

COMUNE DI
CITTADELLA
PROVINCIA DI PADOVA

LP0235
REALIZZAZIONE DELLA NUOVA
PISTA DI ATLETICA
BORGO VICENZA

PROGETTO DEFINITIVO
1° STRALCIO FUNZIONALE

ALL.07

SETTEMBRE 2020

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

COMMITTENTE:
COMUNE DI CITTADELLA

via Indipendenza n.41
35013 Cittadella (PD)



ARCH. ALESSANDRO BRESSA

Galleria Campo della Marta n. 18/3
tel/fax 049.94.03.349
35013 CITTADELLA (PD)
mail to: architetto.bressa@gmail.com
pec: alessandro.bressa@archiworldpec.it

Iscrizione Ordine Architetti P.P.C.
Provincia di Padova al n. 1479



ING. PAOLO BOTTON

Via Trieste 10/A
tel 049.94.30.270
35010 CARMIGNANO DI BRENTA (PD)
mail to: studiobotton@libero.it
pec: paolo.botton@ingpec.eu

Iscrizione Ordine Ingegneri
della Provincia di Padova al n. 2249



in qualità di giovane professionista:
ARCH. ALESSIO BACCHIN

Vicolo Francesco Baracca n. 6
tel. 333.93.49.362
35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)
mail to: alessio.bacchin@gmail.com
pec: architetto.bacchin@archiworldpec.it

Iscrizione Ordine Architetti P.P.C.
Provincia di Padova al n. 3681

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								

LAVORI A MISURA**A01_SBANCAMENTI E ONERI DI
DISCARICA (Cat 1)**

1 / 72
F.03.02.00

SCAVO DI SBANCAMENTO (con mezzi meccanici)
Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità ;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l' approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l' inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell' ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.

		21900,00				0,300	6'570,00		
			-115,00	71,000		0,300	-2'449,50		
	Sommano positivi...	m³					6'570,00		
	Sommano negativi...	m³					-2'449,50		
	SOMMANO...	m³					4'120,50	7,04	29'008,32

	A R I P O R T A R E								29'008,32
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								29'008,32

2 / 73 E.06.02.00	TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10 Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato vedi quantità voce F.03.02						4'120,50		
	SOMMANO...	m ³					4'120,50	3,69	15'204,65

3 / 74 E.06.06.a	CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA (inerte proveniente da scavi) Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo. vedi quantità voce F.03.02						4'120,50		
	SOMMANO...	m ³					4'120,50	14,93	61'519,07

A02_CAMPO DA CALCIO (Cat 2)

4 / 38 F.03.02.00	SCAVO DI SBANCAMENTO (con mezzi meccanici) Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, compresa la demolizione di massicciate stradali (escluse le sole sovrastrutture) e muri a secco o in malta di scarsa consistenza, le rocce tenere da piccone con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione, escluso inoltre la roccia dura da mina ed i trovanti di dimensioni superiori ad 1,000 m ³ e la sovrastruttura stradale, per:- apertura di sede stradale, piazzole, opere accessorie e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati se maggiore a 20 cm di profondità;- per apertura di gallerie artificiali nonche` degli imbocchi delle gallerie naturali;- la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali di pertinenza al corpo stradale;- l'impianto di opere d'arte fino alla quota del piano orizzontale indicato nei disegni di progetto per l'inizio degli scavi in fondazione (a campioni, a pozzo, a sez. ristretta etc).Nel presente magistero sono pure compensati:- la preventiva ricerca ed individuazione di servizi sotterranei esistenti onde evitare infortuni e danni in genere rimanendo escluse le opere di rimozione e/o protezione che saranno compensate con apposito prezzo;- la rimozione preventiva della terra vegetale ed il suo accumulo, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, per il successivo reimpiego sulle rampe dei rilevati o nelle zone								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	A R I P O R T A R E								105'732,04
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								105'732,04

destinate a verde;- la regolarizzazione del piano di posa delle opere d'arte, delle scarpate in trincea, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie ed il loro carico e trasporto a rifiuto come successivamente indicato esclusa la lavorazione del legname recuperabile;- il carico, trasporto e scarico del materiale ritenuto idoneo dalla D.L. a rilevato o riempimento nell'ambito del cantiere con qualsiasi mezzo compreso l'eventuale deposito provvisorio e successiva ripresa su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa;- il carico ed allontanamento dal cantiere del materiale idoneo in eccedenza rimanendo quest'ultimo di proprietà dell'Appaltatore;- il carico, trasporto a rifiuto del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. fino ad una distanza stradale di 10 km dalla zona dei lavori su aree individuate nel progetto esclusi gli oneri di discarica che saranno compensati a parte;-l'esaurimento a gravità dell'acqua con canali fugatori o cunette o altre opere simili; - la eventuale segnalazione diurna e notturna degli scavi;ed ogni altro onere.

117,00 73,000 0,500 4'270,50

SOMMANO... m³

4'270,50

7,04

30'064,32

5 / 39
E.06.02.00 TRASPORTO IN DISCARICA FINO A km 10
Trasporto con qualunque mezzo a discarica del materiale di risulta, anche se bagnato, fino a una distanza di km 10, compreso il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato

4'270,50

SOMMANO... m³

4'270,50

3,69

15'758,15

6 / 40
E.06.06.a CONFERIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA (inerte proveniente da scavi)
Trasporto e conferimento in discarica inerti autorizzata dalla Giunta Provinciale, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. La misurazione del materiale di risulta dagli scavi sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima dello scavo.

4'270,50

SOMMANO... m³

4'270,50

14,93

63'758,57

7 / 41
A02_01_01 PROGRAMMATORE ELETTRONICO IRRIGAZIONE (modulo 8 stazioni)
Programmatore elettronico atto alla gestione d'impianti d'irrigazione da 4 a 24 settori con l'inserimento di moduli da 4 o 8 settori. Il programmatore TMC424 è adatto ad operare insieme con il sistema 3COM per la gestione globalizzata dell'irrigazione.
?4 programmi indipendenti;
?16 partenze (assegnabili per programma);

A R I P O R T A R E

215'313,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								215'313,08

?Tre tipologie di programmazione per programma: calendario di 7 giorni • intervallo da 1 a 31 giorni • Giorni pari/dispari con opzione di giorno escluso ed esclusione di un giorno specifico;
 ?Irrigazione manuale per stazione, per programma o programma di test;
 ?Monitoraggio delle portate dei flussi. Ogni stazione può essere provvista di allarmi in caso di portata insufficiente, eccessiva o per avvisare una situazione di criticità;
 ?Tempo di attesa tra settore per permettere alla cisterna/pozzo di riempirsi: da 5 a 55 secondi con incrementi di cinque secondi e da 1 a 30 minuti;
 ?Azionamento pompa/valvola master impostati secondo il programma e stazione;
 ?Azionamento pompa/valvola master in modalità autonoma o con moduli di monitoraggio della portata;
 ?Sospensione pioggia da 1 a 14 giorni;
 ?Regolazione stagionale dallo 0 al 200% con incrementi del 10%;
 ?Mobleto impermeabile con chiusura a chiave;
 ?Memoria non volatile senza batterie fino a 5 anni.
 Specifiche elettriche
 ?Alimentazione ingresso;
 ?230 o 240 V c.a., 50/60 Hz;
 ?Omologazioni e certificazioni UL/cUL, CSA (o equivalente), TUV, SAA, CE, C-Tick, IPX0 (interni), IPX3 (esterni), FCC Classe B;
 Caratteristiche in uscita settore:
 ?24 V c.a. (50/60 Hz);
 ?0,50 A massimi per settore - 0,50 A pompa/valvola master;
 ?1,20 A carico totale;
 ?stazioni modulari speciali per alta sovratensione, su richiesta, per ottemperare alle norme sulla protezione da sovratensione. Si ritiene compreso nel prezzo il sensore per l'interruzione del ciclo di irrigazione in caso di pioggia.
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... a corpo

1,00

1,00

856,76

856,76

8 / 42

A02_01_02

VALVOLE AUTOMATICHE

Fornitura e posa in opera di elettrovalvola costruita in nylon rinforzato con fibra di vetro e acciaio inossidabile, avente le seguenti caratteristiche:

?spurgo interno ed esterno;
 ?comando elettrico e con regolatore di pressione;
 ?Valvola Schrader incorporata per la verifica della pressione a valle;
 ?controllo del flusso indipendente dal solenoide;
 ?coperchio autoallineante per assicurare una corretta installazione;
 ?spillo autopulente in acciaio inossidabile;
 ?possibilità di abbassamento di portata fino a 18,9 l/min (5 GPM) con dispositivo EZReg;
 ?basso consumo elettrico: le linee di collegamento possono essere più lunghe.

Specifiche tecniche

?campo di portata: 25 mm (1"): da 19 a 114 l/min (5 – 35 GPM) - 40 mm (1½"): da 114 a 265 l/min (30 – 110 GPM) - 50mm (2"): da 300 a 530 l/min (80 – 180 GPM) - 80 mm (3"):

	A R I P O R T A R E								216'169,84
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								216' 169,84

da 568 a 852 l/min (150 – 300 GPM);
 ?pressione di esercizio: a comando elettrico —
 da 0,7 a 15 bar (10 – 220 psi) atta
 all'inserimento di regolatore di pressione: In
 uscita (EZR-30): da 0,3 a 2,0 bar (5 – 30 psi ±
 3) - In uscita (EZR-100): da 0,3 a 7,0 bar (5 –
 100 psi ± 3) - In entrata: da 0,7 a 15,0 bar (10
 – 220 psi) Differenza minima (tra pressione in
 entrata e in uscita) per la regolazione della
 pressione: 0,7 bar (10 psi);
 ?resistenza al cedimento: 51,7 bar (750
 psi);
 ?configurazioni: Filettatura femmina per
 montaggio sia ad angolo che in linea — 25,
 40, 50, 75 mm (1", 1 ½", 2", 3");
 ?solenioide 102-7054: 24 V c.a. (50 Hz);
 ?assorbimento allo spunto: 60 Hz: 0,34 A;
 ?assorbimento a regime: 60 Hz: 0,2.
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

24,00

SOMMANO... cadauno

24,00

154,41

3' 705,84

9 / 43
 A02_01_03

IRRIGATORI DINAMICI (principali)
 Fornitura e posa in opera di irrigatore
 dinamico pop-up per l'utilizzo in aree sportive
 o estese.
 • Regolazione da 7° e 30° per una regolazione
 perfetta della traiettoria del getto dall'ugello;
 • Parzializzatori d'angolo e a pieno cerchio in
 uno stesso irrigatore;
 • Possibilità di installare l'ugello posteriore;
 • Gittata: 16,2-29,0 m (53'-95');
 • Campo di portata: da 106 a 190 l/min;
 • Angolo:
 ?Pieno cerchio e parzializzazione d'angolo in
 uno stesso irrigatore;
 ?Pieno cerchio: 360 rotazione unidirezionale
 360° in senso orario;
 ?Parzializzazione d'angolo: 40°-330°.
 • Attacco filettato femmina (NPT o BSP) da 1"
 • Campo di pressione raccomandato: da 4,5 a
 6,9 bar
 • Pressione massima: 10,3 bar
 • Pressione minima: 2,8 bar
 • Altezza: 254 mm
 • Diametro del corpo: 165 mm
 • Escursione della torretta all'ugello: 83 mm
 • Diametro della superficie esposta: 55,9 mm
 • Valvola di ritenuta standard
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

16,00

SOMMANO... cadauno

16,00

158,18

2' 530,88

10 / 44
 A02_01_04

IRRIGATORI DINAMICI (secondari)
 Fornitura e posa in opera di irrigatore
 dinamico pop-up per l'utilizzo in aree sportive
 o estese.
 • Regolazione da 7° e 30° per una regolazione
 perfetta della traiettoria del getto dall'ugello;
 • Parzializzatori d'angolo e a pieno cerchio in
 uno stesso irrigatore;
 • Possibilità di installare l'ugello posteriore;
 • Gittata: 16,2-29,0 m (53'-95');
 • Campo di portata: da 106 a 190 l/min;
 • Angolo:
 ?Pieno cerchio e parzializzazione d'angolo in
 uno stesso irrigatore;
 ?Pieno cerchio: 360 rotazione unidirezionale
 360° in senso orario;

A R I P O R T A R E

222' 406,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								222'406,56

?Parzializzazione d'angolo: 40°-330°.
• Attacco filettato femmina (NPT o BSP) da 1"
• Campo di pressione raccomandato: da 4,5 a 6,9 bar
• Pressione massima: 10,3 bar
• Pressione minima: 2,8 bar
• Altezza: 254 mm
• Diametro del corpo: 165 mm
• Escursione della torretta all'ugello: 83 mm
• Diametro della superficie esposta: 55,9 mm
• Valvola di ritenuta standard
L'irrigatore è dotato di protezione antiurto e set di 9 ugelli - completo di distanziale.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

8,00

SOMMANO... cadauno

8,00

295,53

2'364,24

11 / 45
A02_01_05 CAVO UNIPOLARE
Fornitura e posa in opera di cavo elettrico isolato in polietilene per il diretto interrimento, costruito a Norme UL con tensione nominale di 600 V.
Materiale: Rame bassa densità e alto peso molecolare . Isolamento in polietilene. Temperatura utilizzo fino a 60°.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... ml

0,00

0,00

0,00

12 / 46
A02_01_05_ a 1,5 mmq - Colore giallo

3048,00

3'048,00

SOMMANO... ml

3'048,00

0,85

2'590,80

13 / 47
A02_01_05_ b 1,5 mmq - Colore nero

3048,00

3'048,00

SOMMANO... ml

3'048,00

0,85

2'590,80

14 / 48
A02_01_07 CONNETTORI STAGNI PER CAVI ELETTRICI
Fornitura e posa in oper di connettori per cavi elettrici riempiti di gel isolante per conessioni in ambienti umidi o interrati.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... cadauno

0,00

0,00

0,00

15 / 49
A02_01_07_ a Connettore stagno 3M-DBO/Y-6per fili da 0,75 mmq - max 2.5 mmq

28,00

SOMMANO... cadauno

28,00

3,28

91,84

16 / 50
A02_01_07_ b Connettore stagno 3M-DBR/Y per fili da 2 mmq - max 6 mmq

8,00

SOMMANO... ml

8,00

2,93

23,44

17 / 51
A02_01_08 POZZETTI IN RESINA SINTETICA
Fornitura e posa in opera di pozzetti ispezionabili atti all'installazione ed operazioni di manutenzioni degli impianti interrati.

