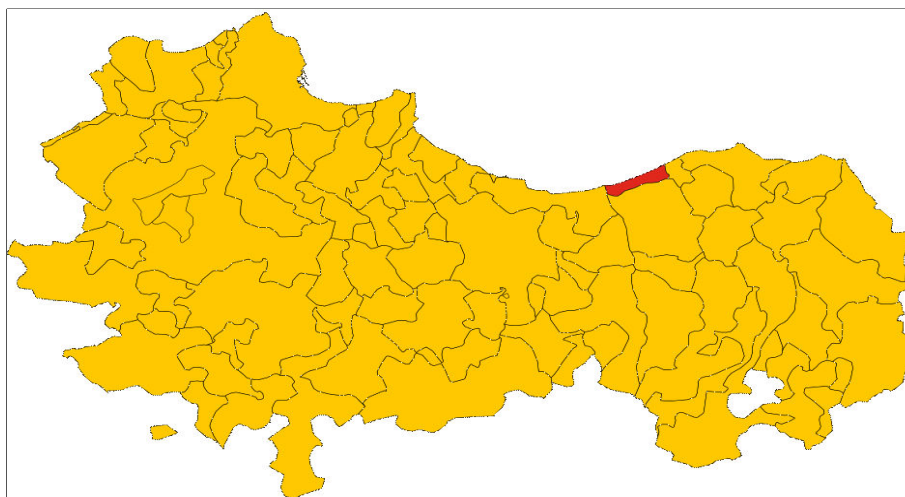


COMUNE DI CAMPOFELICE DI ROCCELLA

LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA SEZIONE IDRAULICA DELLA CONDOTTA FOGNARIA MISTA A OVEST DEL CENTRO ABITATO AL FINE DI CONSENTIRE UN ADEGUATO SMALTIMENTO DELLE ACQUE BIANCHE E LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO DEL VERSANTE DI ATTRAVERSAMENTO IN CASO DI EVENTI METEOROLOGICI INTENSI.

- PROGETTO ESECUTIVO -



IL R.U.P.:

IL PROGETTISTA :

Ing. PASQUALE GIARDINA

A handwritten signature in black ink, likely belonging to Ing. Pasquale Giardina.

ELABORATI ECONOMICO AMMINISTRATIVI – Computo metrico estimativo – Riepilogo lavori – Incidenza manodopera	ELABORATO
	C.3
Studio Tecnico Ing. Pasquale Giardina Via G. C.A. Dalla Chiesa 10, 90143 Palermo – Tf.0916110137 – EMAIL: ing.giardina@tin.it	Luglio 2023

					Pag.1
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
Intervento posa Collettore DN 600mm					
1	32	AP.1 Smacchiamento, decespugliamento e pulitura area, raccolta ed asportazione del materiale, per rendere il terreno perfettamente sgombro, eseguito a mano o con idonei mezzi meccanici di ridotto ingombro. Si prevedono m50.00*4.00	200,000	9,36	1.872,00
		SOMMANO mq =	200,000		
2	14	1.6.1.2 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoc...: per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 15,01 a cm 30 n°5	5,000	80,00	400,00
		SOMMANO cad =	5,000		
3	15	1.6.1.3 Taglio manuale di alberi mediante motosega, compreso il carico su automezzo del fusto e dei rami e lo stoc...: per piante del diametro del fusto, misurato ad un metro dal colletto, da cm 30,01 a cm 40 n°5	5,000	106,67	533,35
		SOMMANO cad =	5,000		
4	16	1.6.2 Rimozione ed asportazione di ceppaie di piante con l'utilizzo di mezzo meccanico, del volume da 0,5 a 1,50 m³, compreso lo scavo, il taglio delle radici, il sollevamento, il carico su autocarro e lo n°3	3,000	221,57	664,71
		SOMMANO cad =	3,000		
5	10	1.2.5.1 Trasporto di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano Distanza dal cantiere all'impianto di recupero 7Km Sterpaglie, e materiali da smacchiamento decespugliamento e taglio alberi mq200.00*0.30*Km7 (5+5+2)*mc1.00*Km7	420,00 84,00	0,65	327,60
		SOMMANO mcxKm =	504,00		
6	12	1.4.4 Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la Via Cosimo Venturella picch.3a-4 n°2*8.00m	16,000	3,79	60,64
		SOMMANO m =	16,000		
7	13	1.4.5 Dismissione di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, A RIPORTARE			3.858,30

