



Via Triggiani, 9 – 28100 NOVARA (NO)  
Tel. 0321/413111 – Fax. 0321/413196

REGIONE PIEMONTE  
COMUNE DI VILLADOSSOLA  
PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA

***NUOVO SEDIMENTATORE PRESSO IL  
DEPURATORE DI VILLADOSSOLA***

PROGETTO ESECUTIVO

PERCENTUALE DI INCIDENZA DELLA MANO  
D'OPERA

Arona, lì Aprile 2018

Il Progettista

Ing. Walter RICCA

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
1	53	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ARMATO, IN QUALUNQUE PIANO DI FABBRICATO, COMPRESA LA DISCESA O LA SALITA A TERRA DEI MATERIALI, LO SGOMBERO DEI DETRITI, COMPUTANDO I VOLUMI PRIMA DELLA DEMOLIZIONE CON CARICO E TRASPORTO DEI DETRITI AD IMPIANTO DI SMALTIMENTO AUTORIZZATO. (01.A02.A50 005)					
			mc	23,816	203,42	87,50	4.239,07
2	105	TAGLIO DELLA TUBAZIONE IN FERRO, DI CARICO DEI LETTI E TRASPORTO IN DISCARICA					
				A corpo	150,00	21,31	31,97
3	49	DEMOLIZIONE DI CALDANE, SOTTOFONDI IN CALCESTRUZZO NON ARMATO, IN QUALUNQUE PIANO DI FABBRICATO, COMPRESA LA SALITA O DISCESA A TERRA DEI MATERIALI, LO SGOMBERO DEI DETRITI; I VOLUMI SI INTENDONO COMPUTATI PRIMA DELLA DEMOLIZIONE CON CARICO E TRASPORTO DEI DETRITI AD IMPIANTO DI SMALTIMENTO AUTORIZZATO					
			mc	14,255	87,45	90,56	1.128,92
4	106	ABBATTIMENTO DI ALBERI DI QUALSIASI SPECIE POSTI IN CONDIZIONI DI MINIMA DIFFICOLTA' (ESEMPLIFICABILE CON ALBERATE UBICATE ALL'INTERNO DI PARCHI O GIARDINI), COMPRESA L'ESTIRPAZIONE DELLA CEPPAIA, IL RIEMPIMENTO DELLA BUCA CON TERRA AGRARIA, LA COSTIPAZIONE DEL TERRENO, IL TRASPORTO DEL MATERIALE DI RISULTA AD IMPIANTO DI SMALTIMENTO AUTORIZZATO O NEI MAGAZZINI COMUNALI PER PIANTE DI ALTEZZA DA M 11 A M 2001.(A02.A50 005)					
			n	2	150,99	58,86	177,75
5	54	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA O A SEZIONE RISTRETTA PER OPERE DI FONDAZIONE, IN TERRENI SCIOLTI O COMPATTI, DI LARGHEZZA MINIMA 30 CM, ANCHE IN PRESENZA DI ACQUA FINO AD UN BATTENTE MASSIMO DI 20 CM, ESEGUITO CON IDONEI MEZZI MECCANICI, ESCLUSA LA ROCCIA DA MINA, MISURATO IN SEZIONE EFFETTIVA, COMPRESO IL CARICO SUGLI AUTOMEZZI, TRASPORTO E SISTEMAZIONE ENTRO L'AREA DEL CANTIERE, ESCLUSE EVENTUALI SBADACCHIATURE PER SCAVI OLTRE 1,50 M DI PROFONDITÀ DA CONTEGGIARE TOTALMENTE A PARTE. FINO A 3 M DI PROFONDITÀ RISPETTO AL PIANO DI SBANCAMENTO					
			mc	388,130	10,62	51,74	2.132,69
6	55	SOVRAPPREZZO ALLO SCAVO IN GENERE PER					
		Da riportare			€.		7.710,40