A R I P O R T A R E

230'067,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								230'067,68

Supporta il passaggio dei tradizionali automezzi circolanti in aree verdi.
Materiale: HDPE (Polietilene Alta Densità).
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... cadauno

0,00

237,57

0,00

18 / 52 Pozzetto rettangolare 59 x83 x (H) 40 cm.

A02_01_08_
a

8,00

SOMMANO... cadauno

8,00

237,57

1'900,56

19 / 53 Pozzetto circolare diam. 32 cm. H=25 cm.

A02_01_08_
b

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

6,09

6,09

20 / 54 RACCORDI A COMPRESSIONE PN16
A02_01_09 Fornitura e posa in opera di raccordi a compressione PN 16 per tubi in polietilene.

INFORMAZIONI TECNICHE

Materiali:

Corpi, ghiera ed anelli di spinta: polipropilene copolimero vergine (PP-B) ad alta resistenza meccanica ed elevato grado di stabilità nel tempo.

Anelli di graffaggio: resina poliacetalica (POM) copolimero neutro, colore bianco

Guarnizioni coniche: gomma NBR o EPDM, durezza 70sh, colore nero

Anelle di blindatura: solo sui filetti femmina >= 1"1/2, acciaio inox AISI 430

Standards di riferimento:

Dimensioni, caratteristiche e test funzionali:

UNI 9561, EN712 - EN713 - EN715 - EN911,

ISO3458 – ISO3459 – ISO3501 – ISO3503 –

ISO14236, ISO17885 , DIN8076.3, AS/NZS

4129, BRL K534-03

Compatibilità tubi PE-HD (PE63-80-100), PE-

LD, PEX-a: UNI10910, EN12201-1, ISO4427,

DIN8072 - DIN8074, AS/NZS4130, BS6572 –

BS6730, UNI7990

Filetti di tenuta idraulica (maschio e femmina):

EN10226-1 (ex ISO7/1), DIN2999.1, BS21,

AS/NZS1722.1

Temperatura di utilizzo: -10 / +25°C PN16 +

26-+35 PN12.5 +36-+45 PN12

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... cadauno

0,00

0,00

0,00

21 / 55 Gomito a 90° con derivazione filettata femina
A02_01_09_ Ø50x1"1/2

a

24,00

SOMMANO... cadauno

24,00

5,44

130,56

22 / 56 Gomito a 90° Ø 63x63

A02_01_09_
b

4,00

SOMMANO... cadauno

4,00

7,63

30,52

23 / 57 Raccordo maschio Ø 50x1"1/2

A02_01_09_
c

25,00

SOMMANO... cadauno

25,00

3,48

87,00

	A R I P O R T A R E								232'222,41
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								232'222,41

24 / 58 A02_01_09_ d	Raccordo maschio Ø 63x2"						20,00		
	SOMMANO... cadauno						20,00	4,96	99,20

25 / 59 A02_01_09_ e	Raccordo maschio ø 75 x 2"						1,00		
	SOMMANO... cadauno						1,00	9,84	9,84

26 / 60 A02_01_09_f	Manicotto Ø 63 x Ø 63						2,00		
	SOMMANO... cadauno						2,00	8,07	16,14

27 / 61 A02_01_10	RACCORDERIA BOCCHETTONATA (per collettori) Raccordi dritti bocchettonati F/F per collegare in linea e semplificare la manutenzione di elettrovalvole. Materiale: Nylon caricato vetro. Pressione nominale 16 bar. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						24,00		
	SOMMANO... cadauno						24,00	4,11	98,64

28 / 62 A02_01_11	RACCORDI FILETTATI Fornitura e posa in opera di raccordi filettati in Nylon rinforzato con fibra di vetro. Pressione max fino 2" 16 bar, fino 2.1/2" 12 bar, fino 4" 10 bar. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
	SOMMANO... cadauno						0,00	0,00	0,00

29 / 63 A02_01_11_ a	"T" 90° 2" F						25,00		
	SOMMANO... cadauno						25,00	5,60	140,00

30 / 64 A02_01_11_ b	Nipplo ridotto 2"-1"1/2						25,00		
	SOMMANO... cadauno						25,00	1,68	42,00

31 / 65 A02_01_11_ c	Nipplo 1"						24,00		
	SOMMANO... cadauno						24,00	0,82	19,68

32 / 66 A02_01_11_ d	Nipplo 2"						16,00		
	SOMMANO... cadauno						16,00	1,52	24,32

33 / 67 A02_01_11_ e	Nipplo 1"1/2						72,00		
	SOMMANO... cadauno						72,00	0,98	70,56

34 / 68	Manicotto di riduzione e filettato femmina 1"1/								
	A R I P O R T A R E								232'742,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								232'742,79

A02_01_11_f 2-1"

24,00

SOMMANO... cadauno

24,00

1,74

41,76

35 / 69 VALVOLE A SFERA
A02_01_12 Fornitura e posa in opera di pressione nominale di 16 bar.
Maniglie removibili per ragioni di sicurezza. /
Materiali resistenti agli UV: Corpo e maniglia in Nylon rinforzato fibra di vetro, sfera in PP e sede in acetilica (POM); tenute in gomma nitrilica.
Valvola a sfera 1"1/2
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

25,00

SOMMANO... cadauno

25,00

26,33

658,25

36 / 70 GIUNTI SNODATI
A02_01_13 Fornitura e posa in opera di raccordi di unione tra la rete idrica e l'irrigatore, in PVC PN 16 con snodi per la regolazione dell'altezza per i diametri 1" e 1"1/2.
Giunto a 6 pezzi 1"1/2 - sbraccio 30 cm
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

24,00

SOMMANO... cadauno

24,00

81,11

1'946,64

37 / 71 ACCESSORI VARI
A02_01_14 Fornitura e posa in opera di bandierine segnalazione posizionamento (10x12cm H = 50 cm) e nastro segnalatore.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

10,00

10,00

38 / 105 POZZO ARTESIANO
SB_07 Fornitura e posa in opera di pozzo artesiano e rete idrica per alimentazione di impianto di irrigazione orti. Realizzazione del pozzo sarà ad anelli di calcestruzzo (max 1 mt.), fino alla profondità di circa 20 mt del piano di campagna. La posa in opera delle tubazioni di emungimento e adduzione in polietilene Alta Densità PE 80 Ø 25 mm PN 12,5, ed il raccordo dei pezzi speciali e del materiale minuto per collegamento ai vari orti indipendenti come da progetto.
Realizzazione di singole colonnette con rubinetto porta gomma a sfera 3/4" con maniglia a leva, per ogni singolo orto. Il prezzo comprende anche la fornitura e posa in opera di pompa sommersa da 1.0 a 1,5 CV con vaso di espansione, collegamento all'impianto elettrico, compreso quadro elettrico con contatore conta litri per la misurazione della quantità di acqua prelevata. Completamento del pozzo con piattaforma superficiale in cemento con pendenza esterna per allontanamento di acque meteoriche ed eventuale pozzetto di calcestruzzo per la copertura di bocca pozzo
Qui di seguito il riepilogo delle lavorazioni necessarie:
- scavo e sterro di diametro 1 mt. max di

A R I P O R T A R E

235'399,44

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								235'399,44

larghezza

- prove di portata e spurgo del pozzo
 - cementificazione e pozzetto di calcestruzzo
 per copertura bocca pozzo - pompa
 sommersa e relative tubazioni per allaccio ad
 ogni singolo
 appezzamento con colonnetta chiusa da
 rubinetto indipendente - i collegamenti
 quant'altro necessario per rendere il lavoro
 finito

eseguito a regola d'arte

IL LAVORO DOVRA' ESSERE ESEGUITO
 DA DITTA SPECIALIZZATA NELLA
 REALIZZAZIONE DI POZZI

Compreso ogni altro onere, nessuno esclusa,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

10'000,00

10'000,00

39 / 108
 A02_03

DISERBO AREA

Diserbo dell'intera area d igioco mediante
 aspersione meccanica di erbicida liquido in
 soluzione acquosa di tipo totale, senza alcun
 effetto residuo sul terreno dopo 15 gg
 dall'aspersione. Tale diserbo agisce sulle
 radici tramite l'apparato fogliare, impedendo
 la ricrescita di qualsiasi in festante. Principio
 attivo GLIFOSATE.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

117,00

73,000

8'541,00

SOMMANO...

m²

8'541,00

0,20

1'708,20

40 / 109
 A02_04

SCOTICO SUPERFICIALE

Scotico superficiale dello spessore medio di
 cm 8/10 compreso carico del materiale di
 risulta e trasporto a discarica compresi oneri
 di discarica.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

117,00

73,000

8'541,00

SOMMANO...

m²

8'541,00

1,50

12'811,50

41 / 110
 A02_05

LAVORAZIONE SUPERFICIALE AREA

Lavorazione superficiale dell'intera area
 interessata dal campo, comprendente una
 erpicatura profonda con erpice ad ancore
 fisse dello spessore minimo di cm 30, in modo
 da smuovere il terreno. Successivi lavori di
 sterro e riporto +/-15 cm del terreno di
 giacitura per formazione pendenze
 regolamentari come previsto dalla F.I.G.C.,
 eseguiti mediante fresatura profonda
 incrociata con attrezzatura interrassassi.
 Livellamento con baulatura a 4 falde con
 pendenza del 0,6% eseguita con
 apparecchiatura laser (tipo: livella trainata da
 trattore), utilizzando per lo sterro ed il riporto
 del terreno esistente di sito. L'intervento di
 livellamento sarà così suddiviso:

- Messa in quota con formazione di piani e di
 livelli.

- Leggera lavorazione per ripristino quote
 dopo l'esecuzione dei drenaggi trasversali.