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
8	8	RIPORTO			3.858,30
		compreso il sottostrato, eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici (bobcat, martello demolitore), comprese tutte le Via Cosimo Venturella picch.3a-4 8.00*1.00*cm10	80,000		
		SOMMANO m² x cm =	80,000	1,27	101,60
8	8	1.1.6.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento. Per posa condotta picch.1-2 26.03*1.00*1/2*(4.49+2.22) picch.2-3 18.49*1.00*1/2*(2.22+0.70) picch.3-3a 1.71*1.00*1/2*(0.70+0.80) picch.3a-4 8.00*1.00*1/2*((1.27-0.10)+(1.22-0.10)) picch.5a-5b 1.50*1.00*1/2*(3.12+3.30) picch.5b-5c 17.50*1.00*1/2*(1.48+1.60) picch.5c-6 19.31*1.00*1/2*(1.60+2.00) picch.6-7 13.74*1.00*1/2*(2.00+0.95) picch.7-8 9.95*1.00*1/2*(0.95+1.40) picch.8-9 19.42*1.00*1/2*(1.40+1.40) picch.9-10 18.86*1.00*1/2*(1.40+1.40) picch.10-11 16.99*1.00*1/2*(1.40+1.28) picch.11-12 9.04*1.00*1/2*(1.28+1.45) picch.12-13 6.75*1.00*1/2*(1.45+1.54) picch.13-14 5.70*1.00*1/2*(1.54+1.37) picch.14-15 5.13*1.00*1/2*(1.37+1.20) picch.15-16 8.67*1.00*1/2*(1.20+1.20) picch.16-17 12.42*1.00*1/2*(1.20+1.20) picch.17-18 18.57*1.00*1/2*(1.20+1.20) picch.18-19 15.48*1.00*1/2*(1.20+1.20) picch.19-20 10.00*1.00*1/2*(1.20+1.77) picch.20-21 12.60*1.00*1/2*(1.77+1.00)	87,331 26,995 1,282 9,160 4,815 26,950 34,758 20,266 11,691 27,188 26,404 22,767 12,340 10,091 8,293 6,592 10,404 14,904 22,284 18,576 14,850 17,451		
		A RIPORTARE	435,392		3.959,90

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	435,392		3.959,90
		picch.21-22 33.79*1.00*1/2*(1.00+1.20)	37,169		
		picch.22-22a 30.00*1.00*1/2*(1.20+1.20)	36,000		
		picch.22a-23 34.54*1.00*1/2*(1.20+1.20)	41,448		
		picch.23-24 39.00*1.00*1/2*(1.20+1.20)	46,800		
		picch.24-25 24.11*1.00*1/2*(1.20+1.20)	28,932		
		picch.25-26 17.35*1.00*1/2*(1.20+0.95)	18,651		
		picch.26-27 6.69*1.00*1/2*(0.95+0.96)	6,389		
		picch.27-28 19.10*1.00*1/2*(0.96+2.13)	29,509		
		picch.28-29 6.99*1.00*1/2*(2.13+1.95)	14,260		
		picch.29-30 18.58*1.00*1/2*(1.95+0.95)	26,941		
		picch.30-31 17.43*1.00*1/2*(0.95+1.31)	19,696		
		picch.31-32 14.88*1.00*1/2*(1.31+1.30)	19,418		
		picch.32-33 29.25*1.00*1/2*(1.30+1.20)	36,562		
		picch.33-34 36.05*1.00*1/2*(1.20+1.50)	48,667		
		picch.34-35 9.53*1.00*1/2*(1.50+1.20)	12,865		
		Maggior scavo pozzetti Hm 1.66 Pozzetti ispezione picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33 n° 18 Pozzetto di regolazione/alloggio paratoia picch.35 n° 2 n°(18+2)*2*1.20*0.10*Hm1.66	7,968		
		SOMMANO m³ =	866,667	12,24	10.608,00
9	31	21.1.3.1 Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico Via Cosimo Venturella muro di contenimento picch.4-5a (1.20+0.65+0.50)*1.00*1.00	2,350		
		SOMMANO m³ =	2,350	428,84	1.007,77
10	23	13.3.8.6 Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni, per scarichi, in Pead o PP strutturato a doppia parete, interna liscia ed esterna corrugata, non in pressione, interrati, D est. 630 mm - D int.535mm picch.1-35			
		A RIPORTARE			15.575,67

