



COMUNE DI AREZZO

Direzione Tecnica

Servizio Progettazione OO.PP.

*Prolungamento Tangenziale Urbana
nel tratto posto tra l'intersezione
con la SS71 Umbro-Casentinese e la
SP44 della Catona*

Progetto
ESECUTIVO

Analisi dei Prezzi Unitari

Documento:

D.08

Progettisti:

Geom. Valerio Sandroni

Geom. Marco Moretti

Servizio Progettazione OO.PP.

Progettista impianto P.I.:

Per. Ind. Stefano Carrai

Ufficio Opere Pubbliche

Progettista strutturale rete idraulica:

PROGEO Engineering srl

sede Via Don Luigi Sturzo 43/a, AREZZO

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Dott.Ing.Luca Romolini

Servizio Progettazione OO.PP.

Data: Novembre 2018 Prot. n. 157874 / L.02.01 / 2017

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Antonella Fabbianelli





COMUNE DI AREZZO

Direzione Tecnica

Servizio Progettazione OO.PP.

*Prolungamento Tangenziale Urbana
nel tratto posto tra l'intersezione
con la SS71 Umbro-Casentinese e la
SP44 della Catona*

Progetto
ESECUTIVO

Analisi dei Prezzi Unitari
- Impianto Pubblica Illuminazione -

Allegato:
D.08-1

Progettisti:

Geom. Valerio Sandroni

Geom. Marco Moretti

Servizio Progettazione OO.PP.

Progettista impianto P.I.:

Per. Ind. Stefano Carrai

Ufficio Opere Pubbliche

Progettista strutture rete idraulica:

PROGEO Engineering srl

sede Via Don Luigi Sturzo 43/a, AREZZO

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Dott.Ing.Luca Romolini

Servizio Progettazione OO.PP.