- Leggera lavorazione per ripristino quote
 dopo l'interramento dei correttivi del
 successivo punto A02_10.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso,
 per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

A R I P O R T A R E

259'919,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								259'919,14

117,00 73,000 8'541,00

SOMMANO... m² 8'541,00 1,50 12'811,50

42 / 111
A02_06 DRENAGGIO (dreni trasversali)
Formazione dello scavo per i dreni trasversali al campo eseguiti esclusivamente con apposita attrezzatura rotante o escavatore della sezione di cm 640 (profondità x larghezza) ogni 8/10 mt circa, lasciando il terreno di escavo in loco per la successiva livellazione. Fornitura e posa dei seguenti materiali:
- Tubo flessibile microforato in polietilene doppia membrana, diametro 90 mm, norma EN50086
- Riempimento del dreno con ghiaio a spacco lavato (granulometria compresa tra 8,12 mm) fino a quota - 25 dal piano di campagna.
- Copertura finale del dreno con ghiaio a spacco 4/6 spessore cm 5 da quota 0 (zero) sino a -20, a formare filtro di bloccaggio delle parti fini.
- riempimento finale con terreno di risulta dello scavo fino a quota 0 (zero).
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

690,00 690,00

SOMMANO... ml 690,00 15,00 10'350,00

43 / 112
A02_07 DRENAGGIO (dreni superficiali)
Formazione di dreni superficiali in senso longitudinale eseguiti esclusivamente con apposita attrezzatura rotante con carico simultaneo del materiale di risulta, ed immediato riempimento degli scavi con ghiaio risetta lavata con granulometria diametro 4-6 mm da quota -30 a quota 0 del piano di campagna, con sezione cm 30 x 78 (profondità x larghezza). Interasse dei dreni di 150 cm con infittimento nella parte centrale del campo sino a 120/130 cm.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

5508,00 5'508,00

SOMMANO... ml 5'508,00 4,00 22'032,00

44 / 113
A02_08 CORREZIONE ED AMMENDAMENTO (TOP SOIL)
Correzione ed ammendamento del top-soil desunta da specifiche analisi del terreno di sito (la correzione del terreno va eseguita almeno per 150 cm oltre la linea di fondo campo): la percentuale di sabbia presente nel TOP SOIL dovrà essere almeno del 70%:
- fornitura e stesa di sabbia silicea lavata di Po, avente 50-60% della granulometria compresa tra 0.5-2.0 mm. Carbonati totali (CaCO3) = < 5%. PH in acqua = 7/8. Conduttività elettrica (micromhos/cm25°) = < 200. Argilla e limo = assenti.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

117,00 73,000 8'541,00

SOMMANO... m² 8'541,00 2,50 21'352,50

45 / 114 FERTILIZZAZIONE

	A R I P O R T A R E								326'465,14
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								326'465,14

A02_09	Fertilizzazione del top-soil in pre-semina (va eseguita fino al limite della recinzione perimetrale del campo). Fornitura, distribuzione ed interrimento con erpice rotante nei primi 10 cm superficiali tutti i concimi saranno desunti da specifiche analisi agronomiche del TOP SOIL: - Gesso per uso agricolo "granitello" (23% di Ca): 500 kg totali. - Zolfo in pellets: tipo "Acidam 60": 200 kg totali. - Solfato di ferro essiccato (19% di Fe): 500 kg totali. - Solfato di potassio (50% di K): 180 kg totali. - Fertilizzazione con prodotto organo-minerale per la semina: tipo "ZeotechP" (NPK:8-12-8)= 400 kg totali. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
				117,00	73,000		8'541,00		
	SOMMANO...	m²					8'541,00	2,50	21'352,50

46 / 115 A02_10	PREPARAZIONE DEL LETTO DI SEMINA Preparazione del letto di semina con passaggi ripetuti per l'affinamento del sub-strato alla profondità di 3-5 cm con erpice rotante dotato di rullo compattatore posteriore avente una larghezza di lavoro non superiore all'interasse dei drenaggi superficiali (1,5m), con passaggio di rifinitura finale a tutto campo per piani inclinati con rete autolivellante tipo Keystone al fine di ottenere dei piani privi di avvallamenti e/o rilievi. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
				117,00	73,000		8'541,00		
	SOMMANO...	m²					8'541,00	0,50	4'270,50

47 / 116 A02_11	SEMINA Fornitura e semina con 45/50 g/mq di miscuglio composto da: - Lolium perenne nella dose di 30g/mq (minimo tre varietà: Trobadour, Elka, Flair, Juventus, Barrage, Barry, Taya, Meteor, Chagall, Bardessa); - Poa pratensis nella dose di 10g/mq (minimo tre varietà: Julia Baron, Limousine, Conny, Mirade, Geronimo). - Festuche a foglie fini nella dose di 5g/mq (minimo tre varietà: Center, Enjoy, Barcrown, Bargreen, Pernille, Herald). L'operazione di semina deve essere eseguita in 2(due) passaggi ortogonali. Nel primo passaggio si miscelano i Loietti e Festuche, nell'altro passaggio le Poe. La semina deve essere eseguita con macchina professionale munita di dispositivo per l'interramento del seme e simultanea rullatura. Fornitura e stesa con spandi sabbia dotato di ruote salva prato di circa 25/30 mc di sabbia silicea a copertura del seme, controllo di una perfetta crescita, interventi di risemina localizzati su eventuali fallanze, esecuzione 1° taglio, operazione con la quale si consegna il tappeto al committente. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.								
				117,00	73,000		8'541,00		
	SOMMANO...	m²					8'541,00	1,20	10'249,20

	A R I P O R T A R E								362'337,34
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								362'337,34

48 / 117
A02_12

SEGNATURA DELL 'AREA DI GIOCO
Segnatura dell'area di gioco secondo norme vigenti F.I.G.C., comprendente l'inserimento nel terreno di n. 6 blocchetti di calcestruzzo, angoli e centri, completi di buccole per infissione delle bandierine e capisaldi per i futuri tracciamenti.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

1'500,00

1'500,00

49 / 118
A02_13

PORTE DA CALCIO REGOLAMENTARI
Fornitura e posa in opera di porte calcio regolamentari a norma UNI EN 748 in profilato d'alluminio pesante con peso da 2,77 Kg/Ml, sezione ovale sez.mm 120 x 100, nervature interne antiflessione, angoli di giunzione traversa/montante ottenuti con moduli in alluminio e acciaio, smontabili, complete di bussole da interrare, plinti di base in c.a., occhielli a ricciolo per ancoraggio rete avvitati su piastrine in alluminio e paletti in acciaio zincati a caldo per sostegno rete. Dimensioni interne cm 732 x 244 h, alla coppia complete di Reti regolamentari per gioco calcio, maglia esagonale, cordino in nylon ad alta resistenza diametro 5mm, imputrescibile e trattata anti-raggi U.V. tipo extra, compreso ogni altro onere relativo al fissaggio a terra dell'impianto.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

2'500,00

2'500,00

50 / 119
A02_14

KIT BANDIERINE ANGOLO
Kit bandierine d'angolo regolamentari, lavorate con stelo in PVC snodato alla base e stoffa gialla in polipropilene.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4,00

SOMMANO... cadauno

4,00

60,00

240,00

51 / 120
A02_15

PANCHE (allenatorie e riserve)
Fornitura di Panca per allenatori e riserve con tetto in polycarbonato ALVEOLARE dello spessore di 6 mm semitrasparente, resistente ai raggi U.V. e agli urti che in caso di rottura non scheggia. La struttura portante è eseguita in tubolare di acciaio verniciato a fuoco, mentre le panche di seduta singolare sono in ABS preformato resistente agli urti.
Compreso ognia altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

2,00

SOMMANO... cadauno

2,00

2'800,00

5'600,00

A03_PISTA DI ATLETICA (6 corsie) (Cat 3)

52 / 1
A03_01

PREPARAZIONE AREA
Misurazione picchettamento dell'area e successivo livellamento del terreno con

	A R I P O R T A R E								372'177,34
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								372'177,34

macchina operatrice gradera controllo laser con diserbo totale della superficie interessata dalla pista e campo di calcio.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

5'000,00

5'000,00

53 / 2
A03_02

COLLETTORE DI DRENAGGIO

Esecuzione di collettore di drenaggio generale del campo calcio e pista di atletica leggera, annulare, posto esternamente al rettangolo di gioco e da circa ml 1,50 dal cordolo interno pista, per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche superficiali di pista e campo e di quelle provenienti dai drenaggi di profondità trasversa del campo calcio, realizzato mediante tubazione rigida in PVC serie 302 del diametro Ø 200, compreso scavo a sezione obbligata con larghezza cm 40 e profondità media cm 80, con trasporto a rifiuto del terreno scavato e non utilizzato; regolarizzazione del fondo dello scavo con sabbietta; rinfilanco con calcestruzzo magro e successivo riempimento dello scavo con terreno vegetale proveniente dallo scavo, e finitura con terreno vegetale per uno spessore di cm 20.

Il tutto a regola d'arte compresi:

- I collegamenti con cunetta interna alla pista, realizzati con tubo PVC diametro 120;
- I collegamenti alla canalina di raccolta per l'acqua meteorica della pedana salto in alto, posta nella linea finale della pedana;
- Linea attraversamento pista e collegamento al collettore stradale eseguita con tubo in PVC serie pesante 302 diametro 30 in opera compresi scavi reinterri e allacciamento ai pozzetti.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... ml

0,00

0,00

0,00

54 / 3
A03_02_a

Tubo Ø 200

398,00

398,00

SOMMANO... ml

398,00

28,00

11'144,00

55 / 4
A03_02_b

Tubo Ø 300

30,00

30,00

SOMMANO... ml

30,00

35,00

1'050,00

56 / 5
A03_03

POZZETTI IN CEMENTO (con prolunga)

Pozzetti con prolunga in calcestruzzo di cemento, dotati di griglia in PVC o acciaio zincato posati su sabbia, compreso l'onere per la sigillatura, lo scavo e il reinterro con le seguenti dimensioni.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

SOMMANO... cadauno

0,00

0,00

0,00

57 / 6
A03_03_a1

pozzetto 40 x 40 x 40

38,00

	A R I P O R T A R E						38,00		389'371,34
--	---------------------	--	--	--	--	--	-------	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						38,00		389' 371,34
	SOMMANO... cadauno						38,00	105,00	3' 990,00
58 / 7 A03_03_a2	prolunghe 40 x 40 x 40						38,00		
	SOMMANO... cadauno						38,00	20,00	760,00
59 / 8 A03_03_b1	pozzetto 50 x 50 x 50						1,00		
	SOMMANO... cadauno						1,00	115,00	115,00
60 / 9 A03_03_b2	prolunghe 50 x 50 x 50						1,00		
	SOMMANO... cadauno						1,00	24,00	24,00
61 / 10 A03_04	ATTRAVERSAMENTI RETI TECNOLOGICHE Esecuzione di attraversamenti pista per reti tecnologiche eseguite mediante fornitura e posa di tubazione in PVC diametro 120 e pozzetti di testata in calcestruzzo da cm 40 x 40 x 40 con sigillo in calcestruzzo ispezionabile, disposte come da progetto esecutivo a disposizione della Direzione Lavori. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						4,00		
	SOMMANO... cadauno						4,00	300,00	1' 200,00
62 / 11 A03_05	FOSSA 3000 SIEPI (alimentazione idrica) Predisposizione linea alimentazione idrica caricamento fossa 3000 siepie seguita con tubo in polietilene diametro 32 in opera ad una profondità minima di cm 60 con pozzetto finale da cm 40 x 40 x 40 con sigillo in PVC, saracinesca di chiusura in acciaio con porta gomma, la tubazione sarà portata fino a ml 10,00 oltre la recinzione pista per successivo collegamento. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO... a corpo						1,00	600,00	600,00
63 / 12 A03_06	TUBAZIONE PVC CORRUGATO Ø 90 Posa in opera di tubazione vuota in corrugato Ø 90 per passaggio collegamenti elettrici 220 W, compreso scava terra e reinterro con sabbia lungo tutto il perimetro interno della pista, saranno posti in opera dei pozzetti di ispezione in PVC da 30 x 30 x 30 con sigillo ricoperto di tappeto sintetico ogni 25/30 m. Tali tubi saranno collegati alle linee di alimentazione principali. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						400,00		
	SOMMANO... ml						400,00	8,00	3' 200,00
64 / 13 A03_07	PREPARAZIONE AREA Misurazione picchettamento dell'area interessata dalla pista di atletica e								
	A R I P O R T A R E								399' 260,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								399'260,34

detemrinazione dei capisaldi geometrici della pista (centri di curvatura e tangenti) e loro posizionamento sul terreno mediante boccole metalliche e punti di riferimento.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a pefetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

1'000,00

1'000,00

65 / 14
A03_08

SCAVO DI SBANCAMENTO

Scavo di sbancamento per la creazione del cassonetto dello spessore di cm 25, eseguito con mezzo meccanico, interreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, con trasporto a rifiuto del materiale di risulta con stesa in cantiere.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1'165,75

SOMMANO... m³

1'165,75

12,00

13'989,00

66 / 15
A03_09

SISTEMAZIONE DEL FONDO DELLO SCAVO

Sistemazione del fondo dello scavo, sua rullatura e profilatura; fornitura e posa in opera di opportuno erbicida pulverulento onde evitare la crescita di erbe infestanti.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

0,50

2'331,50

67 / 16
A03_10

MASSICIATA

Esecuzione di massiciata formata da ghiaia in natura o materiale inerte spaccato di riciclo certificato, di media granulometria secondo le quote progettuali ed idonee rullature. Spessore medio della massiciata = cm 25.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