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
11	25	RIPORTO			15.575,67
		m 615.00	615,000		
		a dedurre pozzetti	-18,000		
		-(18*1.00)			
		SOMMANO m =	597,000	201,27	120.158,19
12	26	13.9.7.7			
		Fornitura e posa in opera di pozzetti di ispezione in Polietilene conformi alla norma Uni-EN 13598 - 2, prodotto per stampaggio ad iniezione o per stampaggio rotazionale e composti da elementi			
		Pozzetti ispezione			
		picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33	18,000		
		n° 18			
13	27	Pozzetto di regolazione picch.35	1,000		
		n° 1			
		SOMMANO cad =	19,000	4.105,16	77.998,04
		13.9.8			
		Sovrapprezzo ai pozzetti della voce 13.9.6.1 - 13.9.6.2 - 13.9.6.3 - 13.9.6.4 - 13.9.6.5 - 13.9.6.6 - 13.9.6.7 in PEAD per altezze oltre i 200 cm, per ogni centimetro in sopraelevazione.			
14	28	Pozzetti oltre i 2.00m			
		Ispezione			
		picch.1			
		cm229	229,000		
		picch.5b			
15	29	cm110	110,000		
		Pozzetto di regolazione			
		picch.35			
		cm150	150,000		
		SOMMANO cm =	489,000	13,49	6.596,61
16	30	13.9.13.2			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le			
		Elem			
		Pozzetto alloggio paratoia			
		picch.35			
17	31	n° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	609,83	609,83
18	32	13.9.13.8			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le			
		Elem			
		Pozzetto alloggio paratoia			
		picch.35			
19	33	n° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	494,37	494,37
20	34	13.9.13.23			
		Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per rete idrica per alloggiamento di pezzi speciali, saracinesche e giunti, in calcestruzzo vibrato, realizzato secondo le			
		Sole			
		A RIPORTARE			
					221.432,71

					Pag.5
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			221.432,71
		Pozzetto alloggio paratoia picch.35 n° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	414,67	414,67
16	30	13.9.14 Sovrapprezzo ai pozzetti in cls per fognatura acque bianche e nere, con esclusione degli elementi di fondo, per rivestimento pareti interne elementi prefabbricati con resina epossidica (antisolfati Pozzetto alloggio paratoia picch.35 4*1.00*2.81	11,240		
		SOMMANO m² =	11,240	18,45	207,38
17	22	13.3.1.18 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità` tipo PE 100 (sigma 80) serie PFA10-SDR17, realizzate in conformità` alla norma UNI EN 12201-2 D esterno 500mm Scarico pozzetto di regolazione/alloggio paratoia m 10.00	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	415,08	4.150,80
18	33	AP.2 Fornitura, trasporto e posa in opera di paratoia piana, per tubo DN 600 mm, a scorrimento verticale realizzata in profilati e lamiere di acciaio AISI 304 Pozzetto alloggio paratoia picch.35 n°1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	4.790,85	4.790,85
19	23	3.1.1.1 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei mater...: per opere in fondazione con C 8/10 Per piastre chiusini pozzetti Pozzetti ispezione picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33 n° 18 Pozzetto di regolazione/alloggio paratoia picch.35 n° 2 n°(18+2)*1.00*1.00*0.20 Sottofondo pozzetti n°(18+2)*1.20*1.20*0.20 Ripristino muro contenimento Via Cosimo Venturella picch.4-5a (2.35*1.00*1.00)-(0.30*0.30*3.14*2.35)	4,00		
			5,76		
			1,68		
		SOMMANO m³ =	11,44	157,63	1.803,29
20	24	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con			
		A RIPORTARE			232.799,70