Data: Novembre 2018 Prot. n. 157874 / L.02.01 / 2017

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Antonella Fabbianelli

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 API_1.1	Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico carrabile con pozzetto di ispezione incorporato di dimensione cm 40*40 completi di almeno 2 fori sulle par ... escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. plinto dimensioni 70*115*100(h) circa con chiusino ghisa E L E M E N T I: (E) [C.A.V.001.082] Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere ... cad (E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora (E) [TOS18_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora (E) [TOS18_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune ora Sommano euro Spese Generali 15.00% * (194.30) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (223.45) euro T O T A L E euro / cad	1,000 0,215 0,215 0,215 0,215	175,10 10,20 27,00 28,38 23,74	175,10 2,19 5,81 6,10 5,10 194,30 29,15 223,45 22,35 245,80	--- NL NL MDO MDO
Nr. 2 API_1.2	Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico carrabile completi di almeno 2 fori sulle pareti laterali per l'allacciamento alla linea elettrica d. 125 m ... nto con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. plinto dimensioni 70*115*100(h). E L E M E N T I: (E) [C.A.V.001.083] Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere ... cad (E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora (E) [TOS18_RU.M10.001.002] Operaio edile Specializzato ora (E) [TOS18_RU.M10.001.004] Operaio edile Comune ora Sommano euro Spese Generali 15.00% * (179.20) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (206.08) euro T O T A L E euro / cad	1,000 0,215 0,215 0,215 0,215	160,00 10,20 27,00 28,38 23,74	160,00 2,19 5,81 6,10 5,10 179,20 26,88 206,08 20,61 226,69	--- NL NL MDO MDO
Nr. 3 API_2.0	Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su pa ... to, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di armatura su palo. E L E M E N T I: (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora (E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora (E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora (E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora Sommano euro Spese Generali 15.00% * (32.59) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (37.48) euro T O T A L E euro / cadauno	0,300 0,300 0,500 0,500	27,00 10,20 22,61 20,23	8,10 3,06 11,31 10,12 32,59 4,89 37,48 3,75 41,23	NL NL MDO MDO
Nr. 4 API_2.1	Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su pa ... lo smaltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di palo. E L E M E N T I: (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora	0,800	27,00	21,60	NL
	A R I P O R T A R E			21,60	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			21,60	
Nr. 5 API_2.2	(E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,800	10,20	8,16	NL
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,800	22,61	18,09	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,800	20,23	16,18	MDO
	Sommano euro			64,03	
	Spese Generali 15.00% * (64.03) euro			9,60	
	Sommano euro			73,63	
	Utili Impresa 10% * (73.63) euro			7,36	
	T O T A L E euro / cadauno			80,99	
	Sfilaggio anche parziale di linea interrata con apertura pozzetti, identificazione tratti, apertura morsettiere o scatole di derivazione con successiva richiusura per linee trifasi o monofasi fino alla sezione di 25 mmq				
	E L E M E N T I:				
Nr. 6 API_2.4	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,020	22,61	0,45	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,020	20,23	0,40	MDO
	Sommano euro			0,85	
	Spese Generali 15.00% * (0.85) euro			0,13	
	Sommano euro			0,98	
	Utili Impresa 10% * (0.98) euro			0,10	
	T O T A L E euro / m			1,08	
	Smontaggi di apparecchiature a servizio di impianti di pubblica illuminazione consistenti in pali di varie dimensioni e materiali, di quadri elettrici, di armature a parete o su pa ... ltimento, il nolo dei mezzi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Smontaggio di centralina.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora	0,200	27,00	5,40	NL
Nr. 7 API_2.7	(E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,200	10,20	2,04	NL
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	1,500	22,61	33,92	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	1,500	20,23	30,35	MDO
	Sommano euro			71,71	
	Spese Generali 15.00% * (71.71) euro			10,76	
	Sommano euro			82,47	
	Utili Impresa 10% * (82.47) euro			8,25	
	T O T A L E euro / cadauno			90,72	
	Palo in acciaio zincato a caldo a norme CEIUNI EN 40-5 CEE 89/106 di tipo conico da lamiera, conicità 10mm/m con fasciatura con guaina in polietilene termorestringente lunghezza 10 ... montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. diritto H=10,8, diam. base 168mm diam.testa 60,s=4mm				
	E L E M E N T I:				
Nr. 7 API_2.7	(E) [CE.PR.P21.063.002] Fasciatura con guaina in polietilene: - per palo con diam.ba ... cad	1,000	25,00	25,00	---
	(E) [TOS18_PR.P09.105.001] Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere ... di cui MDO= 52.689%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%; m³	0,080	148,01	11,84	---
	(E) [C.A.V.001.039] Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature ... cad	1,000	297,28	297,28	---
	(E) [TOS18_PR.P60.003.008] Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto ... m	10,000	0,58	5,80	---
	(E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora	0,215	27,00	5,81	NL
	(E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,215	10,20	2,19	NL
	(E) [C.A.V.001.042] Corpo portello in lega di alluminio UNI EN 1706 AC - 46100 D ... cad	1,000	29,00	29,00	---
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,215	22,61	4,86	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,215	20,23	4,35	MDO
	Sommano euro			386,13	
	Spese Generali 15.00% * (386.13) euro			57,92	
	Sommano euro			444,05	
	A R I P O R T A R E			444,05	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			444,05	
	Utili Impresa 10% * (444.05) euro			44,41	
	T O T A L E euro / cad			488,46	
Nr. 8 API_2.8	Infilaggio di cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto fornito dall'Amm.ne, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l' ... one. E'compreso nel prezzo l'accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 10 mmq. E L E M E N T I: (E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora (E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora ULTERIORI INFORMAZIONI - Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.00706 - Incidenza Manodopera 36.67193	0,034 0,034	22,61 20,23	0,77 0,69	MDO MDO
	Sommano euro			1,46	
	Spese Generali 15.00% * (1.46) euro			0,22	
	Sommano euro			1,68	
	Utili Impresa 10% * (1.68) euro			0,17	
	T O T A L E euro / m			1,85	
Nr. 9 API_2.9	Fornitura e posa in opera di braccio cilindrico in tubo di acciaio Fe 37 UNI 709 con coda, zincato a caldo in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461. fissaggio al palo con diametro di testa mediante il serraggio di grani dimensioni: h=0.25m, W=1.50m, d=60mm, P=7Kg E L E M E N T I: (E) [C.A.V.001.053] Braccio di arredo con coda chiusa e fissata al palo con diam ... cad (E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora (E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora (E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	1,000 0,080 0,080 0,080 0,080	68,00 22,61 20,23 27,00 10,20	68,00 1,81 1,62 2,16 0,82	--- MDO MDO NL NL
	Sommano euro			74,41	
	Spese Generali 15.00% * (74.41) euro			11,16	
	Sommano euro			85,57	
	Utili Impresa 10% * (85.57) euro			8,56	
	T O T A L E euro / cad			94,13	
Nr. 10 API_3.0	Fornitura e posa in opera di braccio cilindrico in tubo di acciaio Fe 37 UNI 709 con coda, zincato a caldo in conformità alla normativa UNI EN ISO 1461. fissaggio al palo con diametro di testa mediante il serraggio di grani dimensioni: h=0.25m, W=2.00m, d=60mm, P=10Kg E L E M E N T I: (E) [C.A.V.001.054] Braccio di arredo con coda chiusa e fissata al palo con diam ... cad (E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora (E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora (E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora (E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	1,000 0,080 0,080 0,080 0,080	77,50 22,61 20,23 27,00 10,20	77,50 1,81 1,62 2,16 0,82	--- MDO MDO NL NL
	Sommano euro			83,91	
	Spese Generali 15.00% * (83.91) euro			12,59	
	Sommano euro			96,50	
	Utili Impresa 10% * (96.50) euro			9,65	
	T O T A L E euro / cad			106,15	
Nr. 11 API_4.1	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, realizzata con corpo in alluminio pressofuso, ottiche asimetriche per illuminazione stradale, vetro temperato spessore 4 mm ... ivo conto i fenomeni impulsivi EN61547. Ottica stradale flusso non inferiore a 6750 lumen 4000K classe 1, IPEA classe A.				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 12 API_4.2	E L E M E N T I:				
	(E) [TOS18_PR.P60.004.027] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ... m	9,000	0,42	3,78	MT
	(E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora	0,250	27,00	6,75	NL
	(E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,250	10,20	2,55	NL
	(E) [C.A.V.001.081] Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, reali ... cadauno	1,000	400,00	400,00	---
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,240	22,61	5,43	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,240	20,23	4,86	MDO
	Sommano euro			423,37	
	Spese Generali 15.00% * (423.37) euro			63,51	
	Sommano euro			486,88	
	Utili Impresa 10% * (486.88) euro			48,69	
	T O T A L E euro / cadauno			535,57	
	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, realizzata con corpo in alluminio pressofuso, ottiche asimetriche per illuminazione stradale, vetro temperato spessore 4 mm ... onto i fenomeni impulsivi EN61547. Ottica asimetrico flusso non inferiore a 15400 lumen 4000K, classe 1, IPEA classe A.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [TOS18_PR.P60.004.027] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ... m	9,000	0,42	3,78	MT
Nr. 13 API_5.1	(E) [TOS18_AT.N06.018.006] Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= mass ... ora	0,250	27,00	6,75	NL
	(E) [TOS18_AT.N06.100.900] Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante p ... ora	0,250	10,20	2,55	NL
	(E) [C.A.V.001.050] Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, reali ... cadauno	1,000	635,00	635,00	---
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,240	22,61	5,43	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,240	20,23	4,86	MDO
	Sommano euro			658,37	
	Spese Generali 15.00% * (658.37) euro			98,76	
	Sommano euro			757,13	
	Utili Impresa 10% * (757.13) euro			75,71	
	T O T A L E euro / cadauno			832,84	
	Interruttore magnetotermico compatto, caratteristica B, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. Fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota ... o quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 1 modulo da 10 a 32A.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [C.A.V.001.084] Interruttori automatici modulari per installazione su guida ... cad	1,000	25,30	25,30	MT
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,100	20,23	2,02	MDO
Nr. 14 TOS18_06.10 5.110.005	Sommano euro			27,32	
	Spese Generali 15.00% * (27.32) euro			4,10	
	Sommano euro			31,42	
	Utili Impresa 10% * (31.42) euro			3,14	
	T O T A L E euro / cad			34,56	
	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche ... enza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 10 mmq.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [TOS18_PR.P60.104.005] Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ... m	1,050	1,05	1,10	MT
	(E) [TOS18_RU.M11.001.002] Installatore/Operaio metalmeccanico 5^ categoria ora	0,034	22,61	0,77	MDO
	(E) [TOS18_RU.M11.001.004] Installatore/Operaio metalmeccanico 3^ categoria ora	0,034	20,23	0,69	MDO
	ULTERIORI INFORMAZIONI				
	- Oneri sicurezza afferenti l'impresa compresi nelle Spese Generali euro 0.00457				
	- Incidenza Manodopera 37.78672				
	Sommano euro			2,56	
	Spese Generali 15.00% * (2.56) euro			0,38	
	A R I P O R T A R E			2,94	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
Nr. 15 C.A.V.001.0 39	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature spessore 3 mm.. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezi ... a è assicurata tramite una guarnizione di tenuta antinvecchiante che si adatta alle irregolarità superficiali del palo. euro / cad			297,28	---
Nr. 16 C.A.V.001.0 42	Corpo portello in lega di alluminio UNI EN 1706 AC - 46100 DF presso colata di forma e bordi arrotondati. Trattamento delle superfici mediante granigliatura metallica. Contenitore ... ondo CEI 64-8/4.Serraggio indipendente dei conduttori con viti in acciaio inox AISI 304 (impronta esagonale incassata). euro / cad			29,00	---
Nr. 17 C.A.V.001.0 50	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, realizzata con corpo in alluminio pressofuso, ottiche in alluminio rivestito con argento, vetro temperato spessore 4 mm resis ... vo conto i fenomeni impulsivi EN61547. Ottica stradale flusso non inferiore a 15400 lumen 4000K calsse I, IPEA classe A. euro / cadauno			635,00	---
Nr. 18 C.A.V.001.0 53	Braccio di arredo con coda chiusa e fissata al palo con diametro di testa 60mm mediante il serraggio di grani. Sbraccio 1,5 m altezza 0,26 m peso 7 Kg euro / cad			68,00	---
Nr. 19 C.A.V.001.0 54	Braccio di arredo con coda chiusa e fissata al palo con diametro di testa 60mm mediante il serraggio di grani. Sbraccio 2,0 m altezza 0,26 m peso 10 Kg euro / cad			77,50	---
Nr. 20 C.A.V.001.0 81	Armatura stradale applicabile su braccio o testa palo, realizzata con corpo in alluminio pressofuso, ottiche asimetrica per illuminazione stradale , vetro temperato spessore 4 mm ... ivo conto i fenomeni impulsivi EN61547. Ottica stradale flusso non inferiore a 6750 lumen 4000K classe I, IPEA classe A. euro / cadauno			400,00	---
Nr. 21 C.A.V.001.0 82	Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico pedonale o carrabile (soletta senza chiusino) con pozzetto di ispezione incorporato di dimensione cm 30*30 ... zione di calcolo debitamente firmata da tecnico abilitato dimensioni esterne 70x115x100(h) per pali di altezza 11/12 mt. euro / cad			175,10	---
Nr. 22 C.A.V.001.0 83	Plinto per palo da illuminazione in c.a.v idonei a sostenere il traffico pedonale o carrabile completi di almeno 2 fori sulle pareti laterali per l'allacciamento alla linea elettri ... zione di calcolo debitamente firmata da tecnico abilitato dimensioni esterne 70x115x100(h) per pali di altezza 11/12 mt. euro / cad			160,00	---
Nr. 23 C.A.V.001.0 84	Interruttori automatici modulari per installazione su guida DIN, curva C, potere di interruzione secondo CEI EN 60898 6kA (CEI EN 60947-2 6 KA) 1P+N x 10A euro / cad			25,30	MT
Nr. 24 CE.PR.P21.0 63.002	Fasciatura con guaina in polietilene: - per palo con diam.base da 151 a 200 mm euro / cad			25,00	---
Nr. 25 TOS18_AT. N06.018.006	Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 10000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6 m, nolo mensile. euro / ora			27,00	NL
Nr. 26 TOS18_AT. N06.100.900	Consumo carburanti, oli e altri materiali oneri carburante per macchine elevatrici euro / ora			10,20	NL
Nr. 27 TOS18_PR.P 09.105.001	Conglomerato cementizio composto e confezionato in cantiere (piccole quantità) per plinti, platee, fondazioni e simili classe di resistenza C20/25 euro / m³			148,01	---
Nr. 28 TOS18_PR.P 60.003.008	Conduttore a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità TI2 e guaina in PVC di qualità TM2, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas cor ... I EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FROR 3 x 2,5 mmq - tensione nominale Uo/U 450V/750V euro / m			0,58	---
Nr. 29 TOS18_PR.P 60.004.027	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma EPR di qualità G7 e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio e a ridotta emissio ... ente alle norme CEI 20-22/2, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)R: 3 x 1,5 mmq euro / m			0,42	MT
	A R I P O R T A R E				



COMUNE DI AREZZO

Direzione Tecnica

Servizio Progettazione OO.PP.

*Prolungamento Tangenziale Urbana
nel tratto posto tra l'intersezione
con la SS71 Umbro-Casentinese e la
SP44 della Catona*

Progetto
ESECUTIVO

Analisi dei Prezzi Unitari
- Rete regimazione idraulica -

Allegato:
D.08-2

Progettisti:

Geom. Valerio Sandroni

Geom. Marco Moretti

Servizio Progettazione OO.PP.

Progettista impianto P.I.:

Per. Ind. Stefano Carrai

Ufficio Opere Pubbliche

Progettista strutturale rete idraulica:

PROGEO Engineering srl

sede Via Don Luigi Sturzo 43/a, AREZZO

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Dott.Ing.Luca Romolini

Servizio Progettazione OO.PP.

Data: Novembre 2018 Prot. n. 157874 / L.02.01 / 2017

Responsabile Unico del Procedimento

Dott. Ing. Antonella Fabbianelli

Allegato all'Elenco Prezzi

ANALISI PREZZI

PREZZI ELEMENTARI

NOTE GENERALI

I prezzi elementari di seguito elencati sono al netto di spese generali ed utili d'impresa desunti dall'ultimo listino prezzi della Regione Toscana, salvo precisazioni.

I prezzi dei materiali si intendono sempre franco fornitore caricati su automezzo, salvo diversa specificazione.

Nei prezzi di noleggio dei macchinari, questi si intendono sempre forniti a nolo in condizioni di perfetta efficienza, compreso operatore, i combustibili, i lubrificanti, grasso, ecc., l'incidenza del trasferimento in cantiere e successivo ritorno a deposito dell'Impresa.