8,00

37'304,00

68 / 17
A03_11

STRATO DI FINITURA MASSICIATA

Esecuzione di intasamento/strato di finitura della massiciata e piano di appoggio per il sottofondo in binder bituminoso realizzato mediante inerte stabilizzato drenante, a granulometria fine 0/25, per uno spessore medio di cm 5, posto in opera con livellatore laser, secondo quote e pendenze progettuali, con limiti di tolleranza prescritti dal Regolamento FIDAL, comprese idonee rullature.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

2,80

13'056,40

69 / 18
A03_12

CORDOLI DI CONTENIMENTO

Fornitura e posa di cordoli di contenimento della pista e pedane costituiti da elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrato delle dimensioni di cm 8 x 25 x 100 angolo smussato, compreso scavo, rinfianco in

A R I P O R T A R E

466'941,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								466'941,24

calcestruzzo e posa su tratti curvilinei (cordolo esterno pista).
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

712,00

712,00

SOMMANO... ml

712,00

27,00

19'224,00

70 / 19
A03_13

CANALETTA A GRIGLIA

Formazione di canaletta a griglia o a fessura per lo smaltimento delle acque meteoriche superficiali con elementi della lunghezza di cm 100 lungo il perimetro interno della pista di atletica, comprendente le seguenti opere:
?scavo di terreno a sezione obbligata ove necessario eseguito a macchina con relativa assistenza a mano assistito da livella a laser;
?posa in opera di tubazione corrugata in PE diam.20 mmext (175mmint), lungo le testate curve della pista di atletica parte interna, comprendente lo scavo in sezione per ottenere la pendenza del 1%, l'esecuzione del magrone di allettamento pendenza 1%, copertura del tubo con calcestruzzo, posa canaletta a fessura su adeguato massello cementizio tipo RCK250 ad altezza variabile, collegamento della canaletta con tubo diametro 200 mediante inserimento di tubo in PVC diam. 100 posto ogni ml. 8.20 circa tra giunzione a T tra canaletta e tubo di scarico.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

520,00

520,00

SOMMANO... ml

520,00

48,00

24'960,00

71 / 20
A03_14

SOTTOMANDO (binder)

Esecuzione sotto manto costituito da uno strato di binder bituminoso a caldo binder, pezzatura mm0/16 di tipo drenante, posto in opera con vibrofinitrice a controllo laser, per uno spessore finito di cm 5 compresa la formazione delle pendenze secondo quote progettuali, ed idonee e rullature, il tutto conforme alle tolleranze planimetriche e pendenze prescritte dal vigente Regolamento Tecnico FIDAL, per consentire la successiva omologazione dell'impianto.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

12,00

55'956,00

72 / 21
A03_15

STRATO DI LIVELLAMENTO (pietrischietto)

Esecuzione di strato di livellamento in pietrischetto bitumato a caldo, pezzatura mm0,6, dello spessore di mm 25 posto in opera con vibrofinitrice a controllo laser, compresa la formazione delle pendenze secondo quote progettuali e di idonee rullature; il tutto conforme alle tolleranze planimetriche prescritte dal vigente Regolamento Tecnico FIDAL, per consentire la successiva omologazione dell'impianto.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

7,50

34'972,50

	A R I P O R T A R E								602'053,74
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								602'053,74

73 / 22
A03_16

MANTO SINTETICO (pista atletica)
Fornitura e posa in opera di manto sintetico, drenante, elastico, del tipo "sistema CONIPURSP" o equivalente, omologabile F.I.D.A.L.-I.A.A.F., per atletica, colato in opera monolitico privo di giunti, avente spessore totale pari a mm 13, viene realizzato mediante un particolare sistema costruttivo usato per le pavimentazioni della maggior parte delle piste di atletica leggera in tutto il mondo.

Costituito da:

a)mano di attacco in prymer poliuretano per l'ancoraggio al sottofondo bituminoso dato a rullo o aires in ragione di kg 0,20 a mq;

b)primo strato base composto da un conglomerato di granuli di gomma SBR neri, granulometria variabile da mm 1 a 4, legati con resina poliuretanica monocomponente, in ragione del 20% minimo sul peso del granulo di gomma, confezionato in apposita miscelatrice-impastatrice a produzione continua e dosatura automatica onde garantire la perfetta uniformità della miscelazione e quindi delle caratteristiche fisicomeccaniche del manto. Il conglomerato sarà posto in opera mediante speciale macchina vibrofinitrice tipo PLANOMATIC o equivalente, dotata di staggia vibrante, riscaldata, onde permettere una perfetta compattazione del manto ed un controllo millimetrico dello spessore. Le giunzioni fra una strisciata e l'altra saranno effettuate fresco su fresco al fine di ottenere una perfetta adesione ed eliminazione dei giunti. Spessore compresso mm. 11;

c)secondo strato (manto di usura superficiale), eseguito mediante spruzzatura di una miscela con caratteristiche di alta resistenza all'usura ed agli agenti atmosferici, costituita da 50% di resina poliuretanica monocomponente, pigmentata rossa, e 50% di granuli di gomma EPDM colore rosso, pezzatura mm 0.5/1.5. La miscela sarà applicata in due mani successive, uniformemente su tutta la superficie, mediante l'utilizzo di speciale macchina impastatrice-spruzzatrice, per una quantità, dopo essiccazione, pari a 2,5 kg/mq, spessore 2 mm. Il manto è rispondente alle caratteristiche fisicomeccaniche richieste dalla F.I.D.A.L. - I.A.A.F. per l'omologazione come specificato nella circolate tecnica Il tutto realizzato negli spessori finali omologabili dalla FIDAL/IAAF, ed avente le seguenti caratteristiche di laboratorio:

?Spessore, mm, 13

?Drenaggio, SI

?Resistenza a trazione, UNI 7032, Mpa, Minimo 0,40

?Allungamento % a rottura, UNI 9547, Minimo 40%

?Resistenza allo scivolamento, DIN 18035-6,

?Assorbimento di energia, IAAF, %, 35 - 50

?Deformazione verticale, IAAF, mm, 0,6 - 2,2

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

4'663,00

SOMMANO... m²

4'663,00

34,00

158'542,00

74 / 23

SEGNATURA PISTE E PEDANE

	A R I P O R T A R E								760'595,74
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

COMMITTENTE: COMUNE DI CITTADELLA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								760'595,74

A03_17	Segnatura regolamentare per pista e pedane, comprese le partenze, gli arrivi e quant'altro prescritto dalla FIDAL per l'omologazione dell'impianto, eseguita con speciale vernice poliuretana ad alta resistenza, in vari colori; il tutto eseguito a regola d'arte. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO... a corpo						1,00	12'000,00	12'000,00

75 / 24 A03_18	TARGHETTE SEGNALETICHE Fornitura e posa in opera di una serie completa di targhette segnaletiche in alluminio per pista a 6 corsie, secondo Regolamento FIDAL, compresa assistenza omologazione Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO... a corpo						1,00	3'000,00	3'000,00

76 / 25 A03_19	PEDANA LANCIO DEL PESO Esecuzione di pedana per il getto del peso, circolare, di dimensioni secondo Regolamento FIDAL, realizzata con scavo del terreno a sezione obbligata e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, massicciata in materiale inerte stabilizzato spessore cm 30, massetto in calcestruzzo spessore cm 15, armato con rete elettrosaldata e finito superiormente con spolvero di cemento e fratazzatura superficiale fine, compreso cerchio in ferro perimetrale in acciaio verniciato e fornitura e posa di fermapiede in vetroresina, colore bianco, delle dimensioni e sagoma regolamentari. Il tutto realizzato a regola d'arte e secondo il Regolamento Tecnico FIDAL. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO... cadauno						1,00	2'000,00	2'000,00

77 / 26 A03_20	PEDANA LANCIO DEL DISCO E DEL MARTELLO Esecuzione di pedana polivalente per il lancio del disco e martello, circolare, di dimensioni secondo Regolamento FIDAL, realizzata con scavo del terreno a sezione obbligata e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, massicciata in materiale inerte stabilizzato spessore cm 30, massetto in calcestruzzo spessore cm 15, armato con rete elettrosaldata e finito superiormente con spolvero di cemento e fratazzatura superficiale fine, compreso cerchio in ferro perimetrale in acciaio verniciato. Il tutto realizzato a regola d'arte e secondo il Regolamento Tecnico FIDAL. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						1,00		
	SOMMANO... a corpo						1,00	2'200,00	2'200,00

78 / 27 A03_21	FOSSA (3000 siepi) Formazione della fossa dell'acqua per il								
	A R I P O R T A R E								779'795,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								779'795,74

percorso siepi, posizionata secondo Regolamento FIDAL, eseguita mediante:
 ?scavo in sezione ristretta con carico e trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche;
 ?getto dei muri perimetrali, dello spessore di cm. 25 in calcestruzzo RCK 30 di cemento per mc, leggermente armati, con casserratura su ambo i lati;
 ?gettodellaplateainclinatadellospessore dicm .15incalcestruzzoRCK30dicementopermc, armata con rete elettrosald data Ø6, maglia 20 x 20 e lisciata nella parte inferiore della fossa;
 ?pavimentazione della stessa con manto identico alla pista;
 ?forniturae posainoperadell'ostacolomodifica bileindueposizioniinferrozincatoacaldoe legno duro, verniciato con impregnante poliuretano e smalto sintetico bianco e nero;
 ?formazione dello scarico e del troppo pieno in tubo in PVC;
 ?verniciatura delle pareti con smalto sintetico al clorocaucciù di colore azzurro;
 ?il tutto secondo le norme FIDAL.
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

5'000,00

5'000,00

79 / 28
A03_22

SALTO CON L'ASTA

Esecuzione di piazzola per supporto zona di atterraggio salto con l'asta, costituita da scavo del cassonetto, massicciata di stabilizzato 0/30 spessore cm 25, sovrastante massetto in calcestruzzo tipo RCK30 di cemento R325, spessore cm 12 armato con foglio di rete elettrosald data diametro mm6 a maglia cm 20 x 20, e finitura superficiale fratazzata, oneri di casseri per contenimento getto e maggiorazione getto a cm 20 di spessore nella zona di fissaggio della base dei ritri.
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

3'000,00

3'000,00

80 / 29
A03_23

SALTO IN LUNGO

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

72,00

SOMMANO... m²

72,00

80,00

5'760,00

81 / 30
A03_24

TAVOLE DI BATTUTA

Fornitura e posa di tavole di battuta regolamentari posizionate nella pedana per i salti in estensione, costituite da cassetta di alloggiamento in lamiera zincata murata a pavimento mediante apposite zanche in calcestruzzo, tavole di battuta in fusione di lega di alluminio e finitura superficiale con manto sintetico eguale a quello della pedana, tavoletta tecnica porta plastilina in legno duro verniciato conforme alle normative FIDAL.
 Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

0,00

SOMMANO... cadauno

0,00

0,00

	A R I P O R T A R E								793'555,74
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								793'555,74

82 / 31 Tavoletta normale finitura sintetica

A03_24_a

6,00

SOMMANO... cadauno

6,00

700,00

4'200,00

83 / 32 Tavoletta tecnica

A03_24_b

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

900,00

900,00

84 / 33 CASSETTA PER IMBUCATA ASTA

A03_25

Fornitura e posa di cassetta per imbucata asta, posizionata alla fine della rincorsa pedana asta, costituita da elemento monoblocco in acciaio zincato colore bianco, comprese opere murarie per il fissaggio a filo pavimento, secondo regolamento FIDAL.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

700,00

700,00

85 / 34 CORDOLO IN ALLUMINIO
ANTINFORTUNISTICO

A03_26

Fornitura e posa in opera all'interno della pista e nella separazione tra pista e percorso siepi e tra pista e pedana alto, di cordolo in alluminio antinfortunistico, smontabile, sagomato secondo Regolamento FIDAL, delle dimensioni di cm 4,5 x 5,0, fissato al sottostante cordolo di cemento con giunti in alluminio e tappi meccanici ad espansione.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

442,00

SOMMANO... ml

442,00

33,00

14'586,00

86 / 35 CORONA CIRCOLARE (riduzione pedana)

A03_27

Formazione di corona circolare per riduzione pedana disco a martello, realizzata con riduttore in profilato di ferro 20 x 20 e lamiera calandrata il tutto zincato a caldo, compresi incastri, verniciato con smalto poliuretanico bianco.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

600,00

600,00

87 / 36 PREDISPOSIZIONE LINEE TRASPONDER

A03_28

Predisposizione linee vuote in corrugato ø 30 mm e 20 mm per transponder su linea arrivo pista, comprendente il taglio dell'asfalto per uno spessore di 3 cm di profondità e 4 cm in larghezza, sigillatura con granulo di gomma e resina; i tubi saranno collegati ad un pozzetto in PVC da 30 x 30 x 30 posizionato all'esterno dell'anello interno ed esterno, il pozzetto interno sarà collegato direttamente all'anello corrugato ø 90.
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