					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			232.799,70
		Per piastre chiusini pozzetti Pozzetti ispezione picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33 n° 18 Pozzetto di regolazione picch.35 n° 1 n°(18+1)*4*1.00*0.20	15,200		
		Sottofondo pozzetti ispezione, regolazione e alloggio paratoia n°(18+2)*4*1.20*0.20	19,200		
		SOMMANO m² =	34,400	38,59	1.327,50
21	25	3.2.4 Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di Per piastre chiusini pozzetti rete a maglia 20x20 ø 8mm Pozzetti ispezione picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33 n° 18 Pozzetto di regolazione picch.35 n° 1 n°(18+1)*1.00*1.00*Kg/mq4.082	77,56		
		Ripristino muro contenimento Via Cosimo Venturella picch.4-5a 2*(2.35*1.00)*Kg/mq4.082	19,18		
		SOMMANO kg =	96,74	3,45	333,75
22	9	1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti La quantità pari agli scavi art.1.1.6.1 mc866.667 a dedurre conglomerato per piastre chiusini e sottofondo pozzetti mc-11.44 a dedurre volume tubo -615.00*0.315*0.315*3.14 pozzetti ispezione Hm= 1.66 picch-1-2-3-5b-6-8-12-18-21-22-22a-23-24-26-28-30-32-33 -18*1.20*1.00*Hm1.66 pozzetto di regolazione picch.35 Hm = 3.15 -2*1.20*1.00*Hm3.15	866,67 -11,44 -191,61 -35,86 -7,56		
		SOMMANO m³ =	620,20	4,83	2.995,57
23	18	6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portar...: per strade in ambito extraurbano Via Cosimo Venturella picch.3a-4 8.00*1.00*0.10	0,800		
		SOMMANO m³ =	0,800	27,94	22,35
		A RIPORTARE			237.478,87

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			237.478,87
24	21	6.3.7 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, e 6.3.6 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. tale maggiore distanza dovrà essere La quantità di cui al precedente per una maggiore distanza dalla cava oltre i primi 5 Km mc0.80*Km(7.00-5.00)	1,600	0,65	1,04
		SOMMANO m³ x km =	1,600		
25	19	6.1.5.1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurb...: per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore Via Cosimo Venturella picch.3a-4 8.00*1.00*cm7	56,00	2,73	152,88
		SOMMANO m²xcm =	56,00		
26	20	6.1.6.1 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A,...: per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore Via Cosimo Venturella picch.3a-4 8.00*1.40*cm3	33,600	3,46	116,26
		SOMMANO m²xcm =	33,600		
27	10	1.2.5.1 Trasporto di materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano Distanza dal cantiere all'impianto di recupero 7Km La quantità di cui agli scavi mc866.667*Km7 A dedurre il rinterro di cui all'art.1.2.4 mc-620.20*Km7	6.066,67	0,65	1.121,43
			-4.341,40		
		SOMMANO mcxKm =	1.725,27		
		A RIPORTARE			238.870,48

				Pag. 8
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Intervento posa Collettore DN 600mm	1			238.870,48
SOMMANO I LAVORI A MISURA				€ 238.870,48
DI CUI:				
Per lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 223.327,79
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (3,366967% sui lavori € 238.870,48) non soggetti a ribasso			8.042,69	€ 8.042,69
Torna l'importo totale lavori a misura				€ 238.870,48
Costi aggiuntivi sicurezza non soggetti a ribasso (alleg.D.3)			9.707,76	€ 9.707,76
Importo totale oneri di sicurezza			17.750,45	€
Importo complessivo dei lavori				€ 248.578,24
			Ed in c.t.	€ <u>248.578,00</u>