Nei casi in cui i prezzi di seguito riportati sono ottenuti sulla base di richieste di offerta a ditte produttrici si riporterà la sigla "Rif. XXX" e la dimostrazione del prezzo è rimandata agli allegati in calce alla presente analisi.

MATERIALI (solo forniture)

Cod.	Descrizione	U.M.	Prezzo [Euro]
C.1	Tubo rettangolare armato carrabile 300x150 l.200. Peso 98 qt, ricoprimento min .10-max 300 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	590.00
C.2	Tubo rettangolare armato carrabile 120x120 l.200. Peso 41 qt, ricoprimento min .10-max 450 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	194.00
C.3	Tubo rettangolare armato carrabile 200x150 l.200. Peso 70 qt, ricoprimento min .10-max 375 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	360.00
C.4	Guarnizione ring-gl 300x150 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	48.00
C.5	Guarnizione ring-gl 120x120 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	27.00
C.6	Guarnizione ring-gl 200x150 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	38.00
C.7	Geocomposito (Rif. LISTINO HUESKER)	[mq]	5.65
C.8	Grigliato elettrofuso tipo orso grill in anelli bordati zincati maglia 25x76 25x2 con portata classe 1 fino ad una luce di 1087 mm in acciaio almeno S235 JR a norma UNI EN 1461 (Rif. OFFERTA EMMEGI)	[mq]	33.60
C.9	TOS18_PR.P06.006.001 Profilati IPE – HE conformi alle norme UNI 5397:1978 – 5398:1978 fino a mm 240	[kg]	0.89
C.10	TOS18_PR.P06.008.002 008 - Profilati a L conformi alle norme UNI 6762:1970 Articolo: 002 - da mm 50 a mm 100	[kg]	0.82

MANODOPERA

Cod.	Descrizione	U.M.	Prezzo [Euro]
P.1	TOS18_RU.M10.001.001. Operaio edile IV livello	[hr]	37.58

MEZZI

Cod.	Descrizione	U.M.	Prezzo [Euro]
M.1	TOS18_AT.N06.018.010 Autocarro con gru rotante con braccio articolato (MTT=massa totale a terra). MTT=26000 kg con momento massimo di 23000 daNm al gancio mobile sfilamento max 8 m.	[hr]	62.72
M.2	TOS18_AT.N06.018.007 Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra). MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 12000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m.	[hr]	34.78
M.3	TOS18_AT.N06.018.003 Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra). MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	[hr]	25.64

ALTRI

A.1	11.1.42.0. -Prezzario Umbria 2017- MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE. Manufatti per strutture metalliche secondarie (arcarecci, membrature secondarie in genere, scossaline, contenimenti getto, etc.) in profilati a freddo compresi i pressopiegati e profilati a caldo, forniti e posti in opera in conformità alle norme vigenti. Sono compresi: le piastre di attacco; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte.	[kg]	2.16
-----	--	------	------

ANALISI PREZZI NR.01

DESCRIZIONE

Elemento scatolare a sezione rettangolare prefabbricato armato in c.a., dimensionati per resistere ai carichi mobili per traffico stradale di 1ª categoria, di lunghezza di 200 cm, ad alta resistenza ai solfati turbovibrocompresso con sistema di giunzione con incastro a bicchiere, in conformità alla UNI EN 14844:2012 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2. dimensioni interne di 120 x 120 - spessore parete cm 15

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.2	Tubo rettangolare armato carrabile 120x120 l.200. Peso 41 qt, ricoprimento min .10-max 450 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	194.00

ANALISI PREZZI NR.02

DESCRIZIONE

Accessori - Anello in gomma per elemento scatolare a sezione quadrata prefabbricato in c.a.,
dimensioni interne 120x120

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.5	Guarnizione ring-gl 120x120 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	27.00

ANALISI PREZZI NR.03

DESCRIZIONE

Fornitura e posa di geocomposito per rinforzo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, costituito da griglia in poliestere ad elevato modulo e basso creep, accoppiata a geotessile non tessuto in polipropilene, il tutto impregnato con bitume. Tipo Hatelit o equivalente, con le seguenti caratteristiche: - maglia della griglia = 40 x 40 mm - resistenza a trazione nel senso longitudinale/trasversale > 50 kN/m con allungamento < del 12% - Tensione al 3% di allungamento: nel senso longitudinale/trasversale > 12 kN/m - resistenza alla temperatura fino a 190°C La superficie di posa in conglomerato bituminoso dovrà essere regolare, secca, pulita e libera da particelle sciolte. La fase esecutiva si compone delle seguenti fasi: - pulizia superficie -rimozione di particelle sciolte - spruzzo sulla superficie di posa di almeno 0,25 Kg/mq di un agente adesivo o di almeno 0,50 l/mq di un'emulsione cationica instabile di bitume al 70% - taglio a misura e posa con chiodatura della geogriglia dopo che l'emulsione bituminosa ha raggiunto lo stato di "rottura". Nella direzione longitudinale di stesura i rotoli adiacenti devono essere sormontati di almeno 15 cm, mentre alla fine dei rotoli la sovrapposizione deve essere di almeno 25 cm. Nel prezzo unitario sono comprese tutte le forniture, le sovrapposizioni e l'emulsione bituminosa necessaria alla posae la posa stessa.

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.7	Geocomposito (Rif. LISTINO HUESKER)	[mq]	5.65

ANALISI PREZZI NR.04

DESCRIZIONE

Posa in opera elementi scatolari 120*120 della lunghezza di 2 m, completi di guarnizione, macchine operatrici per la posa e di tutto quanto necessario alla realizzazione a perfetta regola d'arte.

ANALISI

Prezzi elementari		Nr. Opera io edile IV liv.	Temp o [min]	Temp o totale [min]	€/min	Totale €	
P.1	Posa in opera - manodopera (37.58/60)	2	35	70	€ 0.63	€	44.10
M.1	Nolo mezzo movimentazione carichi (62.72/60)	1	35	35	€ 1.05	€	36.75
P.1	Manodopera per installaz. Guarnizione (37.58/60)	1	15	15	€ 0.63	€	9.45
					Totale	€ 90.30	a pezzo

€ 45.15 a ml

ANALISI PREZZI NR.05

DESCRIZIONE

Elemento scatolare a sezione rettangolare prefabbricato armato in c.a., dimensionati per resistere ai carichi mobili per traffico stradale di 1ª categoria, di lunghezza di 200 cm, ad alta resistenza ai solfati turbovibrocompressi con sistema di giunzione con incastro a bicchiere, in conformità alla UNI EN 14844:2012 marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2. dimensioni interne di 300 x 150 - spessore parete cm 20

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.3	Tubo rettangolare armato carrabile 300x150 l.200. Peso 98 qt, ricoprimento min .10-max 300 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	590.00

ANALISI PREZZI NR.06

DESCRIZIONE

Posa in opera elementi scatolari 300*150 della lunghezza di 2 m, completi di guarnizione, macchine operatrici per la posa e di tutto quanto necessario alla realizzazione a perfetta regola d'arte

ANALISI

Prezzi elementari		Nr. Opera io edile IV liv.	Temp o [min]	Temp o totale [min]	€/min	Totale €	
P.1	Posa in opera - manodopera (37.58/60)	2	50	100	€ 0.63	€	63.00
M.1	Nolo mezzo movimentazione carichi (62.72/60)	1	50	50	€ 1.06	€	53.00
P.1	Manodopera per installaz. Guarnizione (37.58/60)	1	20	20	€ 0.63	€	12.60
					Totale	€ 128.60	a pezzo

€ 64.30 a ml

ANALISI PREZZI NR.07

DESCRIZIONE

Accessori - Anello in gomma per elemento scatolare a sezione quadrata prefabbricato in c.a.,
dimensioni interne 300x150

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.4	Guarnizione ring-gl 300x150 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	48.00

ANALISI PREZZI NR.08

DESCRIZIONE

Elemento scatolare a sezione rettangolare prefabbricato armato in c.a., dimensionati per resistere ai carichi mobili per traffico stradale di 1ª categoria, di lunghezza di 200 cm, ad alta resistenza ai solfati turbovibrocompressi con sistema di giunzione con incastro a bicchiere, in conformità alla UNI EN 14844:2012 marcatura CE, D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, UNI8981, EN 13760:2008 e UNI 8520/2. dimensioni interne di 200 x 150 - spessore parete cm 18

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.6	Tubo rettangolare armato carrabile 200x150 l.200. Peso 70 qt, ricoprimento min .10-max 375 cm (Rif. OFFERTA CANZIAN)	ML	360.00

ANALISI PREZZI NR.09

DESCRIZIONE

Posa in opera elementi scatolari 300*150 della lunghezza di 2 m, completi di guarnizione, macchine operatrici per la posa e di tutto quanto necessario alla realizzazione a perfetta regola d'arte

ANALISI

Prezzi elementari		Nr. Opera io edile IV liv.	Temp o [min]	Temp o totale [min]	€/min	Totale €	
P.1	Posa in opera - manodopera (37.58/60)	2	50	100	€ 0.63	€	63.00
M.1	Nolo mezzo movimentazione carichi (62.72/60)	1	50	50	€ 1.06	€	53.00
P.1	Manodopera per installaz. Guarnizione (37.58/60)	1	20	20	€ 0.63	€	12.60
					Totale	€ 128.60	a pezzo

€ 64.30 a ml

ANALISI PREZZI NR.10

DESCRIZIONE

Accessori - Anello in gomma per elemento scatolare a sezione quadrata prefabbricato in c.a.,
dimensioni interne 200x150

ANALISI

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo [Euro]
C.6	Guarnizione ring-gl 200x150 (Rif. OFFERTA CANZIAN)	Cad	38.00

ANALISI PREZZI NR.11

DESCRIZIONE

COPERTURA CON GRIGLIATO TIPO ORSOGRILL. Copertura in grigliato tipo orso grill in anelli bordati zincati maglia 25x76 25x2 con portata classe 1 fino ad una luce di 1087 mm in acciaio almeno S235 JR a norma UNI EN 1461. E' compresa la realizzazione del telaio di collegamento alla struttura in calcestruzzo con profili ad L e 4 IPE quali rompitratta. Sono compresi i connettori, gli ancoraggi chimici sul supporto in cemento armato e gli elementi di collegamento in genere. E' compresa la manodopera e ogni altro onere per la sua realizzazione.

