampada sia realizzato per la tensione nominale di lavoro di 750 V e che la virola ed il contatto laterale costituiscano corpo unico.

2.9. LIMITAZIONE DEL RISCALDAMENTO NEL VANO AUSILIARI ELETTRICI

La temperatura nel vano ausiliari elettrici non deve raggiungere valori pregiudizievoli al buon funzionamento dei componenti in esso contenuti.

La prova si effettua al 110% della tensione nominale verificando che la temperatura nell'avvolgimento dell'alimentatore non superi 130°C e la temperatura sugli involucri degli accenditori non deve superare il limite massimo di 85°C.

Le temperature misurate a regime sono da riferirsi alla temperatura ambiente di 25°C e dovranno essere misurate all'interno della camera di prova di cui all'appendice "E" della norma CEI 34-21.

3. PRESCRIZIONI DI CARATTERE MECCANICO

3.1. SISTEMA DI ATTACCO DEGLI APPARECCHI

Sono previsti due sistemi di attacco:

a) attacco a testa palo con un dispositivo che consenta il bloccaggio dell'apparecchio di illuminazione su un codolo lungo 100 mm con diametro di 60 mm.

b) attacco laterale (a braccio) con un dispositivo che consenta il bloccaggio dell'apparecchio su un codolo lungo 100 mm con diametro 60 mm; si richiede che l'armatura ricopra il codolo per almeno l'80% della sua lunghezza;

c) Gli apparecchi devono poter ricevere indifferentemente l'uno o l'altro tipo di attacco.

3.2. RIFLETTORE

3.2.1. Materiale, spessore, ossidazione

Il riflettore deve essere realizzato in lamiera a tutto spessore di lega di alluminio-magnesio P-ALP-99,85 UNI 9001/4.

Lo spessore medio dei riflettori non deve essere inferiore a 0,9 mm.

Il controllo, con uno strumento che consenta di apprezzare un ventesimo di millimetro, va eseguito mediante misura in dieci punti del riflettore: in nessun punto deve essere riscontrato uno spessore inferiore a 0,7 mm.

Il riflettore deve risultare protetto mediante processo di metallizzazione sotto vuoto o mediante uno strato di ossido anodico con spessore ≥ 6 µm ed il fissaggio dell'ossido deve essere eseguito in modo da ottenere la chiusura dei pori.

Il controllo si effettua con il metodo di cui alla tabella UNI 3397-63.

È consentito l'uso di ottiche a specchi sfaccettati costruite per vaporizzazione dell'alluminio su una struttura di base dell'ottica eseguita in PBT Celanex; la struttura deve essere indeformabile ed inalterabile nel tempo e lo spessore dell'alluminio vaporizzato deve essere ≥ 2 µm con un titolo di purezza pari a 99,99.

3.2.2. Temperatura

In condizioni ordinarie di funzionamento, la temperatura limite della superficie interna del riflettore non deve superare in alcun punto il valore di 130°C.

3.2.3. Caratteristiche particolari dei riflettori

I riflettori devono essere conformati in modo da evitare che le radiazioni riflesse si concentrino sul bruciatore della lampada in quantità tale da pregiudicare la durata o il funzionamento.

La prova si effettua confrontando la tensione di lampada funzionante a regime, dapprima in aria libera e successivamente all'interno dell'apparecchio in esame, in tutte le posizioni consentite dalla regolazione del portalampada.

Il riflettore si ritiene rispondente alle prescrizioni quando la differenza fra le due tensioni di lampada è inferiore ai limiti previsti dall'articolo 9.1 della norma CEI 34-24.

3.3. CARENATURA

L'apparecchio di illuminazione deve essere dotato di una carenatura in alluminio pressofuso con verniciatura di ancoraggio e verniciatura finale o in poliestere rinforzato e stabilizzato ai raggi UV, inalterabile ed indeformabile nel tempo, al fine di proteggere il vano ottico dai danneggiamenti meccanici.

Il colore delle superfici esterne degli apparecchi, escluso il riflettore, è di regola il grigio UNI-RAL 7030, ma possono essere accettate altre colorazioni previo accordo con le A.I.M..

