



COMUNE DI PORTO SANT'ELPIDIO

Provincia di Fermo

REV. 0A	29.03.2011	PRIMA EMISSIONE	CSP	CSP	CSP	-
REV.	DATA Date	DESCRIZIONE - Description	DISEGNATO Prep'd	CONTROLLATO Chk'd	VERIFICATO Chk'd	APPROVATO Appr'd

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO URBANISTICO DI UN'AREA INDUSTRIALE DISMESSA "AREA EX LIGMAR"



OGGETTO

COMPUTO METRICO

PROPRIETA'

ESA s.r.l.

Piazza Galileo n.6 - 40123 - Bologna (BO)
P.IVA: 04302910379

COMUNE DI PORTO SANT'ELPIDIO

Via Umberto I n.485 - 63821 - Porto Sant'Elpidio (FM)
P.IVA: 00357220441



STUDIO TECNICO C.S.P.

V.le Vittoria n.75 - 63822 - Porto San Giorgio (FM) Tel/fax. 0734/675891
www.studiotecnicocsp.it - info@studiotecnicocsp.it

Progettista:

Dott. Ing. Santarelli Roberto

Gruppo di lavoro:

Dott. Ing. Cocci Anna

Dott. Ing. Pattacini Stefano

Dott. Arch. Rossi Giovanna

Geom. Capparuccini Daniele

TIMBRO e FIRMA

SOCIETA' EMITTENTE

STUDIO TECNICO C.S.P.

DISEGNO/DRAWING N°

E.12

TAVOLA N°

SCALA/SCALE

Lo Studio Tecnico CSP si riserva la proprietà di questo disegno con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.
All rights reserved to Studio tecnico CSP; reproduction and transfer of this drawing to thirds are not allowed unless previous written authorization.

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			
		PIANO PARTICOLAREGGIATO DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO URBANISTICO DI UN'AREA INDUSTRIALE DISMESSA.			
		RETE SMALTIMENTO ACQUE NERE			
1		19.01.001.001 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi della profondità fino a m. 3,00 Realizzazione scavo fognatura Tratto A-D ml. 285,00 x ml. 1,00 x h. 0,75 Tratto B-E ml. 270,00 x ml. 1,00 x h. 0,75	213,75 202,50		
		SOMMANO mc =	416,25	15,19	6.322,84
2		18.02.002.001 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggotamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 160. Tubazione per allacci ml. 4,50 x 12 ml. 35,00	54,00 35,00		
		SOMMANO m =	89,00	19,26	1.714,14
3		18.02.002.006 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato A RIPORTARE			8.036,98

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			8.036,98
		secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 400. Tubazione fognatura ml. 540,00	540,00		
		SOMMANO m =	540,00	68,44	36.957,60
4		18.03.007.003 Pozzetto d'ispezione e/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piattabanda di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc dello spessore minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusino in ghisa; le tubazioni del fond a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta. Dimensioni interne cm 120x120x120. Pozzetti ispezione e raccordo n. 18	18,00		
		SOMMANO cad =	18,00	350,35	6.306,30
5		18.03.001.003 Pozzetto di raccordo. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframmato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L. anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rinfiacco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 50x50x60. Pozzetti per allaccio n. 13	13,00		
		SOMMANO cad =	13,00	83,32	1.083,16
6		18.03.018.003 Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E'			
		A RIPORTARE			52.384,04

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			52.384,04
		inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40. Pozzetti ispezione e raccordo n. 18 x Kq/cad. 60,00 Pozzetti per allacci n. 13 x Kq/cad. 60,00	1.080,00 780,00		
		SOMMANO kg =	1.860,00	5,09	9.467,40
7		02.02.001.002 Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con terreno proveniente da scavi fuori cantiere. Realizzazione rinterro fognatura Tratto A-D ml. 285,00 x ml. 1,00 x h. 0,30 Tratto B-E ml. 270,00 x ml. 1,00 x h. 0,30	85,50 81,00		
		SOMMANO mc =	166,50	6,99	1.163,84
8		02.02.002.001 Rinfiango eseguito con mezzo meccanico. Rinfiango di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. Realizzazione rinfiango fognatura Tratto A-D ml. 285,00 x ml. 1,00 x h. 0,80 Tratto B-E ml. 270,00 x ml. 1,00 x h. 0,80	228,00 216,00		
		SOMMANO mc =	444,00	46,70	20.734,80
		1) Totale			83.750,08
		1) Totale RETE SMALTIMENTO ACQUE NERE			83.750,08
		RETE SMALTIMENTO ACQUE CHIARE			
9		19.01.001.001 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per			
		A RIPORTARE			83.750,08