ANALISI - forniture (F)

Prezzi elementari	U.M.	Prezzo o U.M. [€]	Quantità in U.M.		Totale €
C.8	Grigliato elettrofuso tipo orso grill in anelli bordati zincati maglia 25x76 25x2 con portata classe 1 fino ad una luce di 1087 mm in acciaio almeno S235 JR a norma UNI EN 1461 (Rif. OFFERTA EMMEGI)	[mq]	33.60	14.00	€ 470.40
C.9	TOS18_PR.P06.006.001 Profilati IPE – HE conformi alle norme UNI 5397:1978 – 5398:1978 fino a mm 240. Peso incrementato del 15% per tener conto delle piastre e degli elementi di fissaggio e collegamento.	[kg]	0.89	128.80	€ 114.63
C.10	TOS18_PR.P06.008.002 008 - Profilati a L conformi alle norme UNI 6762:1970 Articolo: 002 - da mm 50 a mm 100. Peso incrementato del 15% per tener conto delle piastre e degli elementi di fissaggio e collegamento.	[kg]	0.82	213.49	€ 175.06

ANALISI - mezzi (Me)

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo o U.M. [€]	Quantità in U.M.		Totale €
TOS18_AT.N06.018.007						
Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra).						
M.2	MTT 15000 kg con momento massimo di sollevamento di 12000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo per 4 ore.	[hr]	34.78	4	€	139.12

ANALISI - manodopera (Ma)

Prezzi elementari		U.M.	Prezz o U.M [€]	Quantità in U.M.	Totale €	
TOS18_RU.M10.001.001.						
P.1	Operaio edile IV livello (2 operai per 4 ore di lavoro)	[hr]	37.58	8	€	300.64

TOTALI

F	Fornire	€	760.09
Me	Mezzi	€	139.12
Ma	Manodopera	€	300.64
		Totale	1 199.85

ANALISI PREZZI NR.12

DESCRIZIONE

Realizzazione di parapetto in acciaio S235 per una lunghezza di di 5.0 mt e altezza dal piano di calpestio di 1.10 mt con montanti IPE 100 e corrimano su tre livelli tubolari di 60.3 mm sp=2.9 mm. Sono compresi i connettori, gli ancoraggi sul supporto in cemeneto armato e gli elementi di collegamento in genere. E' compresa la manodopera e ogni altro onere per la sua realizzazione.

ANALISI - forniture (F)

Prezzi elementari		U.M.	Prezz o U.M [€]	Quantità in U.M.	Totale €	
11.1.42.0. -Prezzario Umbria 2017-						
A.1	MANUFATTI IN ACCIAIO PER STRUTTURE METALLICHE SECONDARIE.	[kg]	2,16	-	-	
a.	3 Tubolari circolare 60.3x2.9 L=5500 mm. Peso incrementato del 15% per unioni e collegamenti	[kg]		78,56	€	169,68
b.	4 IPE 100 L=1200 mm. Peso incrementato del 15% per unioni e collegamenti	[kg]		40,48	€	87,44

ANALISI - mezzi (Me)

Prezzi elementari		U.M.	Prezz o U.M [€]	Quantità in U.M.	Totale €	
TOS18_AT.N06.018.003						
Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra).						
M.2	MTT 5000 kg con momento massimo di sollevamento di 3000 daNm al gancio mobile sfilamento max 5 m, nolo mensile.	[hr]	25,64	2	€	51,28

ANALISI - manodopera (Ma)

Prezzi elementari		U.M.	Prezzo o U.M. [€]	Quantità in U.M.	Totale €	
TOS18_RU.M10.001.001.						
P.1	Operaio edile IV livello (2 operai per 2 ore di lavoro)	[hr]	37.58	4	€	150.32

TOTALI

F	Fornire	€	257.12
Me	Mezzi	€	51.28
Ma	Manodopera	€	150.32
		Totale	458.72

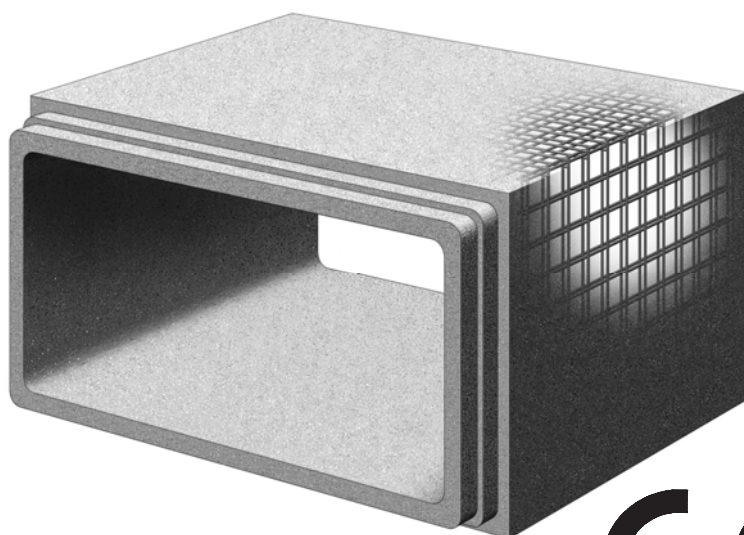
Allegato 1
OFFERTA CANZIAN

TUBO VIBROCOMPRESSO AD ALIMENTAZIONE PONDERATA DENOMINATO

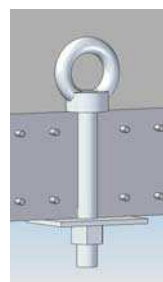
Tubo rettangolare armato

CON GIUNTO A MEZZO SPESSORE

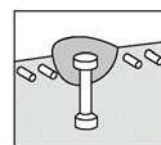
CONFORME ALLE NORMATIVE SUI CEMENTI ARMATI E UNI EN 14844



Sistema di
sollevamento
con golfare



A richiesta,
sistema di
ancoraggio
tipo "DEHA"



0694
0694-CPR-51024

Scheda Tecnica

L'impiego del rettangolare armato, con processo di fabbricazione automatica, a vibrocompressione ad alimentazione ponderata, è particolarmente indicato nelle applicazioni fognarie, ponti di 1° cat., irrigazione, bonifica, condotte tecnologiche, sottopassi pedonali e per veicoli e condotte aeroportuali. Questa tipologia di tubo consente l'impiego orizzontale o verticale, il raggiungimento di elevate pressioni di esercizio, di notevoli profondità di posa, adattamento elastico nel terreno, stabilità alla sottopressione di falda e limitato indice di scabrezza.

Il sistema della vibrocompressione ad alimentazione ponderata, controllata da dispositivi idraulici ed elettronici, distribuisce il calcestruzzo in più strati, lungo tutta la parete interna del tubo, garantendo una compattazione omogenea della miscela, con assenza totale di deformazioni durante il processo di presa.

L'elevato livello tecnologico di questo processo di fabbricazione, associato ad una produzione di qualità controllata del calcestruzzo, dà al produttore e all'utilizzatore la più assoluta garanzia circa la qualità del prodotto, con la possibilità di:

- Migliorare e controllare automaticamente la compattezza del calcestruzzo, garantendo una produzione costante dei tubi fabbricati.

- Impiegare un calcestruzzo che impedisce la formazione di fessure di assestamento e di vespai nei tubi, ottenendo così un manufatto perfettamente impermeabile, durevole, con finitura interna ed esterna liscia.

- Ottenere una perfetta rispondenza del manufatto prodotto, con tolleranze dimensionali ampiamente rispondenti.

- Utilizzare diverse tipologie di guarnizione, di giunto, di rivestimento e cemento impiegato.

CANZIAN

SUSEGANA -TV- tel. 0438 482023

Stab. di produzione: SUSEGANA (TV) Prog.: Metodo 1



0694

0694

0694-CPR-51024

EN 14844

Rck ≥ 50 N/mm²

Fyk ≥ 450 N/mm²

Ftk ≥ 540 N/mm²

Codice A mm B mm L mm S mm Peso KN

CLS ARMATO Dichiarazione di prestazione N°01082014-RettMag

RIF.