3.4. STABILITÀ E REGOLAZIONE DELL'ASSETTO DEL GRUPPO OTTICO

L'assetto del gruppo ottico, risultante generalmente dalla posizione reciproca del portalampada rispetto al riflettore, deve potersi realizzare con dispositivi rigidi, di sicuro bloccaggio e non allentabili con le vibrazioni; per tali dispositivi si deve garantire una superficie inalterabile nel tempo (non è ammessa la verniciatura).

L'assetto ottico deve poter essere regolabile su almeno otto posizioni; tale regolazione deve potersi attuare secondo posizioni immediatamente identificabili, contraddistinte da tacche o altri riferimenti indelebili.

3.5. TEMPERATURA DELLE LAMPADE

In condizioni ordinarie di funzionamento le lampade non devono raggiungere temperature eccessive.

Per le lampade a vapori di sodio ad alta pressione, i valori massimi di temperatura non devono superare quelli indicati dagli articoli 9.2 e 9.3 della norma CEI 34-24.

Il controllo si effettua nelle condizioni di prova previste dall'articolo 12.4 della norma CEI 34-21.

3.6. RESISTENZA DELLE COPPE DI CHIUSURA AGLI SBALZI TERMICI

Le coppe devono essere costruiti con materiale avente buona resistenza agli sbalzi termici e caratteristiche ottiche e meccaniche stabili nel tempo.

Nel caso di impiego di coppe in materiale plastico, il costruttore deve fornire una esauriente documentazione circa l'idoneità dei materiali impiegati; in ogni caso le temperature misurate nelle ordinarie condizioni di funzionamento non devono superare il valore di 90°C per le coppe in polimetilmetacrilato ed il valore di 130°C per le coppe in policarbonato.

3.7. CLASSE DI PROTEZIONE CONTRO L'INGRESSO DI LIQUIDI E DI SOLIDI

Con riferimento alla norma CEI 34-21 si precisa che il grado minimo di protezione degli apparecchi deve essere:

a) vano ottico IP 65;

b) vano ausiliari elettrici IP 43 a vano chiuso.

3.8. GUARNIZIONI E COLLANTI

Le guarnizioni non devono deteriorarsi a causa della luce, del calore, degli agenti atmosferici e della pressione alle quali sono sottoposte durante il funzionamento in esercizio.

I collanti devono essere chimicamente inalterabili nel tempo nelle condizioni di esercizio; essi inoltre devono essere compatibili coi materiali usati per le guarnizioni suddette.

3.9. MATERIALI DEL CORPO APPARECCHIO E RELATIVI ACCESSORI

I materiali, usati per la costruzione dei componenti il corpo dell'apparecchio, devono essere di per sé resistenti alla corrosione.

I componenti realizzati in materiale plastico o fibre sintetiche devono essere sufficientemente robusti e non devono, nel tempo, cambiare l'aspetto superficiale o deformarsi per qualsiasi causa.

Per gli accessori (cerniere, perni, moschettoni o viterie) esterni o comunque soggetti ad usura per operazioni di manutenzione, è prescritto l'impiego di acciaio inossidabile.

L'accoppiamento di diversi materiali o di questi con i relativi trattamenti protettivi, non deve dar luogo ad inconvenienti causati da coppie elettrolitiche o da differenti coefficienti di dilatazione.

3.10. ANCORAGGIO DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE

Gli apparecchi devono essere provvisti di un dispositivo atto ad assicurare l'ancoraggio dei due cavi di alimentazione, unipolari, aventi un diametro compreso tra 8 e 10 mm; la parte a contatto con il cavo deve essere in materiale isolante.

Per gli apparecchi provvisti di cavi flessibili stabilmente connessi, tale dispositivo di ancoraggio deve possedere i requisiti e superare le prove previste dalla norma CEI 34-21.

4. MANUTENZIONE DEGLI APPARECCHI

Gli apparecchi di illuminazione devono essere dimensionati e costruiti in modo che le operazioni di manutenzione ordinaria, con particolare riferimento alle operazioni di pulizia, nonché di sostituzione sia della lampada che degli ausiliari elettrici, possano effettuarsi con facilità, senza pericolo per gli operatori o danno o diminuzione della sicurezza e delle prestazioni dell'apparecchio.