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			83.750,08
		il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a scarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Scavi della profondità fino a m. 3,00			
		Realizzazione fognatura ø300-400 ml. 2375,00 x ml. 0,60 x hm. 1,00	1.425,00		
		Realizzazione fognatura ø800 Tratto E-F e H-L ml. 235,00 x ml. 1,00 x hm. 1,25	293,75		
		Realizzazione fognatura ø1000 Tratto A-D ml. 510,00 x ml. 2,25 x hm. 1,50	1.721,25		
		SOMMANO mc =	3.440,00	15,19	52.253,60
10		18.02.002.002 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEL EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 200. Tubazione collegamento caditoie alla rete n. 155 x 2 x ml. 2,00 + ml. 40,00	660,00		
		SOMMANO m =	660,00	23,95	15.807,00
11		18.02.002.004 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEL EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 315. Tubazione periferica fognatura			
		A RIPORTARE			151.810,68

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			151.810,68
		ml. 1625,00	1.625,00		
		SOMMANO m =	1.625,00	48,78	79.267,50
12		18.02.002.006 Tubo in PVC per fognature serie SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEL EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 400. Tubazione secondaria fognatura ml. 570,00			
		SOMMANO m =	570,00		
			570,00	68,44	39.010,80
13		18.02.014.004 Tubo in polietilene spiralato per fognature SN 4. Tubo in polietilene ad alta densità spiralato, con pareti interne lisce ed esterne con profilo ad omega costruite per avvolgimento continuo a spirale di apposito profilo, con bicchiere ed anello elastomerico di tenuta, secondo UNI 10968 e DIN 16961 in barre da m 6 aventi rigidità anulare SN 4 fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 800 Tubazione primaria fognatura Tratto E-F e H-L ml. 215,00			
		SOMMANO m =	215,00		
			215,00	271,01	58.267,15
14		18.02.014.006 Tubo in polietilene spiralato per fognature SN 4. Tubo in polietilene ad alta densità spiralato, con pareti interne lisce ed esterne con profilo ad omega costruite per avvolgimento continuo a spirale di apposito profilo, con bicchiere ed anello elastomerico di tenuta, secondo UNI 10968 e DIN 16961 in barre da m 6 aventi rigidità anulare SN 4 fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza			
		A RIPORTARE			328.356,13