1'500,00

1'500,00

	A R I P O R T A R E								816'041,74
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								816'041,74

88 / 37 A03_29	PLINTI IN CALCESTRUZZO (per posizionamento gabbie) Predisposizione n.15 plinti in calcestruzzo tipo RCK 250 con bussola in PVC interna Ø 120/140 per posizionamento futura gabbia di protezione lancio martello, le dimensioni saranno di cm 80 x 80 x 80 e 100 x 100 x 100 armata con Ø 10 maglia 20 x 20 compreso scavo a terra e posizionamento come disposizione I.A.A.F. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. lancio del martello lancio del disco						10,00 5,00		
	SOMMANO... cadauno						15,00	250,00	3'750,00

89 / 106 F.05.10.d	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 Conglomerato cementizio per opere in cemento armato normale o precompresso, sia di fondazione che di elevazione anche per gallerie artificiali e per gli imbocchi delle gallerie naturali, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, con cemento tipo 325, acqua ed inerti aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate, dato in opera vibrato, a qualsiasi altezza o profondità, escluso fornitura e posa in opera dell'acciaio nonché l'onere delle casseforme, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE IN C.A. TIPO 325 classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XF2, C 30/37, rapporto max e/c 0,5						66,34		
	SOMMANO... m³						66,34	149,70	9'931,10

90 / 107 F.05.26.a	ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO Acciaio in barre ad aderenza migliorata del tipo B450C di qualsiasi diametro controllato in stabilimento, per lavori in cemento armato, dato in opera a qualsiasi altezza o profondità compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc.: ACCIAIO IN BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA CONTROLLATO tipo FeB38k tirafondi e bulloneria, ecc...						4'650,00 1'700,00		
	SOMMANO... kg						6'350,00	1,31	8'318,50

91 / 121 F.05.05.b	MAGRONE Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche in presenza di armature metalliche non collaboranti ai fini statici, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche, dato in opera, a qualsiasi profondità, andamento retto o curvo, compreso l'onere delle casseforme con R > 10 m, quello delle centinature e delle armature di sostegno delle casseforme, compresa altresì la lavorazione del conglomerato per ottenere la superficie a								
-----------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

	A R I P O R T A R E								838'041,34
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								838'041,34

contatto con i casseri perfettamente chiusa e conforme alla cassetatura prevista, la sagomatura degli spigoli, la formazione di giunti, esclusa la sola fornitura e posa in opera dell'acciaio CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C 25/30, rapporto max e/ c 0,6

							48,60		
	SOMMANO...	m³					48,60	145,40	7'066,44

92 / 122 Fontitura e posa di torre fare 30 mt fuori terra
1E.06.050.00 con le seguenti caratteristiche:
30.d TORRE PORTAFARI TFI 30.3
Dimensionali torri TFI 30.3 | D.B. mm 1050
sp. mm 5 | d.t. mm. 270 sp. mm 5 | H tot
32000 mm
N. 16 proiettori modello LED GEN 3
SIMMETRICO BVP427 HGB per un'area
massima di esposizione al vento (SU 3
TRAVERSE) - disposti su fronte unico
(proiettori non compresi nella
fornitura)CONDIZIONI PROGETTUALI
Tipo di piattaforma: Piattaforma rettangolare
idonea
Tipo di scala: Guardia corpo
Terrazzini: N. 2 per TFI 30.3
Secondo quanto disposto dal D.M. del
17.01.2018 e precisamente:
- Zona di vento = 1
- Altezza s.l.m. < 1000mt
- Categoria di esposizione = II
- Esecuzione EXC2 - EN 1090
La protezione superficiale, interna/esterna, è
assicurata mediante zincatura a caldo
realizzata in conformità alla norma UNI EN
ISO 1461.
La torre è fornita completa di:
- scala di risalita con guardiacorpo a norme;
- piattaforma porta proiettori in sommità, in
aste sciolte da bullonare, completa di botola
d'accesso; - terrazzino intermedio di riposo, in
aste sciolte da bullonare, completo di botole
d'accesso.
Il fusto è realizzato in acciaio S355JR (FE
510B) in conformità alla norma UNI EN
10025, le carpenterie in acciaio S235JR (FE
360B) in conformità alla norma UNI EN 10025
e la bulloneria, classe 6.8, in acciaio zincato.

						4,000	4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	5'737,50	22'950,00

93 / 123 Fontitura e posa in opera di proiettore tipo
el 001 Arena Vision Led gen 3.5
accensione 1 (200lux campo+200 lux pista)

							36,00		
	SOMMANO...	cadauno					36,00	1'870,00	67'320,00

94 / 139 Fornitura e posa di sistema di regolazione e
SB_11 controllo dell'impianto di illuminazione pista di
atletica costituito dalle seguenti forniture

Gateway DyNet/RS485, isolamento ottico
ingresso/uscita, filtraggio messaggi,
traslazione indirizzi, consente di creare dorsali
ad alta velocità (fino a 460.800 baud)
comunicazione DMX-512 fino a 64 canali,
comunicazione Modbus per misuratori di
corrente (Max 32 dispositivi), comunicazione

	A R I P O R T A R E								935'377,78
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								935'377,78

con motori "Somfy" RS485. E' possibile memorizzare fino a 64 task. Alimentato dal bus DyNet (assorbimento 375mA), diagnostica interna, pulsante di servizio e LED di stato. Montaggio su guida DIN, ingombro 6 unità DIN.

Alimentatore addizionale, 15Vdc 1,5A, protezione termica/cortocircuiti/sovraccarico, da guida DIN, ingombro 6 unità DIN. È possibile collegare più alimentatori in parallelo.

VGateway Ethernet 10-100 BaseT multiprotocollo TCP/IP (TCP & UDP), http, https, FTP, Telnet con codifica AES 256 bit. Web server integrato per accesso remoto da browser o app mobile. Funzionalità routing: filtraggio messaggi e traslazione indirizzi dispositivi. Analisi rete: monitoraggio stato dispositivo/rete e log traffico dati. Funzioni di diagnostica su stato dorsale di rete e relative ramificazioni. Definizione di metriche per gestione polling stato dispositivi/rete. Funzionalità Area Cascading: controllo occupazione aree multiple in cascata. Orologio astronomico integrato con batteria di backup. Integrazione nativa con gateway di comunicazione CoolMaster per sistemi di climatizzazione. Integrazione nativa con lampade PHILIPS Hue. Spazio di memorizzazione: memoria interna di 15 MB per file XML di progetto e pagine web interne; memoria SD esterna 8GB per applicazioni web e file di log. Interfaccia web integrata: pagina di definizione eventi e macro su base temporale, anche importando calendari delle festività ed eventi specifici; pagina di controllo per richiamo scenari, modifica e definizione scenari e regolazione circuiti luce; pagina per monitoraggio stato rete e dispositivi. 1 ingresso ausiliario a contatto pulito. LED di indicazione stato. Pulsante di servizio. Aggiornamento firmware da remoto. Richiede alimentazione esterna 12/24V; corrente massima di assorbimento 100mA (a 12V) e 50 mA (a 24V). Montaggio a guida DIN.

Touch panel con interfaccia grafica di controllo per sistemi Philips Dynalite, sensori ambientali integrati, ideale per gestire luci, oscuranti, climatizzazione e sistemi di terze parti. Display 7" LDC con touch capacitivo, risoluzione 1280 x 800, 16 milioni di colori, visibilità laterale 80°, porte RS-485 e Ethernet (100BaseT), protocolli Dynet, TCP/IP e HTTPS/CGI, orologio astronomico integrato con batteria tampone, memoria 16MB (logo rolling 28 giorni), speaker, sensore umidità, sensore temperatura, sensore prossimità. Commissioning tramite template XML o tramite pagine custom da System Builder. Alimentazione 12-24Vdc (500mA @ 12Vdc, 300mA @ 24Vdc).

Gateway DyNet/RS485, isolamento ottico ingresso/uscita, filtraggio messaggi, traslazione indirizzi, consente di creare dorsali ad alta velocità (fino a 460.800 baud) comunicazione DMX-512 fino a 64 canali, comunicazione Modbus per misuratori di corrente (Max 32 dispositivi), comunicazione con motori "Somfy" RS485. E' possibile memorizzare fino a 64 task. Alimentato dal bus DyNet (assorbimento 375mA), diagnostica interna, pulsante di servizio e LED di stato. Montaggio su guida DIN,

	A R I P O R T A R E								935'377,78
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								935'377,78

ingombro 6 unità DIN.

Gateway Ethernet 10-100 BaseT multiprotocollo TCP/IP (TCP & UDP), http, https, FTP, Telnet con codifica AES 256 bit. Web server integrato per accesso remoto da browser o app mobile. Funzionalità routing: filtraggio messaggi e traslazione indirizzi dispositivi. Analisi rete: monitoraggio stato dispositivo/rete e log traffico dati. Funzioni di diagnostica su stato dorsale di rete e relative ramificazioni. Definizione di metriche per gestione polling stato dispositivi/rete. Funzionalità Area Cascading: controllo occupazione aree multiple in cascata. Orologio astronomico integrato con batteria di backup. Integrazione nativa con gateway di comunicazione CoolMaster per sistemi di climatizzazione. Integrazione nativa con lampade PHILIPS Hue. Spazio di memorizzazione: memoria interna di 15 MB per file XML di progetto e pagine web interne; memoria SD esterna 8GB per applicazioni web e file di log. Interfaccia web integrata: pagina di definizione eventi e macro su base temporale, anche importando calendari delle festività ed eventi specifici; pagina di controllo per richiamo scenari, modifica e definizione scenari e regolazione circuiti luce; pagina per monitoraggio stato rete e dispositivi. 1 ingresso ausiliario a contatto pulito. LED di indicazione stato. Pulsante di servizio. Aggiornamento firmware da remoto. Richiede alimentazione esterna 12/24V; corrente massima di assorbimento 100mA (a 12V) e 50 mA (a 24V). Montaggio a guida DIN. Touch panel con interfaccia grafica di controllo per sistemi Philips Dynalite, sensori ambientali integrati, ideale per gestire luci, oscuranti, climatizzazione e sistemi di terze parti. Display 7" LDC con touch capacitivo, risoluzione 1280 x 800, 16 milioni di colori, visibilità laterale 80°, porte RS-485 e Ethernet (100BaseT), protocolli Dynet, TCP/IP e HTTPS/CGI, orologio astronomico integrato con batteria tampone, memoria 16MB (logo rolling 28 giorni), speaker, sensore umidità, sensore temperatura, sensore prossimità. Commissioning tramite template XML o tramite pagine custom da System Builder. Alimentazione 12-24Vdc (500mA @ 12Vdc, 300mA @ 24Vdc). Alimentatore addizionale, 15Vdc 1,5A, protezione termica/cortocircuiti/sovraccarico, da guida DIN, ingombro 6 unità DIN. È possibile collegare più alimentatori in parallelo. Installazione software Philips DYNALITE presso Cliente: - Acquisizione dispositivi di quadro
- Acquisizione dispositivi di campo
- Aggiornamenti firmware
- Creazione scenari (100%-75%-50%) - Test di funzionamento sistema

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

10'500,00

10'500,00

A04_IMPIANTI ELETTRICI E PUBBLICA ILLUMINAZIONE (Cat 4)

95 / 124 Quadro elettrico di distribuzione da parete in
1E.03.070.00 resina, verniciato grado di protezione IP55
60.d.tor doppio isolamento con porta di vetro fino a
160 A, preassemblato, completo di
intelaiatura interna per il fissaggio delle

	A R I P O R T A R E								945'877,78
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								945'877,78

apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 2x(600x1200) mm completo di apparecchiature indicate nei disegni

4,00

SOMMANO... cad

4,00

1'475,00

5'900,00

96 / 125 Quadro elettrico di distribuzione da parete in
1E.03.070.00 resina,verniciato grado di protezione IP55
60.d.gen doppio isolamento con porta di vetro fino a
160 A, preassemblato, completo di
intelaiatura interna per il fissaggio delle
apparecchiature elettriche modulari, pannelli
di copertura delle apparecchiature, targhette
identificatrici, targhetta da compilare per la
certificazione EN 61-439, accessori meccanici
di fissaggio compreso morsetteria, in opera
del tipo:- (600x1200) mm completo di
apparecchiature indicate nei disegni

1,00

SOMMANO... cad

1,00

2'363,00

2'363,00

97 / 126 Cavo bipolare flessibile, conforme ai requisiti
1E.02.040.00 previsti dalla Normativa Europea
35.b Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da
Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con
materiale isolante in gomma HEPR ad alto
modulo di qualità G16, guaina in PVC di
qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13,
CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16
0,6/1 kV, sezione nominale:- 2x2,5 mm²
collegamento tra proiettori e quadro torri faro