Si richiede inoltre quanto segue:

a) Le coppe di chiusura devono potersi aprire senza l'uso di utensili e senza dover asportare viti o altri accessori. Le coppe devono essere provviste di opportuni dispositivi che impediscano la caduta o il distacco di guarnizioni al momento dell'apertura anche se quest'ultima avviene per cause fortuite; le coppe devono essere agganciate in modo che, aperte repentinamente e lasciate libere di oscillare, non possano urtare contro il sostegno.

b) Nel caso di apparecchi provvisti di coppa di chiusura inamovibile, l'installazione e la rimozione della lampada deve avvenire tramite opportuna apertura predisposta sull'apparecchio e chiusa da idoneo tappo. La lampada e il relativo portalampada possono essere premontati sul suddetto tappo. Onde consentire l'ispezionabilità del vano ottico, il diametro dell'apertura minima sul riflettore per il passaggio della lampada dovrà risultare di almeno 90 mm; in alternativa dovrà essere prevista l'asportazione della coppa di chiusura mediante utensili.. Il fissaggio della coppa all'apparecchio non deve essere affidato al solo uso di collanti, ma deve essere garantito da ulteriori idonei dispositivi meccanici di sostegno.

c) L'operazione di sostituzione della lampada deve essere sequenzialmente preceduta dall'operazione automatica di apertura del circuito di alimentazione della lampada stessa.

d) Gli ausiliari elettrici devono essere montati, in apposito vano, su una piastra isolante; tale piastra, facilmente estraibile, deve poter essere sostituita in blocco senza l'utilizzo di utensili e consentire l'agevole sostituzione degli ausiliari con altri rispondenti alle tabelle di unificazione dimensionale CEI-UNEL.

e) L'elemento di chiusura del vano contenitore degli ausiliari deve potersi aprire senza l'uso di utensili ed in posizione di aperto deve rimanere comunque agganciato al corpo dell'apparecchio e deve potersi asportare solo intenzionalmente. Il controllo si effettua mediante ispezione con prova manuale.

5. FINITURE E TRATTAMENTI SUPERFICIALI

Gli spigoli delle fusioni, i bordi di fasce metalliche e di altri materiali devono essere ben smussati per non danneggiare tanto l'operatore quanto i cavi elettrici, sia durante l'installazione che nella manutenzione.

Le vernici applicate sulle parti estere od interne dell'apparecchio devono essere resistenti alle temperature normalmente raggiunte dalle rispettive parti dell'apparecchio in esercizio, nonché degli agenti atmosferici.

Le superfici metalliche sulle quali verranno applicati strati protettivi non metallici (vernici, smalti, ecc.) devono essere preventivamente trattate con adatto sottofondo in modo da garantire una buona adesione degli stessi.

Il costruttore deve fornire a riguardo idonea documentazione.

6. PRESCRIZIONI DI CARATTERE FOTOMETRICO

6.1. SCHERMATURA

Il massimo valore ammesso dell'intensità luminosa, riferito a 90° rispetto alla verticale, deve essere ≤ 10 cd/klm.

Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore (oltre i 90°) deve essere ≤ 1% del flusso totale (ϕt) a 0° di inclinazione (ω=0°).

6.2. FATTORE DI UTILIZZAZIONE

Il fattore di utilizzazione per L/H=1 non deve risultare inferiore a 0,35.

6.3. RENDIMENTO DELL'APPARECCHIO

Per ogni tipologia di apparecchio di illuminazione proposto e per ognuna delle configurazioni ottiche possibili, il rendimento luminoso minimo deve essere maggiore o uguale al 70 %.

7. COLLAUDO

7.1. PROVE DI ACCETTAZIONE

Le prove di accettazione hanno lo scopo di controllare che gli apparecchi di illuminazione costituenti il lotto di fornitura rispondano alle presenti prescrizioni.