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			328.356,13
		di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfiacco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. Sono esclusi: lo scavo; il rinfiacco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali, contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo; gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Diametro interno mm 1000 Tubazione collettore principale fognatura Tratto A-D ml. 475,00 x n. 2	950,00		
		SOMMANO m =	950,00	565,16	536.902,00
15		18.03.004.002 Pozzetto per caditoia stradale in ghisa. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato predisposto per la posa in opera di caditoia carrabile in ghisa alloggiata su controtelaio in ferro angolare, (esclusa la caditoia in ghisa) dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfiacco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. E' esclusa la caditoia in ghisa. Dimensioni interne cm 50x50. Pozzetto caditoie n. 155 x 2 + n. 5	315,00		
		SOMMANO cad =	315,00	109,26	34.416,90
16		18.03.005.003 Pozzetto con coperchio o caditoia in calcestruzzo. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfiacco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 60x60. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø300 n. 102	102,00		
		SOMMANO cad =	102,00	162,88	16.613,76
17		18.03.006.003 Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 100. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5. Delle dimensioni interne di cm 60x60. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø300 n. 102 x 5	510,00		
		SOMMANO cad =	510,00	8,15	4.156,50
		A RIPORTARE			920.445,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			920.445,29
18		<p>18.03.007.001 Pozzetto d'ispezione e/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piattabanda di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc dello spessore minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusino in ghisa; le tubazioni del fond a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta. Dimensioni interne cm 80x80x80. Pozzetto raccolta e ispezione - tubazione ø400 n. 27</p>	27,00		
		SOMMANO cad =	27,00	213,05	5.752,35
19		<p>18.03.008.001 Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 150. Compenso ai pozzetti, realizzati in muratura di mattoni pieni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 20, con una altezza superiore ai cm 150, per ogni cm 20 o frazione superiore ai cm 10. Dimensioni interne cm 80x80. Pozzetto raccolta e ispezione - tubazione ø400 n. 27 x 7</p>	189,00		
		SOMMANO cad =	189,00	20,83	3.936,87
20		<p>18.03.007.002 Pozzetto d'ispezione e/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piattabanda di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc dello spessore minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusino in ghisa; le tubazioni del fond a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta. Dimensioni interne cm 100x100x100. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø800 n. 11 Pozzetto di raccolta e ispezione - tubazione ø800 n. 12</p>	11,00		
		SOMMANO cad =	23,00	274,60	6.315,80
21		<p>18.03.008.002 Compenso per pozzetti di altezza superiore a cm 150. Compenso ai pozzetti, realizzati in muratura di mattoni pieni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo dello spessore minimo di cm 20, con una altezza superiore ai cm 150, per ogni cm 20 o frazione superiore ai cm 10.</p>			
		A RIPORTARE			936.450,31

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			936.450,31
		Dimensioni interne cm 100x100. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø800 n. 11 x 2	22,00		
		Pozzetto di raccolta e ispezione - tubazione ø800 n. 12 x 2	24,00		
		SOMMANO cad =	46,00	26,51	1.219,46
22		03.03.020.001 Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø1000 n. 14 x (ml. 2,50 x 2 + ml. 2,00 x 2 x hm. 2,10) Pozzetto di raccolta e ispezione - tubazione ø1000 n. 6 x (ml. 2,50 x 2 + ml. 2,00 x 2 x hm. 2,10) n. 6 x (ml. 2,50 x 4 x hm. 2,10)	187,60 80,40 126,00		
		SOMMANO mq =	394,00	25,28	9.960,32
23		03.04.001 Barre in acciaio FeB44K Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata Fe B44K per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pozzetto centrale raccolta - tubazione ø1000 Fondazione n. 14 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x h. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Pareti n. 14 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,00 x 2 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Copertura n. 14 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Pozzetto di raccolta e ispezione - tubazione ø1000 Fondazione n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x h. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Pareti n. 6 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,00 x 2 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Copertura n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Fondazione n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,90 x h. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Pareti n. 6 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,50 x 2 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00 Copertura n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,90 x ml. 0,20) x Kg./mc. 30,00	584,64 2.772,00 584,64 250,56 1.188,00 250,56 302,76 1.224,00 302,76		
		SOMMANO kg =	7.459,92	1,62	12.085,07
24		03.03.003.001 Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6).Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati			
		A RIPORTARE			959.715,16