SUSEGANA
Via 18 Giugno, 219
Tel 0438 482023
Fax 0438 482005

S. LUCIA
Via Asilo, 1
Tel 0438 701541
Fax 0438 460741

S. LUCIA
Via del Capitello, 2
Tel 0438 63226
Fax 0438 60674

LONGARONE
Zona Ind. Villanova, 23
Tel 0437 770350
Fax 0437 770350

canzian@canzian.it - www.canzian.it

Specifiche tecniche

Materiali impiegati

- Cemento: tipo CEM II A-LL 42.5R
- Inerti e acqua: sabbie e pietrischi con granulometrie ben assortite, rispettando il fuso di Fuller, in conformità a quanto prescritto nella UNI EN 206-1 - acqua potabile o priva di sali (solfuri o cloruri)
- Armatura: rete rigida elettrosaldata in acciaio B450C con barre longitudinali e ferri aggiuntivi
- Guarnizione: a base di resina bituminosa, flessibile, permanentemente plastica, autoadesiva, conforme agli standard ASTM

Caratteristiche impasto

- Massa volumica a calcestruzzo fresco: $\geq 2350 \text{ Kg/m}^3 \pm 3\%$
- Rapporto acqua/cemento: ≤ 0.45
- Classe d'esposizione: XA1 ambiente umido debolmente aggressivo (UNI EN 206-1)
- Assorbimento d'acqua: con calcestruzzo indurito $\leq 6\%$
- Rck 28gg minima cubetto : $\geq 50 \text{ N/mm}^2$ (C40/50 UNI EN 206-1)
- Durabilità del calcestruzzo: adeguata per le normali condizioni d'esercizio
- Reazione al fuoco: classe EURO A1

Carichi

I carichi applicati sono quelli desunti dalla normativa vigente combinati nel modo più sfavorevole. Si verifica il tubo per sovraccarico verticale mobile stradale per ponti di prima categoria (D.M. 14.01.08 – 5.1.3.3.5) o similari.

Natura del terreno

Viene considerato un terreno di scavo di caratteristiche medie, con peso specifico $\gamma_t = 1.8 \text{ t/m}^2$ e angolo di attrito interno $\phi = 30^\circ$

Preparazione del cantiere: In ogni circostanza l'allestimento del cantiere dovrebbe essere condotto in modo sicuro. Tutti i materiali e l'attrezzatura ausiliaria, inclusi i dispositivi per il sollevamento, dovrebbero essere disponibili sul cantiere prima dell'inizio dei lavori. Le trincee dovrebbero essere abbastanza estese da garantire un'installazione sicura e permettere la compattazione del materiale di riempimento ai lati degli scatolari.

Letto di posa: Il fondo dello scavo dovrebbe essere libero da irregolarità e di zone limitate troppo rigide o troppo soffici, queste dovrebbero essere rimosse e reintegrate con materiali granulari ben compattati. Il letto di posa dovrebbe essere di materiale granulare o calcestruzzo magro di spessore adeguato e adeguatamente livellato. Circostanze particolari, per esempio scarsa capacità portante del terreno, possono indurre ad altre forme di fondazioni. Valori raccomandati per lo spessore sono i seguenti:

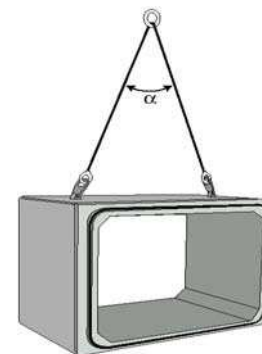
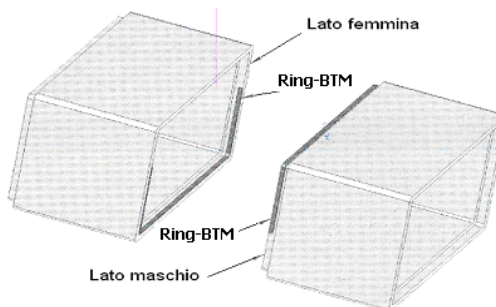
fondazione granulare

da 150 mm a 200 mm;

fondazione di calcestruzzo

da 70 mm a 100 mm.

Quando è utilizzata una fondazione di calcestruzzo, dovrebbe essere interposto uno strato di materiale fine, per consentire il livellamento ed evitare il contatto diretto tra le superfici di calcestruzzo. La pendenza specificata e l'allineamento dovrebbero essere realizzati in corrispondenza del letto di posa. Se necessario, possono essere utilizzate altre forme di fondazione, per esempio travi appoggiate al terreno, piastre rinforzate in calcestruzzo, ecc. Si ricorda che le condizioni di appoggio possono dare origine ad analisi diverse della distribuzione dei momenti e dei tagli e queste dovrebbero derivare da un'analisi della deformazione della fondazione.

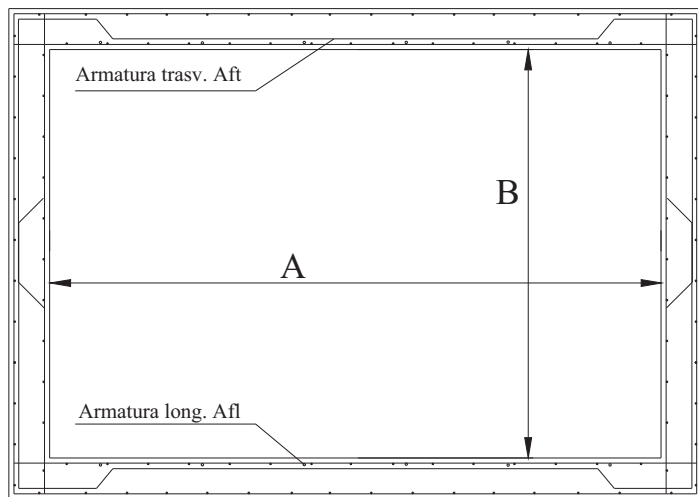


Movimentazione: I ganci sono dimensionati per un angolo massimo di inclinazione delle funi $\alpha = 60^\circ$, una velocità massima di sollevamento della gru 90 m/min ed esclusivamente per il sollevamento verticale.

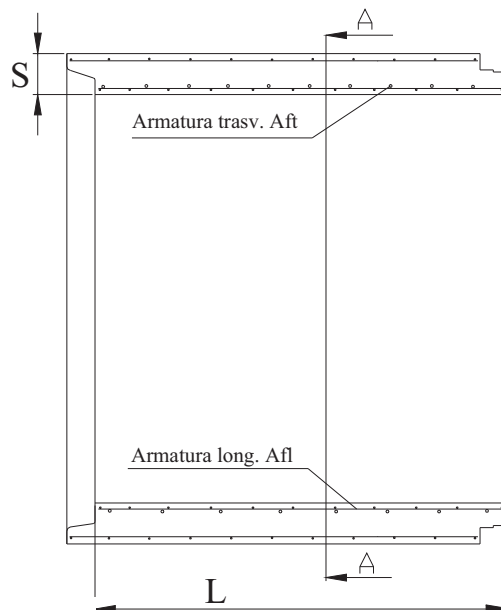
Posa: Una condotta di elementi scatolari è di solito posata dalla fine della pendenza. Gli elementi scatolari con il giunto con la femmina, sono posati solitamente con la femmina rivolta verso l'alto per ricevere il successivo elemento scatolare. Calare l'elemento scatolare delicatamente sulla base preparata allineando il maschio con la femmina dell'elemento già posato. Pulire la zona interna del bicchiere e l'estremità maschio. Incollare la base della guarnizione al giunto e fissare la guarnizione mediante una tavoletta ed una morsa fino all'indurimento della colla. Inserire il terminale maschio nel bicchiere e tirare con un verricello o similare. Evitare che del materiale proveniente dal letto di posa possa penetrare nello spazio del giunto durante il posizionamento dell'elemento. L'accumulo di acqua nello scavo dovrebbe essere prevenuto con metodi appropriati di drenaggio. Gli elementi dovrebbero essere posati da installatori specializzati in conformità alle istruzioni del fabbricante. Lamiere di drenaggio potrebbero essere utilizzate alla base dello scavo e per drenaggio laterale nel caso in cui l'acqua possa danneggiare la costruzione ultimata.

Rinterro: Il rinterro deve iniziare il più presto possibile dopo la posa dell'elemento scatolare. Il cunicolo dovrebbe essere riempito fino al livello superiore dell'elemento scatolare, lavorando alternativamente su entrambi i lati, utilizzando materiali granulari selezionati, compattati con compattatori leggeri o manuali, in strati non eccedenti 200 mm e mantenendo una differenza nel livello di entrambi i lati dell'elemento scatolare non maggiori di 500 mm. Il rinterro iniziale sopra l'elemento scatolare dovrebbe essere realizzato in strati da 200 mm di materiale granulare. Materiali congelati o organici non sono adatti per il rinterro.