48,00 33,00

1'584,00

SOMMANO... m

1'584,00

1,66

2'629,44

98 / 127 Cavo quadripolare flessibile, conforme ai
1E.02.040.00 requisiti previsti dalla Normativa Europea
55.g Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da
Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con
materiale isolante in gomma HEPR ad alto
modulo di qualità G16, guaina in PVC di
qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13,
CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16
0,6/1 kV, sezione nominale:- 4x25 mm²
collegamento tra quadro torri faro 1 e quadro
generale
collegamento tra quadro torri faro 2 e quadro
generale
collegamento tra quadro torri faro 3 e quadro
generale
collegamento tra quadro torri faro 4 e quadro
generale

1,00 150,00

150,00

1,00 50,00

50,00

1,00 130,00

130,00

1,00 30,00

30,00

SOMMANO... m

360,00

11,85

4'266,00

99 / 128 Cavo quadripolare flessibile, conforme ai
1E.02.040.00 requisiti previsti dalla Normativa Europea
55.j Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da
Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con
materiale isolante in gomma HEPR ad alto
modulo di qualità G16, guaina in PVC di
qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13,
CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16
0,6/1 kV, sezione nominale:- 3.5x70 mm²
collegamento tra qg e qf

85,00

	A R I P O R T A R E						85,00		961'036,22
--	---------------------	--	--	--	--	--	-------	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						85,00		961'036,22
	SOMMANO...	m					85,00	25,80	2'193,00
100 / 129 1E.03.070.00 60.d.for	Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo:- 1x(600x1200) mm completo di apparecchiature indicate nei disegni quadro fornitura						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	2'013,80	2'013,80
101 / 130 1E.02.010.00 30.e	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 100mm da torri faro a q generale da q generale a q fornitura		8,00 2,00	100,00 80,00			800,00 160,00		
	SOMMANO...	m					960,00	6,15	5'904,00
102 / 131 1C.02.300.00 10.a	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata, eseguita con tavolame o pannelli metallici, puntelli graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale dei materiali, il disarmo, per altezze di armatura fino a 3,00 m: - completa con tavole o pannelli accostati		4,00	4,00	4,000	3,000	192,00		
	SOMMANO...	m²					192,00	15,26	2'929,92
103 / 132 1C.02.100.00 40.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisorie di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. plinti di fondazione tubazioni da torri faro a q generale da qg a qf		4,00 4,00 1,00	4,00 100,00 100,00	4,000 0,600 0,600	3,000 0,800 0,800	192,00 192,00 48,00		
	SOMMANO...	m³					432,00	8,87	3'831,84
104 / 133 1C.02.350.00 10.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere						280,00		
	SOMMANO...	m³					280,00	2,34	655,20
105 / 134 20.255	Formazione di linea di alimentazione punti luce pubblica illuminazione comprendente : a) Scavo a sezione ristretta per la posa di cavidotti , a pareti verticali per una profondità minima di 70 cm, eseguito con mezzi meccanici e a mano su terreno di qualsiasi								
	A R I P O R T A R E								978'563,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								978'563,98

consistenza , asciutto o bagnato , compresa la demolizione di trovanti , di massicciate esistenti , pavimentazione di qualsiasi tipo, manufatti in muratura, comprensivo del taglio di alberi e arbusti , dell'estirpazione di ceppaie , il tutto eseguito secondo le seguenti modalità operative:

b) L'onere di operare in presenza di sottoservizi (ENEL, Telecom, Gas, Acquedotto, Fognatura, Pubblica illuminazione) la cui individuazione e localizzazione deve essere fatta ad onere e cura dell'impresa come pure la salvaguardia dei sottoservizi stessi, mediante localizzazione e mantenimento in uso anche mediante interventi di ripristino e by-pass temporaneo; l'onere di conservazione e ripristino delle opere d'arte incontrate nel percorso dello scavo.

c) Livellazione eseguita anche a mano del fondo dello scavo , eventuale esecuzione di sbadacchiature e armature delle pareti di scavo, prosciugamento e agottamento della trincea di scavo per l'allontanamento dell'acqua di pioggia di qualunque entità ed esecuzione e allestimento di segnalazioni stradali notturne e diurne , di passerelle temporanee per garantire il pubblico transito sopra gli scavi nei punti indicati dalla D.LL. e di idonei parapetti per la salvaguardia della pubblica incolumità

d) Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata/liscia internamente a doppia parete in polietilene del diametro di 92 mm INTERNO di diametro esterno 110 mm, posto in opera su letto di sabbia dello spessore di cm 10 , compresa fornitura e posa in opera della sabbia, e del filo di ferro zincato pilota posta ad una profondità minima di 70 cm .

f) Fornitura e in opera di nastro segnalatore in materiale plastico.

g) Fornitura e posa in opera di linea di terra in tondino di acciaio zincato a caldo tipo Carpaneto del diametro di mm 10 e sezione 78 mmq, dal peso di 0,62 kg/m, completo di morsetterie, giunzioni e collegamenti per dare il lavoro finito a regola d'arte

h) Reinterro della trincea di scavo con fornitura e posa in opera di ghiaione in natura tout venant (qualora il terreno di risulta proveniente dallo scavo sia ritenuto , ad insindacabile giudizio della D.LL. non utilizzabile) opportunamente costipato a strati dello spessore di cm 30 ; l'ultima porzione della trincea di scavo (per uno spessore di circa 40 cm al di sotto della quota finita originaria) il reinterro sarà eseguito mediante fornitura e posa in opera di massicciata in misto granulometrico stabilizzato meccanicamente fino ad ottenere una densità pari al 90% della densità massima ottenuta con la prova AASHO modificata per i tratti di trincea di scavo in zone carrabili , mentre per i tratti di trincea di scavo eseguiti in campagna il reinterro dell'ultima porzione di trincea sarà eseguito mediante la fornitura e posa in opera di terreno vegetale preventivamente accantonato ai lati della trincea di scavo per uno spessore pari a quello originario, compreso lo smaltimento presso discariche autorizzate del materiale di risulta in eccesso.
linea di illuminazione pubblica vialetto
ingresso

90,00

SOMMANO... ml

90,00

10,27

924,30

	A R I P O R T A R E								979'488,28
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								979'488,28

106 / 135
20.161

Fornitura e posa in opera di morsettieria da palo, "Conchiglia", modello MVV/216, classe di isolamento 2, IP43, bipolare, da incassare entro feritoie di dimensioni mm. 45x186, su pali del diam. minimo di mm. 114, e cavo di sez. max di 16 mmq. La suddetta morsettieria sarà costituita da contenitore, base e coperchio stampati in resina poliammidica autoestinguente, completa di portafusibili sezionabili con In 20 A, e fusibili di protezione dim. 8,5x31,5 mm.

Massime combinazioni cavi fascettabili serie 216 :

- 1+1 cavo (entrata/uscita) 2x16 mmq + 4 cavi (derivazione) 1x2,5 mmq;
- 2+2 cavi (entrata/uscita) 1x16 mmq + 2 cavi (derivazione) 2x2,5 mmq;

L'installazione comprende inoltre la f.p.o. del portello in lega di Al - serie SMV/127-168 del colore del sostegno, con sistema di chiusura antiossidante, azionabile con chiave ad impronta brevettata, nonché tutto quanto altro necessario per dare la morsettieria posata, entro il palo, ed i relativi allacciamenti elettrici eseguiti a regola d'arte.

b) modello MVV/416/2 (2 portafusibili

7,00

SOMMANO...

n.

7,00

22,47

157,29

107 / 136
20.355

LINEA IN CAVO UNIPOLARE FG7R oppure FG16R16 (in accordo con regolamento CPR) LINEA in cavo FG7R unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q. oppure cavo FG16R16 isolamento in HEPR di qualità G7, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina in mescola termoplastica R7, tipo FG7(O)R7, tensione nominale Uo 600V(ac) - 1800V(dc), tensione nominale U 1000V(ac) - 1800V(DC), tensione di prova 4000V, temperatura massima di esercizio +90°C, temperatura minima di esercizio - 15°C. Cavo in accordo al regolamento europeo (CPR) UE 305/11, conforme alle norme CEI 20-13, IEC 60502-1, UNEL 35318-35322-35013, EN 50575:2014+50575/A1:2016.

Compresi:

- linea c.s.d;
- collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi;
- formazione di teste con capicorda di tipo preisolato;
- accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi;
- giunzioni;
- collegamenti in morsettieria;
- quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.

Per ogni metro lineare di cavo entro tubazione interrata per la sola lunghezza del tratto di tubazioni da pozzetto a pozzetto con percorso

A R I P O R T A R E

979'645,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								979'645,57

lineare scorte, sfridi, alzate a sostegni, compresi.

LINEA IN CAVO FG7R oppure FG16R16
UNIPOLARE ISOLATA IN HEPR - SEZ 1 X 6
mmq

7,00 25,00

3,000 525,00

SOMMANO... ml

525,00

1,54

808,50

108 / 137
20.388

Fornitura e posa in opera di sostegno in acciaio da lamiera, saldata longitudinalmente, a sezione circolare, conico, zincato, diritto, per posa corpi illuminanti, entro plinto di fondazione predisposto, comprendente :

- sostegno tubolare, aperto alle estremità, in acciaio S235 JR UNI EN 10025, zincato a caldo per immersione internamente ed esternamente, secondo la normativa EN ISO 1461, provvisto di asola per entrata cavi, di asola per morsettiera di derivazione cavi 45x186 mm., con traversini zincati saldati all'interno del sostegno;

- con morsetto di messa a terra;

- manicotto anticorrosione in guaina termorestringente nella zona d'incastro da applicare per i primi 200 mm di parte emergente dalla fondazione e per i primi 200 mm di parte infissa;

E' compreso:

- il trasporto a picchetto, erezione e fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata, con anello (collarino) superiore di tenuta in calcestruzzo di adeguato tenore di cemento, eseguito con stampo apposito (h=15cm sp=5cm);

- allacciamento elettrico con cavo FG7R 2/3x1x6 mmq. dalla linea principale compresi giunti di derivazione a resina colata, alla morsettiera incasso palo tipo SMC conchiglia, fino alla lampada, ed ogni altro onere per i collegamenti alla linea principale, collegamento all'impianto di terra.

Nel caso di installazione in impianti con posa di nuove linee dorsali il collegamento in morsettiera dovrà avvenire senza interruzione del cavo di fase e neutro della dorsale fino a cavi 16mmq - Fornitura e posa in opera, alla base palo, di conduttore isolato della sezione minima di 16 mmq. di tipo H07V-K (oppure di corda di rame di sezione 25 mmq.), protetto entro apposita tubazione, per collegamento al conduttore di terra.

SONO COMPRESI GLI ONERI DI STAMPA E INSTALLAZIONE DI TARGHETTE INDICATRICI DI NUMERAZIONE DI PUNTO LUCE, IN MATERIALE DI ALLUMINIO SERIGRAFATO, FISSATO CON RIVETTI PREVIA FORATURA DEL SOSTEGNO, CON RIPORTANTE ANCHE LO STEMMA DEL COMUNE .

b) tipo 148/4/5 - diametro testa mm. 60

7,00

SOMMANO... cadauno

7,00

160,67

1'124,69

109 / 138
1E.06.060.00
40.a

Coropo illuminate in alluminio da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato

A R I P O R T A R E

981'578,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								981'578,76

spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliestere resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso: - grado di protezione IP65-IK08 - equipaggiato con lampade led 4000K 6400 Lm potenza 47 w

7,00

SOMMANO... cad

7,00

242,98

1'700,86

110 / 140 Cavi in rame a 4 coppie twistate schermate, 1E.07.020.00 FTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe 50.c CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 5e
da torre faro a proiettore
da tore faro a armadio centrake

48,00

35,000

1'680,00

4,00

120,000

480,00

SOMMANO... m

2'160,00

1,89

4'082,40

A05_OPERE DI VIABILITA' (Cat 5)

111 / 76 TUBI IN CEMENTO VIBROCOMPRESSI (per F.10.15.f diametro interno di cm. 100)
Fornitura e posa di tubazioni in calcestruzzo vibrocompresso con incastro a bicchiere, conforme alle norme DIN 4032, ad alta resistenza, a sezione circolare con base di appoggio piana, compreso nel prezzo l'onere della fornitura e posa di anello di tenuta in gomma secondo la norma DIN 19543, il tutto ritenuto idoneo dalla D.L.Compreso pure nel prezzo la regolarizzazione del fondo, tutti gli oneri della posa per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. e nel rispetto delle sezioni tipo allegate, il reinterro dello scavo, a strati costipati dello spessore massimo di cm 50, con materiale idoneo proveniente sia dagli scavi che da cave di prestito ed in quest'ultimo caso la fornitura del materiale sarà compensata con il prezzo indicato nei materiali a piè d'opera.