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			959.715,16
		di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilit� dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformit� alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
		Rck 30 Mpa			
		Pozzetto centrale raccolta - tubazione �1000			
		Fondazione			
		n. 14 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x h. 0,20)	19,49		
		Pareti			
		n. 14 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,00 x 2 x ml. 0,20)	92,40		
		Copertura			
		n. 14 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x ml. 0,20)	19,49		
		Pozzetto di raccolta e ispezione - tubazione �1000			
		Fondazione			
		n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x h. 0,20)	8,35		
		Pareti			
		n. 6 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,00 x 2 x ml. 0,20)	39,60		
		Copertura			
		n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,40 x ml. 0,20)	8,35		
		Fondazione			
		n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,90 x h. 0,20)	10,09		
		Pareti			
		n. 6 x (ml. 2,90 x 2 + ml. 2,50 x 2 x ml. 0,20)	40,80		
		Copertura			
		n. 6 x (ml. 2,90 x ml. 2,90 x ml. 0,20)	10,09		
		SOMMANO mc =	248,66	131,13	32.606,79
25	18.03.018.003	Ghisa per chiusini, caditoie e griglie. Chiusini e caditoie in ghisa delle caratteristiche indicate dalle normative vigenti, forniti e posti in opera. Sono compresi per i chiusini: il passo d'uomo di mm 600 rivestito con guaina di protezione; i coperchi muniti di sistema di bloccaggio al telaio o sistema di articolazione. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle normative vigenti e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.			
		Chiusino in ghisa sferoidale con resistenza a rottura di t 40.			
		Pozzetti fognatura			
		(n. 102 + n. 12 + n. 14 + n. 27 + n. 12 + n. 11 + n. 315) x			
		Kg./cad. 60	29.580,00		
		SOMMANO kg =	29.580,00	5,09	150.562,20
26	02.02.001.002	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.			
		Con terreno proveniente da scavi fuori cantiere.			
		Rinterro fognatura �300-400			
		ml. 2375,00 x ml. 0,60 x hm. 0,50	712,50		
		Rinterro fognatura �800			
		ml. 235,00 x ml. 1,00 x hm. 0,50	117,50		
		Rinterro fognatura �1000			
		ml. 510,00 x ml. 2,25 x hm. 0,70	803,25		
		SOMMANO mc =	1.633,25	6,99	11.416,42
		A RIPORTARE			1.154.300,57

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.154.300,57
27		02.02.002.001 Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. Rinterro fognatura ø300-400 ml. 2375,00 x ml. 0,60 x hm. 0,80 Rinterro fognatura ø800 ml. 235,00 x ml. 1,00 x hm. 1,00 Rinterro fognatura ø1000 ml. 510,00 x ml. 2,25 x hm. 1,00 Rinterro tubazione collegamento caditoie n. 153 x 2 x ml. 2,00 x hm. 0,15 n. 3 x ml. 5,50 x hm. 0,15			
		SOMMANO mc =	2.616,77	46,70	122.203,16
		1) Totale			1.192.753,65
		2) Totale RETE SMALTIMENTO ACQUE CHIARE			1.192.753,65
		RETE IDRICA			
28		19.01.001.001 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiate) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Scavi della profondità fino a m. 3,00 Realizzazione rete idrica ml. 915,00 x ml.0,50 x hm. 0,70			
		SOMMANO mc =	320,25	15,19	4.864,60
29		18.01.007.004 Tubazione in polietilene PN 10 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 10 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici)conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per			
		A RIPORTARE			1.281.368,33

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.281.368,33
		condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315, o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature e fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Tubazione diametro esterno mm 90. Tubazione rete idrica ml. 60,00	60,00		
		SOMMANO m =	60,00	13,18	790,80
30		18.01.007.006 Tubazione in polietilene PN 10 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 10 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201-2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315, o eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature e fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Tubazione diametro esterno mm 125. Tubazione rete idrica ml. 855,00	855,00		
		SOMMANO m =	855,00	22,58	19.305,90
31		18.01.008.004 Tubazione in polietilene PN 16 PE 100 sigma 80. Tubazione in polietilene alta densità PN 16 bar, PE 100 sigma 80 secondo le norme EN 12201 - 2 con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, sigla identificativa della materia prima impressa indelebilmente sulla tubazione, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie della Circolare del Ministero della Sanità n.ro 102, con soglie di sapore e odore (requisiti organolettici) conformi alle prescrizioni della Comunità Europea verificate secondo UNI EN 1622, per condotte d'acqua potabile, con giunzioni eseguite mediante manicotti a compressione in polipropilene per diametri inferiori o uguali al 110, o mediante raccorderia elettrosaldabile per diametri sino al 315 o			
		A RIPORTARE			1.301.465,03