Sezione A-A

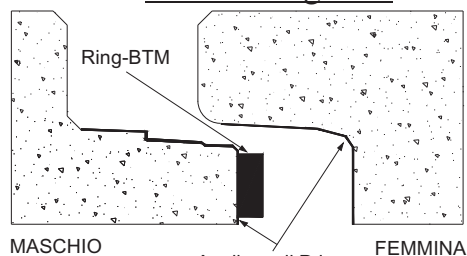


Sezione Longitudinale

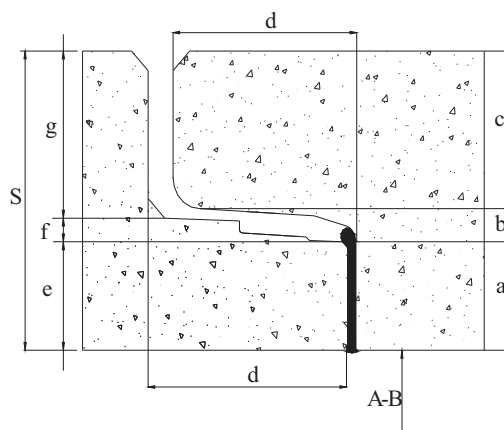


Codice prodotto	Dimensioni mm.													Peso Kg cad. ± 3%	Ricoprimento in cm.	
	A	B	L	S	C	D	a ±6	b ±6	c ±6	d ±6	e ±6	f ±6	g ±6		Min.	Max.
1427	800 ±8	800 ±8	2000 ±20	150 ±10	1100	1100	59	12	79	120	79	12	59	3000	10	625
1401	1000 ±10	800 ±8	2000 ±20	140 ±10	1280	1080	54	12	74	120	74	12	54	3000	10	625
1402	1200 ±10	800 ±8	2000 ±20	150 ±10	1500	1100	59	12	79	120	79	12	59	3400	10	475
1403	1200 ±12	1000 ±10	2000 ±20	150 ±10	1500	1300	59	12	79	120	79	12	59	3800	10	450
1428	1200 ±12	1200 ±12	2000 ±20	150 ±10	1500	1500	59	12	79	120	79	12	59	4100	10	450
1416	1500 ±15	1250 ±12	2000 ±20	150 ±10	1800	1550	59	12	79	120	79	12	59	4800	10	450
1420	1500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	150 ±10	1800	1800	59	12	79	120	79	12	59	5200	10	450
1419	1600 ±15	800 ±8	2000 ±20	160 ±10	1920	1120	64	12	84	120	84	12	64	3400	10	450
1404	1600 ±15	1000 ±10	2000 ±20	150 ±10	1900	1300	59	12	79	120	79	12	59	4400	10	450
1405	2000 ±15	1000 ±10	2000 ±20	180 ±10	2360	1360	74	12	94	120	94	12	74	6000	10	375
1423	2000 ±15	1250 ±12	2000 ±20	180 ±10	2360	1550	74	12	94	120	94	12	74	6500	10	375
1406	2000 ±15	1500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2360	1860	74	12	94	120	94	12	74	7000	10	375
1407	2000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	180 ±10	2360	2360	74	12	94	120	94	12	74	8000	10	375
1421	2250 ±15	1750 ±15	2000 ±20	180 ±10	2610	2110	74	12	94	120	94	12	74	7500	10	350
1408	2500 ±15	1000 ±10	2000 ±20	180 ±10	2860	1360	74	12	94	120	94	12	74	7000	10	350
1424	2500 ±15	1250 ±12	2000 ±20	180 ±10	2860	1550	74	12	94	120	94	12	74	7500	10	350
1409	2500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	1860	74	12	94	120	94	12	74	8000	10	350
1410	2500 ±15	2000 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	2360	74	12	94	120	94	12	74	8800	10	300
1431	2500 ±15	2500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	2860	74	12	94	120	94	12	74	9800	10	300
1411	3000 ±15	1500 ±15	2000 ±20	200 ±10	3400	1900	84	12	104	120	104	12	84	9800	10	300
1412	3000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	200 ±10	3400	2400	84	12	104	120	104	12	84	10800	10	350
1432	3000 ±15	2500 ±15	2000 ±20	220 ±10	3480	2980	94	12	114	120	114	12	94	13300	10	350
1413	3200 ±15	2700 ±15	2000 ±20	180 ±10	3560	3060	74	12	94	120	94	12	74	12000	10	250
1425	3500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	250 ±10	4000	2000	109	12	129	120	129	12	109	14500	10	300
1433	3500 ±15	2000 ±15	2000 ±20	240 ±10	3980	2480	104	12	124	120	124	12	104	15000	10	300
1418	3500 ±15	3000 ±15	2000 ±20	210 ±10	3920	3420	89	12	109	120	109	12	89	14500	10	300
1414*	4000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	220-280	4440	2440	94	12	114-174	120	114	12	94-154	15000	10	210
1422*	4000 ±15	2250 ±15	1900 ±19	220 ±10	4440	2690	94	12	114	120	114	12	94	12800	10	225
1426*	4000 ±15	3000 ±15	1800 ±18	220 ±10	4440	3420	94	12	114	120	114	12	94	15000	10	250
1415*	4500 ±15	2500 ±15	1700 ±17	250 ±10	5000	3000	109	12	129	120	129	12	109	15800	10	225
1417*	4500 ±15	3000 ±15	1200 ±12	290 ±10	5080	3580	129	12	149	120	149	12	129	14500	10	250
1429*	5000 ±15	2000 ±15	1400 ±14	290 ±10	5580	2580	129	12	149	120	149	12	129	15400	10	300
1430*	5000 ±15	2500 ±15	1200 ±12	300 ±10	5600	3100	134	12	154	120	154	12	134	15400	10	300

Particolare giunto



Applicare il Primer
sulle superfici interne
(se necessario)



* E' previsto un sottofondo in c.a. dello spessore minimo di 30 cm.

** Le dimensioni/tolleranze possono cambiare senza nessun preavviso secondo esigenze produttive

SUSEGANA
Via 18 Giugno, 219
Tel 0438 482023
Fax 0438 482005

S. LUCIA
Via Asilo, 1
Tel 0438 701541
Fax 0438 460741

S. LUCIA
Via del Capitello, 2
Tel 0438 63226
Fax 0438 60674

LONGARONE
Zona Ind. Villanova, 23
Tel 0437 770350
Fax 0437 770350

Certificato



Numero 0694-CPR-51024 Sostituisce 0620-CPD-51024/02
Emesso 07-08-2014 Prima edizione 07-08-2014

Kiwa Italia S.p.A. N.B. 0694

Certificato di conformità del controllo della produzione in fabbrica
In conformità al regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (il Regolamento sui Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica ai prodotti da costruzione

Prodotti prefabbricati di calcestruzzo
Elementi scialari

fabbricati da o per
Canzian Fratelli S.r.l.
Via XVIII Giugno, 219 - Fraz. Colfosco - 31030 Susegana (TV) - Italia
e fabbricati nello stabilimento di produzione
Via XVIII Giugno, 219 - Fraz. Colfosco - 31030 Susegana (TV) - Italia

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni concernenti la valutazione e verifica della costanza della prestazione descritte nell'allegato ZA della norma:

EN 14844:2006+A2:2010

sotto il sistema 2+ per le prestazioni riportate nel presente certificato sono applicate e che il controllo della produzione in fabbrica soddisfa tutti i prescritti requisiti per tali prestazioni.

Questo certificato rimane valido sino a che i metodi di prova e i requisiti del controllo della produzione in fabbrica stabiliti nella norma armonizzata, utilizzata per valutare le prestazioni delle caratteristiche dichiarate, non cambino, e il prodotto e le condizioni di produzione nello stabilimento non subiscano modifiche significative, salvo che non sia ritirato o sospeso dall'Organismo di certificazione del controllo di produzione in fabbrica.

Kiwa Italia S.p.A.
Sede legale:
Via C. Galvani, 1
20129 Milano
Sede Amministrativa e operativa:
Via Torino, 32/54
31020 San Vendemiano (TV)
www.kiwa.it

Kiwa Italia S.p.A.

Maurizio Lorenzon
Direttore Tecnico



0694



DET NORSKE VERITAS

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. 22252-2008-AQ-ITA-SINCERT

Si attesta che / This certifies that

Il sistema di gestione per la qualità di / the quality management system of

CANZIAN FRATELLI S.r.l.

Via 18 Giugno, 219 - 31030 Colfosco di Susegana (TV) - Italy

È conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità
Confirms to the quality management systems standard

UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:
This certificate is valid for the following products or services:

(I clienti che intendono richiedere la copia e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standards may be obtained by consulting the certified organisation)

Produzione di tubi in calcestruzzo armato e non armato nel campo delle opere fognarie, di irrigazione e di completamento stradale. Produzione di manufatti in cemento speciali e di grandi dimensioni
Manufacturing of reinforced and not reinforced concrete pipes for sewer, watering and completion road works. Manufacturing of special and large size concrete products

Lugogo e data
Place and date

Agrate Brianza, (MB) 2011-04-22

Settore EA / 18

Arrigo Parizzi
Lead Auditor

DATA DI VALIDITÀ
Expiry Date

2014-02-14

per l'Organismo di Certificazione
for the Accredited Unit

DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.


Zeno Beltrami
Management Representative

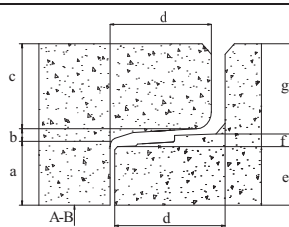
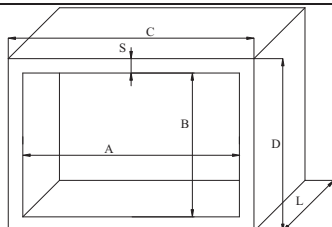
La validità del presente certificato è subordinata a intersemplici periodici (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale.
The validity of this certificate is subject to periodic checks (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years.
La validità del presente certificato è subordinata a intersemplici periodici (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale.