Importo lavori Q.E. 238.870,48 Costo sicurezza: 8.042,69 %Sicurezza: 3,367 %Media manodopera: 2,56 %Media manodopera (su Imp.Netto lavori):3,36%																
COSTO DI COSTRUZIONE																
Rif.El.Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazione	Prezzo x Quantità	Utile Impresa 10%	Spese Generali 15%	Costo unitario sicurezza	Spesa totale sicurezza	% Materiali	Materiali x Quantità	% Noli	Noli x Quantità	% Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodopera	Incidenza Manodopera
1.1.6.1	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi	866,667	12,24	10.608,00	964,36	1.257,87	0,53	459,33							919,78	11,44%
1.2.4	Compenso per rinterro o ricolmo degli sc	620,2	4,83	2.995,57	272,32	355,21	0,072	44,65							182,44	7,82%
1.2.5.1	Trasporto di materie provenienti dagli s	2229,27	0,65	1.449,03	131,73	171,82	0,009	20,06								0%
1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in con	16	3,79	60,64	5,51	7,19	0,125	2,00							20,1	43,31%
1.4.5	Dismissione di pavimentazione stradale i	80	1,27	101,6	9,24	12,05	0,041	3,28							24,49	31,50%
1.6.1.2	Taglio manuale di alberi mediante motose	5	80	400	36,36	47,43	0,8	4,00							36,94	11,80%
1.6.1.3	Taglio manuale di alberi mediante motose	5	106,67	533,35	48,49	63,24	1,07	5,35							49,26	11,80%
1.6.2	Rimozione ed asportazione di ceppaie di	3	221,57	664,71	60,43	78,82	3,32	9,96							73,56	14,21%
3.1.1.1	Conglomerato cementizio per strutture no	11,44	157,63	1.803,29	163,94	213,83	3,15	36,04							33,54	2,40%
3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati sem	34,4	38,59	1.327,50	120,68	157,41	0,58	19,95							157,46	15,23%
3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaia	96,74	3,45	333,75	30,34	39,58	0,06	5,80							37,4	14,43%
6.1.1.1	Fondazione stradale eseguita con tout-ve	0,8	27,94	22,35	2,03	2,65	0,36	0,29							0,23	1,35%
6.1.5.1	Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	56	2,73	152,88	13,9	18,13	0,035	1,96							1,03	0,86%
6.1.6.1	Conglomerato bituminoso chiuso per strat	33,6	3,46	116,26	10,57	13,79	0,045	1,51							0,99	1,09%
6.3.7	Compenso addizionale al prezzo di cui ag	1,6	0,65	1,04	0,1	0,12										0%
13.3.1.18	Fornitura e posa in opera di tubazioni i	10	415,08	4.150,80	377,35	492,19	16,61	166,10							47,64	1,51%
13.3.8.6	Fornitura, trasporto e posa in opera di	597	201,27	120.158,19	10.923,47	14.248,01	8,05	4.805,85							2.539,07	2,78%
13.9.7.7	Fornitura e posa in opera di pozzetti di	19	4.105,16	77.998,04	7.090,73	9.248,78	114,94	2.183,86							365,87	0,61%
13.9.8	Sovrapprezzo ai pozzetti della voce 13.9	489	13,49	6.596,61	599,69	782,21									48,5	0,93%
13.9.13.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di	1	609,83	609,83	55,44	72,31	17,08	17,08							19,23	4,10%
13.9.13.8	Fornitura, trasporto e posa in opera di	1	494,37	494,37	44,94	58,62	13,84	13,84							17,15	4,51%
13.9.13.23	Fornitura, trasporto e posa in opera di	1	414,67	414,67	37,7	49,17	11,61	11,61							17,16	5,38%
13.9.14	Sovrapprezzo ai pozzetti in cls per fogn	11,24	18,45	207,38	18,85	24,59									36,89	22,50%
21.1.3.1	Demolizione di calcestruzzo di cemento a	2,35	428,84	1.007,77	91,62	119,5	18,44	43,33							355,17	46,50%
AP.1	Smacchiamento, decespugliamento e pulitu	200	9,36	1.872,00	374,5	222	0,11	22,00			59,41	876,65			608	41,20%
AP.2	Fornitura, trasporto e posa in opera di	1	4.790,85	4.790,85	958,17	568,09	164,81	164,81	69,91	2.679,60	12,93	495,38			515,04	13,44%
				238.870,48	22.442,46	28.324,61		8.042,69		2.679,60		1.372,03			6.106,95	