110,00

110,00

SOMMANO... m

110,00

150,54

16'559,40

112 / 77 TUBI IN PVC tubi in pvc del diametro di 125 F.10.18.b mm
Fornitura e posa in opera di tubi in pvc anche in galleria serie leggera, completi di giunti e pezzi speciali dati in opera per il passaggio di cavi elettrici, tubazioni, ecc., compreso la sigillatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte

4,00

10,00

40,00

5,00

4,00

20,00

SOMMANO... m

60,00

9,68

580,80

113 / 78 CORDONATE sez. 12/15 con h = 25 cm F.11.01.c
Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m³, lo scavo necessario, la

A R I P O R T A R E

1'004'502,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'004'502,22

stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l' eventuale armatura d' acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco.

28,00
32,00

28,00
32,00

SOMMANO...

m

60,00

27,30

1'638,00

114 / 79
F.13.03.b

FONDAZIONE STRADALE (con materiale proveniente da cave di prestito)
Fondazione stradale eseguita con materiale legante misto di cava, di adatta granulometria, giudicato idoneo dalla D. L., per uno spessore compresso come indicato nelle sezioni tipo di progetto, steso su piano di posa preventivamente livellato, posto in opera anche in più strati di almeno cm 10 e massimo cm 20, compresa la livellazione e la cilindratura con rullo compressore di 14 - 16 tonn o corrispondente rullo vibrante fino al raggiungimento della densità prevista nelle Norme Tecniche

570,00

0,300

171,00

SOMMANO...

m³

171,00

24,23

4'143,33

115 / 80
F.13.10.a

BINDER TIPO "B" (dello spessore compresso di 50 mm)
Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di collegamento, binder aperto (tipo B), avente granulometria di mm 0-25 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti., compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento

570,00

SOMMANO...

m²

570,00

6,24

3'556,80

116 / 81
F.13.11.b

STRATO UNICO TIPO "E" (dello spessore compresso di 50 mm)
Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato unico, binder chiuso (tipo E), avente granulometria di mm 0-20 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Esclusa la sola eventuale pulizia e successiva spruzzatura del piano d'appoggio.

570,00

SOMMANO...

m²

570,00

6,70

3'819,00

	A R I P O R T A R E								1'017'659,35
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'017'659,35

117 / 82 PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI CON
F.13.16.a ASFALTO

Pavimentazione di marciapiedi eseguita sia a mano che con piccole finitrici comprendente la fornitura, stesa e costipamento di conglomerati bituminosi dello spessore compresso e dei tipi sotto indicati.Nel prezzo sono pure comprese guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte
Eseguito con conglomerato tipo "B" e spessore compresso di mm 50

400,00
500,00

SOMMANO... m²

900,00

7,02

6'318,00

118 / 83 FORMAZIONE DI MASSETTO IN CLS
F.13.17.00

Formazione di massetto dello spessore minimo di cm 12 eseguito in cls con Rck >= 25 N/mm², anche in presenza di rete metallica come da particolari o secondo le indicazioni della D.L., compresi tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d' arte esclusa la sola rete metallica che sarà remunerata con il relativo prezzo d' elenco.

400,00
500,00

SOMMANO... m²

900,00

10,75

9'675,00

119 / 84 FORNITURA E POSA DI STRISCIE L=12 cm
F.14.36.a (su impianto nuovo)

Fornitura e posa in opera di vernice, su superfici stradali, per formazione di strisce longitudinali continue, discontinue e doppie, della larghezza di cm 12, compreso l'onere del tracciamento (su impianto nuovo), della pulizia e della segnaletica di cantiere
marciapiede
strada
parcheggio
parcheggio disabili - gialle

2,00 300,00
5,00 100,00
22,00 5,00
10,00 5,00

600,00
500,00
110,00
50,00

SOMMANO... m

1'260,00

0,34

428,40

120 / 91 CAVIDOTTO FLESSIBILE Ø 125 MM
E.A.P.885 a

Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile a doppia parete (liscio all'interno, corrugato all'esterno), adatto per la realizzazione di impianti interrati di reti elettriche.

Caratteristiche:

- Materiale termoplastico a base di polietilene;
- Resistenza allo schiacciamento: deformazione <10% a 750N per 10min. (prova secondo Norme NFC 68- 171);
- Resistenza agli urti: 60kg*cm a -25°C;
- Campo di temperatura: da -30°C a 60°C;
- Rigidità dielettrica: superiore a 800kV/cm;
- Resistenza d'isolamento: superiore a 100Mohm;
- Conformità alle norme: NF C 68- 171 (French Standard).

Posa di tubo completo di sonda tirafilo, manicotti di giunzione , nastro monitore copertura di almeno 10 cm di sabbia. Tubo flessibile per posa interrata, 125mm.

4,00 100,00

400,00

	A R I P O R T A R E						400,00		1'034'080,75
--	---------------------	--	--	--	--	--	--------	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						400,00		1'034'080,75
	SOMMANO...	ml					400,00	6,70	2'680,00

121 / 92
H.03.15.a

POZZETTO CADITOIA 50 x 50
Fornitura e posa in opera di pozzetto-caditoia 50x50x50 cm come da disegno di particolare, per piazzali e strade, profondità variabile, posto in opera su letto di cemento.
Escluso l'onere della fornitura e posa della caditoia in ghisa. Compresi gli oneri per sigillatura con malta cementizia, l'imbocco e sigillatura delle tubazioni di scarico, scavo e rinterro, le prolunghe per il raggiungimento della quota di posa del sigillo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

50,00

SOMMANO... cadauno

50,00

67,24

3'362,00

122 / 93
E.A.P.111ter

POZZETTI PREFABBRICATI
Dimensioni 100x100x100-150 cm con coperchio in c.a.v.
Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato ed armato dimensioni cm 100x100x100x10 per raccordo di tubazioni.
Sono compresi:
- Onere per lo scavo con mezzo meccanico;
- Oneri relativi all'apertura dei fori con e la sigillatura degli stessi con idonea malta cementizia;
- la formazione del piano di appoggio in calcestruzzo;
- la fornitura e posa in opera di prolunghe di varie;
dimensioni per il raggiungimento della quota di posa della soletta;
- fornitura e posa in opera di soletta in c.a. D400 con foro "Passo d'uomo" per alloggiamento coperchio in cls (questo compreso);
- Sigillatura di tutti gli elementi con malta cementizia;
- Rinterro
In opera ogni onere compreso

3,00

SOMMANO... cadauno

3,00

300,00

900,00

123 / 94
H.02.01.f

TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 250 mm
Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte delle tubazioni originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di

A R I P O R T A R E

1'041'022,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'041'022,75

certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000. Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carico unitario di rottura a trazione: ≥ 420 MPa - allungamento minimo a rottura: $\geq 10\%$ per DN ≤ 1000 mm $\geq 7\%$ per DN > 1000 mm - durezza Brinell: ≥ 230 HB La lunghezza utile dovrà essere la seguente: - per diametri nominali da 80 a 600 mm incluso: 6 m - per diametri nominali da 700 a 1000 mm incluso: 7 m - per i diametri nominali da 1100 a 2000 inclusi: 8, 15 m - le relative tolleranze sono conformi alla norma EN 598. I tubi dovranno avere un'estremità a banchiera per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Sempre in conformità al paragrafo 7 della norma EN 598 dovranno essere presentati i certificati in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" per la flessione longitudinale e la rigidità diametrale delle tubazioni. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". In particolare per la malta cementizia dovranno essere presentati i suddetti certificati per: - Resistenza a compressione - Resistenza chimica agli effluenti - Resistenza all'abrasione Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m² applicato per metallizzazione conforme alla norma EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. La conformità del rivestimento esterno in zinco alla norma EN 598 dovrà essere attestata tramite opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciata da organismo accreditato

	A R I P O R T A R E								1'041'022,75
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'041'022,75

secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. La pressione di funzionamento ammissibile (PFA) sarà: DN 80 PFA (bar)40, DN 100 PFA (bar)40, DN 5 PFA (bar)40, DN 150 PFA (bar)40, DN 200 PFA (bar)40, DN 250 PFA (bar)38, DN 300 PFA (bar)35, DN 350 PFA (bar)32, DN 400 PFA (bar)30, DN 450 PFA (bar)29, DN 500 PFA (bar)28, DN 600 PFA (bar)26, DN 700 PFA (bar)29, DN 800 PFA (bar)28, DN 900 PFA (bar)27, DN 1000 PFA (bar)26, DN 1100 PFA (bar)29, DN 00 PFA (bar)29, DN 1400 PFA (bar)28, DN 1500 PFA (bar)27, DN 1600 PFA (bar)27, DN 1800 PFA (bar)27, DN 2000 PFA (bar)26, Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno le seguenti: - DN 80-150 5° - DN 200-1200 4° Le deviazioni angolari dovranno essere attestate attraverso opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" Il collaudo in fabbrica delle tubazioni sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione di progetto. Compreso la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove delle condotte.

100,00

SOMMANO... m

100,00

87,86

8'786,00

124 / 95
H.03.19

CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA
Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa di seconda fusione completi di telaio, della classe D400 secondo normativa UNI EN 124, compreso l'onere della messa in quota per il raccordo con il piano originario del terreno, fissaggio con quattro bulloni in acciaio ad espansione infissi nel piano d'appoggio, con rinfilanco in malta cementizia ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, forniti in qualsiasi forma, tipo e dimensione secondo le richieste della Direzione Lavori.
Caditoie 60 x 60 (per pozzetti 50 x 50)
Coperchi diam. 85 cm per passo d'uomo su pozzetti di ispezione linea di drenaggio

50,00

43,000 2'150,00

3,00

87,000 261,00

SOMMANO... kg

2'411,00

1,90

4'580,90

125 / 96
SB.28.02.b

POZZETTO TELECOM P8 60 x 120 x 120
Fornitura e posa in opera di pozzetto stradale P8 (per cavidotto telefonico) prefabbricato in calcestruzzo vibrato confezionato con q.li 4 di cemento 425/m³ di impasto o gettato in opera con pareti e fondo armati con una doppia maglia del di acciaio FeB44k del diametro di 8/10; in alternativa è ammessa la sua costruzione in opera, con utilizzo di calcestruzzo R'ck 250 a 0.80 m³ di ghiaia o pietrisco, 0.40 m³ di sabbia. 350 Kg di cemento tipo 325 e 120-150 litri di acqua, con

A R I P O R T A R E

1'054'389,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'054'389,65

utilizzo di profilato a Z UNI 742 mm. 30 x 17 x 14 x 4.5 come sede di appoggio del chiusino; compreso l'onere per lo scavo, il prosciugamento, il letto di posa in cls, il reinterro ed il collegamento con i tubi. Il tutto secondo i particolari di progetto e comunque nei tipi approvati dalla TELECOM, completi di accessori (montanti e reggifune) e di chiusino di dimensione di cm. 135 x 75 in ghisa unificata fornito dalla TELECOM, compresa la sua posa in opera; compreso altresì il gancio di sollevamento con punzonata la lettera T, l'intonacatura all'interno con malta di cemento e l'onere per l'eventuale posa in corrispondenza della rete telefonica esistente. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

340,00

340,00

126 / 97
SB.28.02.a

POZZETTO TELECOM P6 60 x 60 x 120
Fornitura e posa in opera di pozzetto stradale P6 (per cavidotto telefonico) prefabbricato in calcestruzzo vibrato confezionato con q.li 4 di cemento 425/m³ di impasto o gettato in opera con pareti e fondo armati con una doppia maglia del di acciaio FeB44k del diametro di 8/10; in alternativa è ammessa la sua costruzione in opera, con utilizzo di calcestruzzo R'ck 250 a 0.80 m³ di ghiaia o pietrisco, 0.40 m³ di sabbia. 350 Kg di cemento tipo 325 e 120-150 litri di acqua, con utilizzo di profilato a Z UNI 742 mm. 30 x 17 x 14 x 4.5 come sede di appoggio del chiusino; compreso l'onere per lo scavo, il prosciugamento, il letto di posa in cls, il reinterro ed il collegamento con i tubi. Il tutto secondo i particolari di progetto e comunque nei tipi approvati dalla TELECOM, completi di accessori (montanti e reggifune) e di chiusino di dimensione di cm. 135 x 75 in ghisa unificata fornito dalla TELECOM, compresa la sua posa in opera; compreso altresì il gancio di sollevamento con punzonata la lettera T, l'intonacatura all'interno con malta di cemento e l'onere per l'eventuale posa in corrispondenza della rete telefonica esistente. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

2,00

SOMMANO... cadauno

2,00

200,00

400,00

127 / 98
SB.28.02.c

PIASTRA DI ANCORAGGIO E COLONNINA TELECOM
Fornitura e posa in opera di piastra di ancoraggio in calcestruzzo (basamento) e di colonnina di distribuzione in VTR per colonnine di distribuzione della TELECOM a parete od a pieno vento, completa di piastra da annegare fornita dell'Ente (dima o telaio) e di manicotti distanziatori (la posa dei prigionieri nel calcestruzzo fresco deve essere eseguita con precisione), con luce interna libera del basamento delle stesse dimensioni interne della dima; completa inoltre dell'inserimento di spezzoni di tubazioni in PVC serie pesante unificato del diametro e numero richiesto dall'ente a dalla D.LL. (1 spezzone 125 x 4.1 per l'inserimento del cavo di alimentazione e sino a 6 del diametro di 50 x 3 per la distribuzione dei cavi

A R I P O R T A R E

1'055'129,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'055'129,65

d'utente), e delle relative curve sottostanti di collegamento alle tubazioni di linee (in PVC rigido, o corrugato con raggio di curvatura maggiore di 20 cm).