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

N° 01092017 – RettMag

- Codice identificazione unico prodotto-tipo:** Tubo rettangolare armato 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1430, 1431, 1432, 1433
- Uso previsto del prodotto da costruzione conformemente a UNI EN 14844:2012:** creazione di cunicoli interrati per convogliamento e l'immagazzinamento di materiali, per esempio per il convoglio o l'accumulo di acque di fognatura, per cunicoli di cavi o condutture e sottopassi.
- Produttore:** Canzian Fratelli Srl
- Sistema di VVCP:** sistema 2+ e sistema 4 (vedi articoli con *)
- Norma armonizzata:** EN 14844:2006+A2:2011
- Organismo notificato:** 0476 KIWA CERMET Italia Spa
- Prestazione dichiarata**

CARATTERISTICHE ESSENZIALI		PRESTAZIONE DICHIARATA														SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA	
Resistenza a compressione (del cls)		≥ 50 N/mmq														En 12390-1	
Resistenza trazione e allo snervamento (dell'acciaio)		Fyk ≥ 450 N/mmq Ftk ≥ 540 N/mmq														En 13369 punto 4.1.3 – 4.1.4	
Capacità portante (mediante prove) o resistenza meccanica (mediante calcolo)		Vedi tabella sotto														En 14844 punto ZA.3.2	
Particolari costruttivi	Codice prodotto	Dimensioni mm.													Peso	En 14844 punto 4.3.1 - 8	
		A	B	L	S	C	D	a ±6	b ±6	c ±6	d ±6	e ±6	f ±6	g ±6	Kg cad. ± 3%		
	1427*	800 ±8	800 ±8	2000 ±20	150 ±10	1100	1100	59	12	79	120	79	12	59	3000		
	1401*	1000 ±10	800 ±8	2000 ±20	140 ±10	1280	1080	54	12	74	120	74	12	54	3000		
	1402*	1200 ±10	800 ±8	2000 ±20	150 ±10	1500	1100	59	12	79	120	79	12	59	3400		
	1403*	1200 ±12	1000 ±10	2000 ±20	150 ±10	1500	1300	59	12	79	120	79	12	59	3800		
	1428*	1200 ±12	1200 ±12	2000 ±20	150 ±10	1500	1500	59	12	79	120	79	12	59	4100		
	1416	1500 ±15	1250 ±12	2000 ±20	150 ±10	1800	1550	59	12	79	120	79	12	59	4800		
	1420	1500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	150 ±10	1800	1800	59	12	79	120	79	12	59	5200		
	1419	1600 ±15	800 ±8	2000 ±20	160 ±10	1920	1120	64	12	84	120	84	12	64	3400		
	1404	1600 ±15	1000 ±10	2000 ±20	150 ±10	1900	1300	59	12	79	120	79	12	59	4400		
	1405	2000 ±15	1000 ±10	2000 ±20	180 ±10	2360	1360	74	12	94	120	94	12	74	6000		
	1423	2000 ±15	1250 ±12	2000 ±20	180 ±10	2360	1550	74	12	94	120	94	12	74	6500		
	1406	2000 ±15	1500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2360	1860	74	12	94	120	94	12	74	7000		
	1407	2000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	180 ±10	2360	2360	74	12	94	120	94	12	74	8000		
	1421	2250 ±15	1750 ±15	2000 ±20	180 ±10	2610	2110	74	12	94	120	94	12	74	7500		
	1408	2500 ±15	1000 ±10	2000 ±20	180 ±10	2860	1360	74	12	94	120	94	12	74	7000		
	1424	2500 ±15	1250 ±12	2000 ±20	180 ±10	2860	1550	74	12	94	120	94	12	74	7500		
	1409	2500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	1860	74	12	94	120	94	12	74	8000		
	1410	2500 ±15	2000 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	2360	74	12	94	120	94	12	74	8800		
	1431	2500 ±15	2500 ±15	2000 ±20	180 ±10	2860	2860	74	12	94	120	94	12	74	9800		
	1411	3000 ±15	1500 ±15	2000 ±20	200 ±10	3400	1900	84	12	104	120	104	12	84	9800		
	1412	3000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	200 ±10	3400	2400	84	12	104	120	104	12	84	10800		
	1432	3000 ±15	2500 ±15	2000 ±20	220 ±10	3480	2980	94	12	114-174	120	114	12	94-154	13300		
	1413	3200 ±15	2700 ±15	2000 ±20	180 ±10	3560	3060	74	12	94	120	94	12	74	12000		
	1425	3500 ±15	1500 ±15	2000 ±20	250 ±10	4000	2000	109	12	129	120	129	12	109	14500		
	1433	3500 ±15	2000 ±15	2000 ±20	240 ±10	3980	2480	104	12	124	120	124	12	104	1500		
	1418	3500 ±15	3000 ±15	2000 ±20	210 ±10	3920	3420	89	12	109	120	109	12	89	14500		
	1414	4000 ±15	2000 ±15	2000 ±20	220 ±10	4440	2440	94	12	114	120	114	12	94	15000		
	1422	4000 ±15	2250 ±15	1900 ±19	220 ±10	4440	2690	94	12	114	120	114	12	94	12800		
	1426	4000 ±15	3000 ±15	1800 ±18	220 ±10	4440	3420	94	12	114	120	114	12	94	15000		
	1415	4500 ±15	2500 ±15	1700 ±17	250 ±10	5000	3000	109	12	129	120	129	12	109	15800		
	1417	4500 ±15	3000 ±15	1200 ±12	290 ±10	5080	3580	129	12	149	120	149	12	129	14500		
	1429	5000 ±15	2000 ±15	1400 ±14	290 ±10	5580	2580	129	12	149	120	149	12	129	15400		
	1430	5000 ±15	2500 ±15	1200 ±12	300 ±10	5600	3100	134	12	154	120	154	12	134	15400		
Durabilità contro la corrosione		XC4 – XD2 – XS1 – XA1														En 206 punto 4.1	
Durabilità al gelo-disgelo		XF1														En 206 punto 4.1	



La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (EU) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da: Amedeo Canzian
Susegana, 01.09.2017

CANZIAN Fratelli S.r.l.



31030 Colfosco di Susegana / TV
Via 18 Giugno, 219 - susegana@canzian.it
Tel. +39 0438 482023 - Fax +39 0438 482005



31025 Santa Lucia di Piave / TV
Via del Capitello, 2 - marmi@canzian.it
Tel. +39 0438 63226 - Fax +39 0438 60674



31025 Santa Lucia di Piave / TV
Via Asilo, 1 - marmi@canzian.it
Tel. +39 0438 701541 - Fax +39 0438 60674



32013 Longarone / BL
Z.I. Villanova, 23 - longarone@canzian.it
Tel. / Fax +39 0437 770350

CANZIAN FRATELLI SRL

Sede Legale:

Via 18 Giugno, 219 - 31010 Colfosco di Susegana / TV

Sede Amministrativa:

Via del Capitello, 2 - 31025 Santa Lucia di Piave / TV

www.canzian.it - canzian@canzian.it

pec@pec.canzian.it

C.F. e P.IVA IT00283650265 - R.E.A. TV 110058

Registro Imprese TV 00283650265

Spett.le .

P. IVA

COMUNE DI AREZZO

o-1080

PIAZZA DELLA LIBERTA 1

52100 AREZZO (AR)

Tel: 338 3029990

Fax:

E-mail:

Alla c.a. : GEOM FABIO POGGI PROGEO

COLFOSCO li, 23/10/2018

OFFERTA - PREVENTIVO

Prot n. OP/U/2018/1074 Vs.Rif.

Pagamento: da concordare alla conferma d'ordine

Banca: -

CIG:

CUP:

Cantiere: 400/10/0 10173 AREZZO

Disponibilità materiale: da concordare alla conferma d'ordine.

Inizio consegne: da confermare almeno 3 giorni prima

accessibile al nostro autotreno completo ed escluso lo scarico.

Validità dei prezzi: 30 novembre 2018

Tubo rettangolare, confezionato con cemento 42.5R ARS Portland, calcestruzzo avente Rck >50 N/mm², armato con gabbia rigida in acciaio B450C ad aderenza migliorata costituita da doppia rete elettrosaldata e ferri aggiuntivi sagomati in acciaio B450C, idoneo a sopportare un carico stradale di 1^a cat. e zona sismica 1^a cat. con ricoprimento come sotto riportato e come da nostra relazione di calcolo, in conformità al D.M 14/01/2008 e alle norme UNI EN 14844, UNI EN 206-1 ed in vigore, con giunto a mezzo incastro a tutto spessore

Codice	Descrizione Articolo	U.M.	Quantità	Prezzo x U.M.	Sc.	Trasporto €	Totale €
1411	Tubo rettangolare arm. carr. 300x150 I.200 Peso 98 q. Ricoprimento min.10 - max.300 cm	ML	60,00	590,00	g.s.	compreso	35.400,00
7311	Guarnizione ring-gl 300x150	N	60,00	48,00	g.s.	compreso	2.880,00
1428	Tubo rettangolare arm. carr. 120x120 I.200 Peso 41 q. Ricoprimento min.10 - max.450 cm	ML.	10,00	194,00	g.s.	compreso	1.940,00
7328	Guarnizione ring-gl 120x120	N	5,00	27,00	g.s.	compreso	135,00
1406	Tubo rettangolare arm. carr. 200x150 I.200 Peso 70 q. Ricoprimento min.10 - max.375 cm	ML	0,00	360,00	g.s.	compreso	0,00
7306	Guarnizione ring-gl 200x150	N	0,00	38,00	g.s.	compreso	0,00

Se resa timbrata e firmata vale come conferma d'ordine	CANZIAN Fratelli S.r.l. Canzian Umberto (COLFOSCO)	Acquirente	Totale €	40.355,00
			I.v.a. 22%	8.878,10
			TOTALE €	49.233,10

CONDIZIONI:

Alla conferma d'ordine verrà rilasciata dichiarazione di prestazione/scheda tecnica del prodotto, altre dichiarazioni verranno rilasciate su richiesta a fine fornitura.