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.301.465,03
		<p>eseguita mediante saldatura di testa (polifusione) a mezzo di apposite attrezzature, fornita e posta in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la formazione del piano di posa, la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; i manicotti; le saldature; tutte le prove di tenuta, di carico e di laboratorio previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati; il lavaggio e la disinfezione delle condotte ed ogni altra operazione per dare la tubazione pronta all'uso. Sono esclusi: lo scavo; il rinfianco ed il ricoprimento della tubazione con i materiali scelti dalla Direzione Lavori; i pezzi speciali e gli apparecchi idraulici. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante.</p> <p>Tubazione diametro esterno mm 63.</p> <p style="padding-left: 20px;">Tubazione per allacci ml. 6,00 x 13 ml. 35,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m =</p>	78,00 35,00 <u>113,00</u>	8,53	963,89
32	15.05.019.010	<p>Tubazione corrugata a doppia parete in polietilene ad alta densità (HDPE) con le caratteristiche della normativa vigente, fornita e posta in opera per sistemi cavidottistici interrati su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atti al tipo di posa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Diametro esterno mm. 200, interno mm 171.</p> <p style="padding-left: 20px;">Tubazione per allacci ml. 6,00 x 13 ml. 35,00</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m =</p>	78,00 35,00 <u>113,00</u>	8,43	952,59
33	18.01.029.018	<p>Allaccio presa di utenza acquedotto. Formazione di derivazioni per la distribuzione dell'acqua potabile alle varie utenze, costituita da: collari di presa per tubi in PE e PVC di tutte le classi, corpo in ghisa sferoidale rivestito con polveri epossidiche a spessore, bulloni e staffe in acciaio inox; valvole di derivazione a squadra, con corpo e coperchio in ghisa sferoidale EN-GJL 400-18 UNI EN 1563 - PN16, con verniciatura epossidica esterna ed interna applicata a letto fluido, albero di acciaio inox ad altissima resistenza, guarnizioni in EPDM, certificazione di atossicità secondo circolare n.102 Ministero della Sanità, viti in acciaio 8.8 protette contro la corrosione, filettatura maschio nella parte inferiore e filettatura femmina in uscita; raccordo filettato maschio in Delrin per tubi in PE; il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso ogni onere per: scavo eseguito a mano o a macchina per il tubo di allaccio fino al contatore; fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD di opportuno DN; Reinterro della derivazione con sabbia per uno spessore medio di cm 30 e stabilizzato calcareo per uno spessore medio di cm 30. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera compiuta e funzionante, per una lunghezza fino a m. 10,00.</p> <p>Collare 90 x 2" - valvola 2" x 1" 1/2 - raccordo maschio 1" 1/2 x 50</p> <p style="padding-left: 20px;">Allaccio alle utenze n. 11</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad =</p>	11,00 <u>11,00</u>	328,98	3.618,78
34	18.03.007.003	<p>Pozzetto d'ispezione e/o raccordo, realizzato in muratura di mattoni dello spessore superiore ad una testa o in calcestruzzo armato dello spessore minimo di cm 20, dell'altezza netta fino a cm 150, fornito e posto in opera. Sono compresi: la piattabanda di fondazione in calcestruzzo di cemento tipo 325 a q.li 3,00 al mc dello spessore</p> <p style="text-align: center;">A RIPORTARE</p>			1.307.000,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.307.000,29