Le prove di accettazione da effettuare sono elencate nella tabella riportata al paragrafo 7.2

Le prove di accettazione sono a carico del Fornitore.

L'accettabilità delle singole forniture viene accertata mediante un procedimento di collaudo statistico sugli apparecchi di illuminazione completi.

In ogni caso gli apparecchi dovranno essere collaudati preventivamente dalla ditta fornitrice secondo le modalità previste dalle norme CEI presso lo stabilimento della ditta stessa, la quale dovrà inviare all'A.I.M. i relativi certificati.

Sui certificati suddetti dovrà essere attestata esplicitamente la positività delle prove riguardanti le posizioni 12, 13, 16, 17 e la conferma dell'osservanza delle caratteristiche, qualità e funzioni delle altre posizioni della tabella riportata al paragrafo 7.2.

7.2. ELENCO DELLE PROVE DI ACCETTAZIONE

N°	Denominazione della prova	Norma CEI EN 60598-1 Prescriz.	Norma CEI EN 60598-1 Prova	Specifiche A.I.M. Paragrafo
1	Marcatura morsetti	3.2.12		
2	Carattere costruttivo degli apparecchi	4	4	2 e 3
3	Portalampada	4.4	4.4	2.8
4	Prescrizioni generali per la protezione contro le tensioni di contatto (classi d'isolamento)	8.2	8.2	2.1
5	Tipi di collegamento alla linea di alimentazione e sezionamento	5.2.1	5.2.4	2.2 e 2.3
6	Ancoraggio dei conduttori di alimentazione	5.2.10	5.2.10.1	3.10
7	Sezioni dei conduttori di alimentazione	5.2.2	5.2.10.1	
8	Impiego dei morsetti di connessione	14.3	14.4	
9	Serraggio dei conduttori	14.3	14.4	
10	Stabilità dei morsetti	14.3	14.4	2.6
11	Cablaggio interno	5.3	5.3	2.7
12	Protezione contro la penetrazione dei corpi estranei	9.2	9.2	3.7
13	Resistenza di isolamento e prova di tensione applicata	10.2	10.2	
14	Fusibili			2.4
15	Accenditori			2.5
16	Sistema di attacco degli apparecchi			3.1
17	Materiale, spessore del riflettore			3.2.1
18	Verifica della tensione di lampada			3.2.3
19	Condizioni di fornitura			8

8. DATI ED ELEMENTI DA INDICARE NELL'ORDINAZIONE

Su richiesta di A.I.M., per ogni tipologia di apparecchio e per ognuna delle configurazioni ottiche possibili, dovranno essere forniti i seguenti dati:

a) grado di protezione del vano ottico;

b) grado di protezione del vano ausiliari a contenitore chiuso

c) tabella fotometrica c/gamma;

d) curva polare di intensità luminosa riferita a 1000 lumen;

e) diagramma relativo al fattore di utilizzazione;

f) rendimento luminoso dell'apparecchio

g) diagramma di illuminamento orizzontale (curve isolux) riferite a 1000 lumen;

h) certificazione dell'apparecchio agli effetti dell'abbagliamento;

i) angolo di inclinazione rispetto al piano orizzontale a cui deve essere montato l'apparecchio;

j) potenza e tipo della lampada installabile;

k) sistema di protezione delle superfici e relativo ciclo di lavorazione

l) dichiarazione di conformità alla marcatura "CE".

9. PRESCRIZIONI PER LA FORNITURA

Gli apparecchi devono essere forniti completi dei collegamenti interni e di ogni altro accessorio montato (esclusa la lampada) atto a consentire l'immediato impiego.

Gli apparecchi devono essere forniti imballati in adeguato involucro di forma esterna e rigidità tali da permettere l'accatastamento; tale involucro deve essere corredato di una targa con le seguenti indicazioni:

a) numero del modello o riferimento del tipo con cui il fabbricante caratterizza l'apparecchio;

b) tipo e potenza della lampada installabile.

All'interno imballo deve essere inserito un foglio di istruzioni per la regolazione dell'assetto del gruppo ottico in relazione al tipo e alle potenze delle lampade installabili e alle altre caratteristiche di installazione.