La pratica completa di relazione di calcolo in originale in triplice copia e moduli vari, per il deposito al Genio Civile, il costo e' di E 800,00.

La relazione di calcolo del manufatto predimensionato o diverso dalle caratteristiche riportate, verrà predisposta, e richiesto, ad ordine avvenuto e quantificata a parte. E' onere dell'impresa predisporre la relazione geologica del terreno.

Tutte le caratteristiche del prodotto sono riportate nella scheda tecniche.

I ganci, le forche di sollevamento e gli imballaggi verranno addebitati ed eventualmente accreditati solo se resi integri presso i nostri stabilimenti da parte del cliente.

Per poter scaricare il ns. listino prezzi, dovete registrarVi sul sito www.canzian.it compilando tutti i campi richiesti. Alla voce "account e password" inserite i dati che volete e quindi date invio. Successivamente per posta elettronica Vi verrà inviata la conferma dell'avvenuta registrazione e quindi utilizzando l'account e la password sul ns.sito avrete la possibilità di scaricare il ns. listino prezzi e le eventuali schede tecniche.

Patto di riservato dominio: "Tutti i nostri materiali sono venduti con patto di riservato dominio. Sino a che non saranno integralmente pagate le fatture, i materiali si intendono di nostra proprietà, ai sensi dell' art. 1523 c.c.."



Allegato 2
LISTINO HUESKER

	Prodotto	Dimensioni	Prezzo Listino	u.m.
HATELIT	HATELIT® Griglia bitumata per il rinforzo dei conglomerati bituminosi			
	HaTelit C 40/17	1,00 - 5,00 x 150	3,84	€/mq
	HaTelit L 50/50	5,00 x 150	3,20	€/mq
	HaTelit XP 50	1,00 - 5,00 x 150	4,85	€/mq
	SamiGrid XP 50 S	5,00 x 50	6,95	€/mq
	HaTelit BL 50	1,00 x 15	15,80	€/mq
	HaTelit G 50	5,00 x 150	3,30	€/mq
	HaTelit G 100	5,00 x 150	5,50	€/mq
	Prodotto	Dimensioni	Prezzo Listino	u.m.
BASETRAC WOVEN PP	BASETRAC® WOVEN PP Geotessile tessuto a nastro in fibre di polipropilene - ex HaTe TAPE			
	Basetrac Woven PP 16 VI	5,30 x 100/200	0,58	€/mq
	Basetrac Woven PP 25 VI	5,30 x 100/200	0,72	€/mq
	Basetrac Woven PP 30 VI	5,30 x 100/200	0,79	€/mq
	Basetrac Woven PP 40 VI	5,30 x 100/200	1,00	€/mq
	Basetrac Woven PP 50 VI	5,30 x 100/200	1,20	€/mq
	Basetrac Woven PP 60 VI	5,20 x 100	1,41	€/mq
	Basetrac Woven PP 80 VI	5,20 x 100	1,85	€/mq
	Basetrac Woven PP 100 VI	5,20 x 100	2,60	€/mq
	Prodotto	Dimensioni	Prezzo Listino	u.m.
BASETRAC GRID	BASETRAC® GRID PP Geogriglia flessibile in polipropilene con rivestimento polimerico - ex FORNIT			
	Basetrac Grid PP 20	5,00 x 200	2,15	€/mq
	Basetrac Grid PP 30	5,00 x 200	2,83	€/mq
	Basetrac Grid PP 40	5,00 x 200	3,38	€/mq
	BASETRAC® GRID PET Geogriglia flessibile in poliestere con rivestimento polimerico - ex BASE			
	Basetrac Grid PET 30	5,00 x 200	1,78	€/mq
	Basetrac Grid PET 40	5,00 x 200	2,14	€/mq
	BASETRAC® GRID PET Geogriglia flessibile in poliestere con rivestimento polimerico - ex FORTRAC T			
	Basetrac Grid PET 40-35	5,00 x 200	3,08	€/mq
	Basetrac Grid PET 65-30	5,00 x 100	4,18	€/mq
	Basetrac Grid PET 80-30	5,00 x 100	4,54	€/mq
	Prodotto	Dimensioni	Prezzo Listino	u.m.
BASETRAC DUO	BASETRAC® DUO PET Geocomposito geogriglia in poliestere - non tessuto in polipropilene - ex CONTRAC			
	Basetrac Duo PET 30 B15	5,00 x 200	3,30	€/mq
	Basetrac Duo PET 50 B15	5,00 x 100	3,90	€/mq
	Basetrac Duo PET 75 B15	5,00 x 100	4,54	€/mq
	Prodotto	Dimensioni	Prezzo Listino	u.m.
BASETRAC DUO-C	BASETRAC® DUO-C PP Geocomposito geogriglia in polipropilene - non tessuto in polipropilene - ex DUOGRI			
	Basetrac Duo-C PP 20 B15	5,00 x 100	3,55	€/mq
	Basetrac Duo-C PP 30 B15	5,00 x 100	4,12	€/mq
	Basetrac Duo-C PP 40 B15	5,00 x 100	4,68	€/mq
	BASETRAC® DUO-C PET Geocomposito geogriglia in poliestere - non tessuto in polipropilene - ex BASE DUC			
	Basetrac Duo-C PET 20 B15	5,00 x 100	3,10	€/mq
	Basetrac Duo-C PET 30 B15	5,00 x 100	3,40	€/mq
	Basetrac Duo-C PET 40 B15	5,00 x 100	3,80	€/mq
	BASETRAC® DUO-C PET Geocomposito geogriglia in poliestere - non tessuto in polipropilene - ex DUOGRID			
	Basetrac Duo-C PET 65-35 B15	5,00 x 100	5,28	€/mq
	Basetrac Duo-C PET 80-30 B15	5,00 x 100	5,95	€/mq

I prezzi sopra indicati si intendono IVA esclusa per materiale reso franco nostro deposito di S. Martino di Lupari (PD)

I dati riportati nel presente listino si intendono indicativi. Non ci assumiamo alcuna responsabilità in riferimento ai risultati ottenuti dall'impiego dei nostri materiali e ci riserviamo la facoltà di modificare in qualunque momento i dati riportati nel presente listino sulla base di nuove conoscenze ed esperienze.

Allegato 3
OFFERTA EMMEGI

Oggetto: Re: l: richiesta prezzi grigliato

Mittente: Donato Resta <donato.resta70@gmail.com>

Data: 30/10/2018, 12:39

A: info@progeo.arezzo.it

Buongiorno Ing.Frasconi,

come da Vs. richiesta inviamo ns. offerta per

1) PANNELLI BORDATE ZINCATI

MAGLIA 15X76 70X3

NR.05 2800 X 1000

N.B. PIATTO PORTANTE PARALLELO ALLA 1° MISURA

PORTATA CLASSE 1 FINO AD UNA LUCE DI 2980 MM

MQ.14,00 X €/MQ. 199,00 + IVA

[F.CO](#) NS. STAB. DI GIOIA DEL COLLE

CONSEGNA 15 GG LAV.

2) PANNELLI BORDATE ZINCATI

MAGLIA 25X76 25X2

NR.05 2800 X 1000

N.B. PIATTO PORTANTE PARALLELO ALLA 1° MISURA

PORTATA CLASSE 1 FINO AD UNA LUCE DI 1087 MM (PREVEDRE 2 ROMPITRATTA)

MQ.14,00 X €/MQ. 33,60 + IVA

[F.CO](#) NS. STAB. DI GIOIA DEL COLLE

CONSEGNA 15 GG LAV.

saluti

Il giorno mar 30 ott 2018 alle ore 11:00 VENDITE2 - EMMEGI SPA

<vendite2@meridionalegrigliati.it> ha scritto:

Da: ProGeo Engineering S.r.l. <info@progeo.arezzo.it>

Inviato: martedì 30 ottobre 2018 10:38

A: vendite2@meridionalegrigliati.it

Oggetto: richiesta prezzi grigliato

Buongiorno,

a seguito della telefonata intercorsa richiedo una quotazione per le due seguenti tipologie di grigliato elettrofuso tipo orso grill per coprire due cameroni in ca di 5x2.8 mt.

In particolare richiedo una offerta economica per le due seguenti tipologie di grigliati:

- griglia con barra portante 25x2 interasse 25

-griglia con barre portanti 70x3 interasse 15

Carichi CLASSE 1

Resto a disposizione per ogni altro chiarimento

Ing Mirko Frasconi

--

Via Don Luigi Sturzo 43/A - 52100 AREZZO

Tel. +39.0575.324114 Fax. +39.0575.406473

www.progeo.arezzo.it - info@progeo.arezzo.it - progeo.engineering@pec.it

La presente e-mail è riservata ed è rivolta unicamente al destinatario-azienda sopra evidenziato/a. Si ricorda che i dati vengono trattati da PROGEO ENGINEERING SRL nel rispetto dell'art 455 e del D.L. 196 del 30 giugno 2003, qualora persone non evidenziate quali destinatari venissero a conoscenza del contenuto della suddetta mail sono pregati di informare tempestivamente la nostra struttura attraverso i riferimenti sopra citati.

--

[cid:image001.png@01D259](#)

Dott. Donato RESTA

Ufficio Commerciale

Des Des Des Des Des

mail: donato.resta70@gmail.com