		<p>minimo di cm 25; il getto per la sagomatura ed il rinfiacco delle eventuali tubazioni fognali sul fondo dello stesso; la soletta superiore in cemento armato dello spessore cm 15 da calcolarsi per sopportare sovraccarichi di entità pari a quelli previsti per i ponti stradali; lo scavo; il rinfiacco con materiale arido; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza; i giunti e i raccordi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi: il chiusino in ghisa; le tubazioni del fond a garantire la continuità delle condotte adeguatamente raccordate che vengono compensate come la restante condotta.</p> <p>Dimensioni interne cm 120x120x120. Pozzetto raccordo e ispezione n. 11</p>			
		SOMMANO cad =	11,00		
			11,00	350,35	3.853,85
35	18.01.018.004	<p>Saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN 25. Saracinesca in ghisa GGG 50 secondo UNI 10269 UNI ISO 1083/91 DIN 3230, a cuneo gommato a corpo piatto, con pressione nominale 25 (pressione di prova 1,5 PN a 70° C), frangiatura UNI a passaggio totale con chiusura del corpo mediante coperchio attuata con bulloni in acciaio inox A 2 protetti da corrosione mediante materiale sigillante, anello di gomma sintetica atossica idonea ad uso alimentare in EPDM, albero di manovra in acciaio inox al 13% Cr, verniciatura epossidica avente spessore minimo per le parti piane di 250 - 400 microns, per le parti convesse di 150 - 300 microns. Il cuneo sarà realizzato in un solo elemento di fusione GGG 50 completamente incapsulato con guarnizione in NBR e dotato di incavi per le guide laterali garantendone la chiusura uniforme e proteggendolo da eventuali colpi d'ariete. Azionamento manuale mediante volantino oppure mediante accessori per la manovra sottosuolo composti da: tubo di protezione, campana con attacco idoneo al fissaggio rigido sulla saracinesca, asta di manovra in acciaio zincato quadro per consentire il facile aggiustaggio in opera della stessa, cappello di connessione asta-saracinesca, cappello di manovra troncopiramidale. Le saracinesche devono essere marcate in fase di fusione indicando il materiale del corpo, numero di lotto individuale di produzione, PN diametro nominale, nome e logo del produttore. E' compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.</p> <p>Dn 100 Saracinesca perrete idrica n. 10</p>			
		SOMMANO cad =	10,00		
			10,00	561,05	5.610,50
36	18.01.018.001	<p>Saracinesca in ghisa sferoidale con cuneo gommato PN 25. Saracinesca in ghisa GGG 50 secondo UNI 10269 UNI ISO 1083/91 DIN 3230, a cuneo gommato a corpo piatto, con pressione nominale 25 (pressione di prova 1,5 PN a 70° C), frangiatura UNI a passaggio totale con chiusura del corpo mediante coperchio attuata con bulloni in acciaio inox A 2 protetti da corrosione mediante materiale sigillante, anello di gomma sintetica atossica idonea ad uso alimentare in EPDM, albero di manovra in acciaio inox al 13% Cr, verniciatura epossidica avente spessore minimo per le parti piane di 250 - 400 microns, per le parti convesse di 150 - 300 microns. Il cuneo sarà realizzato in un solo elemento di fusione GGG 50 completamente incapsulato con guarnizione in NBR e dotato di incavi per le guide laterali garantendone la chiusura uniforme e proteggendolo da eventuali colpi d'ariete. Azionamento manuale mediante volantino oppure mediante accessori per la manovra sottosuolo composti da: tubo di protezione, campana con attacco idoneo al fissaggio rigido sulla saracinesca, asta di manovra in acciaio zincato quadro per consentire il facile</p>			
		A RIPORTARE			1.316.464,64