Il piano superiore del basamento dovrà sporgere dal piano viabile di cm 5.

Le testate dei tubi dovranno essere opportunamente bloccate e sigillate. Le dimensioni e le caratteristiche dovranno rispettare le norme TELECOM; è consigliato e ammesso l'uso di manufatti prefabbricati, completi di n. 2 fori per il sollevamento e n. 4 boccole per il fissaggio della colonnina.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

400,00

400,00

128 / 99
F.14.70

SEGNALETICA (cartelli circolari/triangolari)
Fornitura di segnale circolare/triangolare in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 60 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

3,00

SOMMANO... cadauno

3,00

20,50

61,50

129 / 100
F.14.73

SEGNALETICA (cartelli ottagonali/quadrati)
Fornitura di segnale ottagonale/quadrato in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una

A R I P O R T A R E

1'055'591,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'055'591,15

temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe 1. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L' insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio. Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... cadauno

1,00

24,00

24,00

130 / 101
SB_03

POSA TUBO DEL GAS

Posa in opera di tubo in PVC del diametro di 160 mm per rete GAS METANO (quest'ultimo fornito dall'Ente gestore), compreso lo scavo e il rinterro fino ad una profondità di 1 m dal piano di sbancamento e la posa in opera del nastro di polietilene per la segnalazione della tubazione.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

100,00

100,00

SOMMANO... ml

100,00

13,00

1'300,00

131 / 102
SB_06

PALI PER SEGNALETICA VERTICALE

Fornitura e posa in opera di pali di sostegno per segnali stradali in ferro zincati a caldo Ø 60 mm., altezza 320 cm., compreso lo scavo, il blocco di fondazione in calcestruzzo, dimensioni 30 x 30 x 30 cm, il rinterro e tutto il necessario per dare il lavoro finito.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

5,00

SOMMANO... cadauno

5,00

65,00

325,00

132 / 103
H.02.01.f

TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURA A PRESSIONE O A GRAVITA' DN 250 mm

Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale per fognatura, conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte delle tubazioni originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Le tubazioni in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti operanti in regime di qualità aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001: 2000 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo Terzo di

A R I P O R T A R E

1'057'240,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'057'240,15

certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000. Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: - carico unitario di rottura a trazione: ≥ 420 MPa - allungamento minimo a rottura: $\geq 10\%$ per DN = 1000 mm = 7% per DN > 1000 mm - durezza Brinell: ≥ 230 HB La lunghezza utile dovrà essere la seguente: - per diametri nominali da 80 a 600 mm incluso: 6 m - per diametri nominali da 700 a 1000 mm incluso: 7 m - per i diametri nominali da 1100 a 2000 inclusi: 8, 15 m - le relative tolleranze sono conformi alla norma EN 598. I tubi dovranno avere un'estremità a banchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Sempre in conformità al paragrafo 7 della norma EN 598 dovranno essere presentati i certificati in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)" per la flessione longitudinale e la rigidità diametrale delle tubazioni. Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". In particolare per la malta cementizia dovranno essere presentati i suddetti certificati per: - Resistenza a compressione - Resistenza chimica agli effluenti - Resistenza all'abrasione Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598. Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m² applicato per metallizzazione conforme alla norma EN 598,

	A R I P O R T A R E								1'057'240,15
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'057'240,15

e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa. La conformità del rivestimento esterno in zinco alla norma EN598 dovrà essere attestata tramite opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciata da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa. La pressione di funzionamento ammissibile (PFA) sarà: DN 80 PFA (bar)40, DN 100 PFA (bar)40, DN 150 PFA (bar)40, DN 200 PFA (bar)40, DN 250 PFA (bar)38, DN 300 PFA (bar)35, DN 350 PFA (bar)32, DN 400 PFA (bar)30, DN 450 PFA (bar)29, DN 500 PFA (bar)28, DN 600 PFA (bar)26, DN 700 PFA (bar)29, DN 800 PFA (bar)28, DN 900 PFA (bar)27, DN 1000 PFA (bar)26, DN 1100 PFA (bar)29, DN 1200 PFA (bar)29, DN 1400 PFA (bar)28, DN 1500 PFA (bar)27, DN 1600 PFA (bar)27, DN 1800 PFA (bar)27, DN 2000 PFA (bar)26, Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno le seguenti: - DN 80-150 5° - DN 200-1200 4° Le deviazioni angolari dovranno essere attestate attraverso opportuna certificazione in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Il collaudo in fabbrica delle tubazioni sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di 32 bar per tutti i diametri. Poste in opera a perfetta regola d'arte, secondo le livellette di progetto mediante l'ausilio di strumenti tipo "laser" e le prescrizioni date dalla Direzione Lavori; compreso il materiale vagliato di allettamento proveniente dagli scavi, posto in opera come da sezione di progetto. Compreso la formazione dei giunti, l'innesto nei pozzetti e le prove delle condotte.

100,00

100,00

SOMMANO... m

100,00

87,86

8'786,00

133 / 104
G.02.03.d

TUBI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO, O IN ALTERNATIVA SE NON RINFORZATO CON AGGIUNTA DI MANICOTTO NON ADERENTE DI POLIETILENE PER TERRENI MEDIAMENTE AGGRESSIVI (500-1500 ohm/cm in assenza di falda, 1500-2500 ohm/cm in presenza di falda). Fornitura e posa di tubazioni in ghisa sferoidale conformi all'indicazione dell'art. 339 comma 4 del D.P.R. n. 207/2010, ossia la parte delle tubazioni originarie di paesi terzi di cui all'articolo 234 del codice dei contratti pubblici (D.Lgs 163/2006), non può esuberare il cinquanta per cento. Prodotte in stabilimento certificato a norma EN ISO 9001:2000 e conformi alla norma EN 545:2010. La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche: carico unitario di rottura a trazione: = 420 MPa allungamento minimo a rottura: = 10% durezza Brinell: = 230 HB. La lunghezza utile dovrà essere la seguente: DN 60 – 600 6 m DN 700 – 1000 6 o 7 m Le relative tolleranze sono conformi alla

A R I P O R T A R E

1'066'026,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'066'026,15

norma EN 545:2010. I tubi dovranno avere un'estremità a biccchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma. Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norma EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma. Per la giunzione dovranno essere inoltre esibiti i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 545:2010 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". I materiali dovranno essere conformi al D.M. 174 Ministero della Salute del 6/4/2004 per le parti applicabili. Le tubazioni dovranno inoltre essere rivestite internamente con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo quanto previsto nella EN 545:2010 e certificato secondo quanto prescritto al punto 7.1 della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for accreditation (EAC)". Le tubazioni saranno rivestite esternamente con una lega di zinco e alluminio con una massa minima pari a 400 g/m² con una composizione pari a 85% zinco-15% alluminio, con successiva vernice epossidica di finitura (secondo quanto indicato nella norma EN 545:2010 e per le prestazioni indicate al paragrafo D.2.2 dell'appendice D della suddetta norma, secondo il quale evidenza delle prestazioni a lungo termine per la soluzione suddetta dovrà essere fornita dal fabbricante) oppure, in alternativa in zinco (200 gr/m² o superiore) applicato per metallizzazione e successiva vernice sintetica alimentare con l'adozione del manicotto in polietilene (da considerarsi incluso nella fornitura e nella posa) da applicare in sito. La Classe di Pressione dovrà essere pari a: DN 60 – 300 40 bar DN 350 – 600 30 bar DN 700 – 1000 25 bar Le deviazioni angolari permesse dal giunto saranno le seguenti: DN 60 – 300 5° DN 350 – 1000 4° Il collaudo in fabbrica sarà effettuato mediante prova idraulica secondo quanto prescritto dalla EN 545:2010, paragrafo 6.5.2, prospetto 14. Compreso l'eventuale applicazione in sicurezza del manicotto in polietilene non aderente, la formazione dei giunti, le prove, i lavaggi e la disinfezione delle condotte. TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE PER ACQUA POTABILE CON RIVESTIMENTO ESTERNO RINFORZATO DN 125 mm

100,00

100,00

SOMMANO... m

100,00

58,86

5'886,00

A06_SISTEMAZIONE DEL VERDE AREA ESTERNA E RECINZIONI (Cat 6)

134 / 85 FORNITURA DI TERRA VEGETALE
F.15.01.00 Fornitura di terra vegetale proveniente da

	A R I P O R T A R E								1'071'912,15
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'071'912,15

cave di prestito per la formazione di aiole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera

5900,00

0,300

1'770,00

SOMMANO...

m³

1'770,00

19,16

33'913,20

135 / 86
F.15.08.00

SEMINA DI MISCUGLIO
Semina di miscuglio di specie preparatorie a funzione miglioratrice e di primo rinsaldamento, compresa la fornitura e lo spandimento del seme, le cure colturali, e quanto altro occorre, come specificato nelle Norme Tecniche, in ragione di kg 400 di sementi e di kg 300 di concime per ettaro

2'950,00

SOMMANO...

m²

2'950,00

0,48

1'416,00

136 / 87
SB_01

CANCELLO METALLICO (carraio: 3.00 x 2.20)
Fornitura e posa in opera di elementi speciali di cancello metallico comprensivo di struttura metallica e rete e struttura metallica in acciaio zincato. Sono compresi nel prezzo l'onere di una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi e gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 Kg/mq).
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

600,00

600,00

137 / 88
SB_02

CANCELLO METALLICO (pedonale: 1.50 x 2.20)
Fornitura e posa in opera di elementi speciali di cancello metallico comprensivo di struttura metallica e rete e struttura metallica in acciaio zincato. Sono compresi nel prezzo l'onere di una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi e gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 Kg/mq).
Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

1,00

SOMMANO... a corpo

1,00

500,00

500,00

138 / 89
SB_05

RECINZIONE PERIMETRALE METALLICA PLASTIFICATA (altezza 220 cm)
Recinzione con altezza ml di m 1,00-1,25 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati posti ad interasse di ml 2,00, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.LL.

	A R I P O R T A R E								1'108'341,35
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'108'341,35

Si ritiene compreso nel prezzo l'onere della realizzazione dello zoccolo di calcestruzzo e la fornitura e la posa della necessaria armatura.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

570,00

570,00

SOMMANO... ml

570,00

50,00

28'500,00

139 / 90
SB_04

RECINZIONE INNALZAMENTO (lati corti campo da calcio)

Recinzione con altezza di ml 6.00 eseguita con rete metallica plastificata di colore a scelta della D.L. con maglia romboidale da mm. 50x50, fissata ai fili zincati e plastificati superiore ed inferiore, di diametro mm 2,8 ,ed a un numero adeguato di fili intermedi in funzione dell'altezza secondo i particolari di progetto, completa di palette e saette a T da mm. 40x40 plastificati posti ad interasse di ml 2,00, eseguita a perfetta regola d'arte e secondo le indicazioni della D.LL.

Si ritiene compreso nel prezzo l'onere della realizzazione dello zoccolo di calcestruzzo e la fornitura e la posa della necessaria armatura.

Compreso ogni altro onere, nessuno escluso, per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

128,00

128,00

SOMMANO... ml

128,00

100,00

12'800,00

A07_IMPIANTO FOTOVOLTAICO (Cat 7)

140 / 141 Fornitura e posa di impianto fotovoltaico
1E.17.010.00 costituito da:
10.b

- Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato.

Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646.

- Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20;

- Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione;

	A R I P O R T A R E								1'149'641,35
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------

COMMITTENTE: COMUNE DI CITTADELLA