STUDIO TECNICO C.S.P.					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.316.464,64
		aggiustaggio in opera della stessa, cappellotto di connessione asta-saracinesca, cappellotto di manovra troncopiramidale. Le saracinesche devono essere marcate in fase di fusione indicando il materiale del corpo, numero di lotto individuale di produzione, PN diametro nominale, nome e logo del produttore. E' compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito. Dn 50			
		Rubinetto presa per allacci n. 14	14,00		
		SOMMANO cad =	14,00	371,96	5.207,44
37		18.01.028 Chiusino in ghisa per acquedotti del peso di circa Kg 7, fornito e posto in opera. E' compreso ogni onere per dare il lavoro finito. Chiusino per pozzetti n. 11	11,00		
		SOMMANO cad =	11,00	35,77	393,47
38		16.01.009.002 Idrante UNI 45 o UNI 70 completo di volantino, tappo e catenella. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Attacco 2" maschio. Realizzazione rete idrica n. 2	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	39,00	78,00
39		02.02.001.002 Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con terreno proveniente da scavi fuori cantiere. Rinterro rete idrica ml. 915,00 x ml.0,50 x hm. 0,30	137,25		
		SOMMANO mc =	137,25	6,99	959,38
40		02.02.002.001 Rinfianco eseguito con mezzo meccanico. Rinfianco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con sabbia naturale di fiume. Rinterro rete idrica ml. 915,00 x ml.0,50 x hm. 0,50	228,75		
		SOMMANO mc =	228,75	46,70	10.682,63
		1) Totale			57.281,83
		3) Totale RETE IDRICA			57.281,83
		STRADE, PARCHEGGI E VERDE			
		A RIPORTARE			1.333.785,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.333.785,56
41		<p>19.01.001.001</p> <p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>Scavi della profondità fino a m. 3,00 Scoticismo e realizzazione rilevato mq. 29840 x hm. 0,20</p>	5.968,00		
		SOMMANO mc =	5.968,00	15,19	90.653,92
42		<p>02.02.001.002</p> <p>Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p> <p>Con terreno proveniente da scavi fuori cantiere. Scoticismo e realizzazione rilevato mq. 29840 x hm. 0,40</p>	11.936,00		
		SOMMANO mc =	11.936,00	6,99	83.432,64
43		<p>19.02.008.001</p> <p>Sistemazione in rilevato od a riempimento senza compattamento. Sistemazione a rilevato o riempimento di cavi od a precarica di rilevati, senza compattamento meccanico di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.) ed ogni altro onere.</p> <p>Solo stesa in strati Scoticismo e realizzazione rilevato mq. 29840 x hm. 0,30</p>	8.952,00		
		SOMMANO mc =	8.952,00	4,82	43.148,64
44		<p>19.02.015.001</p> <p>Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a</p>			
		A RIPORTARE			1.551.020,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.551.020,76
		quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 mq. di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale. Per ogni metro cubo di terreno compattato Scoticamento e realizzazione rilevato mq. 29840 x hm. 0,30	8.952,00		
		SOMMANO mc =	8.952,00	17,99	161.046,48
45		03.01.001.001 Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori fino a cm 7. Massetto per pavimentazione marciapiedi mq. 540,00 Massetto per pavimentazione parcheggio mq. 6250,00	540,00		
		SOMMANO mq =	6.250,00		
			6.790,00	12,53	85.078,70
46		03.01.001.002 Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di q.li 3,5 di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per spessori oltre cm 7 e per ogni centimetro in più. Massetto per pavimentazione marciapiedi mq. 540,00 x cm. 5 Massetto per pavimentazione parcheggio mq. 6250,00 x cm. 5	2.700,00		
		SOMMANO mq =	31.250,00		
			33.950,00	1,24	42.098,00
47		03.04.003 Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Massetto per pavimentazione parcheggio - rete ø6/30" mq. 540,00 x Kg./mq. 1,77 Massetto per pavimentazione parcheggio - rete ø6/30" mq. 6250,00 x Kg./mq. 1,77 Realizzazione zanella stradale - rete ø8/20" ml. 2750,00 x ml. 0,40 x Kg./mq. 3,95	955,80		
		SOMMANO kg =	11.062,50		
			4.345,00		
			16.363,30	1,79	29.290,31
48		06.04.025.002 Pavimentazione per esterni in masselli di cls, autobloccanti. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte. Con masselli rettangolari con smusso (24x12 circa, spessore cm 6). Pavimentazione marciapiedi			
		A RIPORTARE			1.868.534,25

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.868.534,25
		mq. 540,00	540,00		
		Pavimentazione parcheggio			
		mq. 6250,00	6.250,00		
		SOMMANO mq =	6.790,00	19,24	130.639,60
49		03.03.003.001			
		Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6).Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilit� dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformit� alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni.			
		Rck 30 Mpa			
		Realizzazione zanella stradale			
		ml. 2750,00 x ml. 0,40 x h. 0,15	165,00		
		SOMMANO mc =	165,00	131,13	21.636,45
50		19.13.004.004			
		Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalit� indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat.Misurato al mqxc cm dopo la stesa.			
		Realizzazione sedi stradali			
		mq. 19000,00 x cm. 6	114.000,00		
		SOMMANO mqxc cm =	114.000,00	1,78	202.920,00
51		19.13.005.002			
		Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalit� indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di Kg. 0,70 per mq con leggera granigliatura successiva.Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I° Cat. - Misurato al mqxc cm dopo la stesa.			
		Realizzazione sedi stradali			
		mq. 19000,00 x cm. 3	57.000,00		
		SOMMANO mqxc cm =	57.000,00	2,04	116.280,00
		A RIPORTARE			2.340.010,30

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.340.010,30
52	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a q.li 3,50 di cemento normale della sezione minima di cmq. 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a q.li 2,00 di cemento normale di spessore non inferiore a cm. 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Realizzazione cordolo su marciapiedi ml. 985,00 Realizzazione cordolo su verde ml. 3100,00	985,00 3.100,00		
		SOMMANO m =	4.085,00	17,72	72.386,20
53	20.01.001.002	Terra da coltivo, fornita, stesa e modellata proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci ecc., del tipo torba nazionale o di provenienza estera o terriccio speciale umidizzato composto dal 30% di sostanza organica e dal 70% di terricci vari vagliati e macinati, PH neutro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Stesa e modellazione eseguita con mezzo meccanico. Realizzazione spazi a verde mq. 4050,00	4.050,00		
		SOMMANO mc =	4.050,00	24,87	100.723,50
54	20.01.005.001	Formazione di prato tramite seminazione di graminacee e leguminose miscelate, secondo formule ordinate dalla D.L. a seconda della natura e della esposizione del terreno. Sono compresi: la fornitura della semente; la semina; la rastrellatura per copertura del seme; la rullatura a semina ultimata; l'innaffiamento; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con miscuglio di graminacee (Lolium perenne) e di leguminose (Trifolium repens, Trifoglio nano olandese) in ragione di Kg 40 ogni mq 1000. Realizzazione spazi a verde mq. 4050,00	4.050,00		
		SOMMANO mq =	4.050,00	1,48	5.994,00
55	20.01.030.006	Conifere Pinus Pinea (Pino domestico; H = m 20÷25). Conifere Pinus Pinea con zolla o rete, fornite e messe a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 2,50-3,00, circonferenza del fusto cm 18- 30. Posa in opera di piante n. 60	60,00		
		SOMMANO cad =	60,00	176,50	10.590,00
56	20.01.105.001	Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis (Alloro). Arbusti sempreverdi tipo Laurus Nobilis, forniti e messi a dimora. Sono compresi: la formazione della buca eseguita a mano o con mezzo meccanico delle dimensioni prescritte; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta; la stesa sul fondo del cavo di un adeguato strato stallatico; il riempimento del cavo con terra di coltura e il suo costipamento e innaffiamento finale; i pali tutori ove occorrono; la garanzia di attecchimento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per			
		A RIPORTARE			2.529.704,00

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			2.529.704,00
		dare il lavoro finito. Dell'altezza di m 0,60-0,80. Posa in opera di arbusti n. 50	50,00		
		SOMMANO cad =	50,00	9,97	498,50
57		19.15.001.003 Strisce longitudinali o trasversali in vernice premiscelata. Segnaletica orizzontale di nuovo impianto o di ripasso costituita da strisce longitudinali o trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate continue o discontinue, eseguita con vernice rifrangente del tipo premiscelato di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture materiale, tracciamento, compresa altresì la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare. Per strisce di larghezza cm. 15 di nuovo impianto Strisce sedi stradali ml. 2750,00 x n. 3	8.250,00		
		SOMMANO m =	8.250,00	0,44	3.630,00
		1) Totale			1.200.046,94
		4) Totale STRADE, PARCHEGGI E VERDE			1.200.046,94
		IMPIANTO ELETTRICO			
58		IMP. ELETTRICO Vedere computo metrico allegato - Elaborato n. E.11.d 5 di 5			
		cad. =	1,00	230.737,79	230.737,79
		5) Totale IMPIANTO ELETTRICO			230.737,79
		A RIPORTARE			2.764.570,29

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
PIANO PARTICOLAREGGIATO DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO URBANISTICO DI UN'AREA INDUSTRIALE DISMESSA.	1			2.764.570,29
RETE SMALTIMENTO ACQUE NERE	1		83.750,08	
RETE SMALTIMENTO ACQUE CHIARE	3		1.192.753,65	
RETE IDRICA	10		57.281,83	
STRADE, PARCHEGGI E VERDE	14		1.200.046,94	
IMPIANTO ELETTRICO	19		230.737,79	

SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA

Oneri sicurezza già inclusi nei lavori (2,123331% sui lavori)

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

Importo complessivo dei lavori

€ 2.764.570,29

€ 58.700,99

€ 2.705.869,30

€ 2.764.570,29

li 18/04/2011

ING. ROBERTO SANTARELLI