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		7.710,40
		TRASPORTO E SCARICO, ESCLUSI GLI ONERI DI DISCARICA. IN DISCARICA AUTORIZZATA, DA 5 KM FINO A 10 KM DI DISTANZA					
7	57	ONERI DI DISCARICA	mc	366,101	2,76	52,80	533,51
8	61a	CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE CONFEZIONATO A DOSAGGIO CON CEMENTO TIPO 32,5 R IN CENTRALE DI BETONAGGIO, DIAMETRO MASSIMO NOMINALE DELL'AGGREGATO 30 MM, FORNITO IN CANTIERE. ESCLUSO IL GETTO, LA VIBRAZIONE, IL PONTEGGIO, LA CASSAFORMA ED IL FERRO D'ARMATURA; CONTEGGIATI A PARTE. ESEGUITO CON 150 KG/M³ (01.A04.B15.010)	t	618,60	9,00	0,00	0,00
9	62a	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, IN ACCORDO ALLA UNI EN 206-1, PER STRUTTURE DI FONDAZIONE (PLINTI, CORDOLI, PALI, TRAVI ROVESCE, PARATIE, PLATEE) E MURI INTERRATI A CONTATTO CON TERRENI NON AGGRESSIVI, CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE XC2 (UNI 11104), CLASSE DI CONSISTENZA AL GETTO S4, DMAX AGGREGATI 32 MM, CL 0.4; FORNITURA A PIÈ D'OPERA, ESCLUSO OGNI ALTRO ONERE: PER PLINTI CON ALTEZZA < 1.5 M, PLATEE DI FONDAZIONE E MURI DI SPESSORE < 80 CM. CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C25/30 01.(A04.B20.005)	mc	65,633	66,22	0,00	0,00
10	63a	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, IN ACCORDO ALLA UNI EN 206-1, CON CLASSE DI CONSISTENZA AL GETTO S4, DMAX AGGREGATI 32 MM, CL 0.4, PER STRUTTURE DI ELEVAZIONE (PILASTRI, TRAVI, SOLAI IN LATERO-CEMENTO E A SOLETTA PIENA, CORPI SCALA E NUCLEI ASCENSORE); FORNITURA A PIÈ D'OPERA, ESCLUSO OGNI ALTRO ONERE: ALL'ESTERNO DI EDIFICI, NON ESPOSTE DIRETTAMENTE ALL'AZIONE DELLA PIOGGIA, IN CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE XC3 (UNI 11104 CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C28/35 (01.A04.B31.005)	mc	24,361	98,34		0,00
			mc	5,971	104,95	0,00	0,00
		Da riportare			€.		8.243,91

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
11	64a	Da riportare			€.		8.243,91
		CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, IN ACCORDO ALLA UNI EN 206-1, PER STRUTTURE IDRAULICHE (SPONDE DI CANALI, VASCHE NON INTERRATE PER IL CONTENIMENTO DI LIQUIDI, SPONDE DI CONTENIMENTO DI TORRENTI, BRIGLIE, ETC.) IN CONTATTO CON ACQUE CONTENENTI ANIDRIDE CARBONICA AGGRESSIVA IN MISURA SUPERIORE AI 100 MG/L, SITUATE IN CLIMA RIGIDO, CLASSE DI CONSISTENZA S4, DMAX AGGREGATI 32 MM, ARIA INGLOBATA 5±1%, CL 0.4, AGGREGATI NON GELIVI F2 O MS25; FORNITURA A PIÈ D'OPERA, ESCLUSO OGNI ALTRO ONERE: IN CLASSE DI ESPOSIZIONE AMBIENTALE XC4+XF3+XA3 (UNI 11104), CEMENTO AARD A ALTISSIMA RESISTENZA AL DILAVAMENTO IN ACCORDO ALLA UNI 9606. CLASSE DI RESISTENZA A COMPRESSIONE MINIMA C28/35 (01.A04.B42.010)					
12	65	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO ESEGUITO DIRETTAMENTE DA AUTOBETONIERA CON APPOSITA CANALETTA IN STRUTTURE DI FONDAZIONE (01.A04.C03.010)	mc	110,136	121,91	0,00	0,00
13	66a	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ESEGUITO CON POMPA COMPRESO IL NOLO DELLA STESSA IN STRUTTURE DI FONDAZIONE (01.A04.C30.005)	mc	30,319	8,17	100,00	247,71
14	66c	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ESEGUITO CON POMPA COMPRESO IL NOLO DELLA STESSA IN STRUTTURE COMPLESSE OD A SEZIONI RIDOTTE 01.A04.C30.020	mc	122,113	20,53	31,48	789,20
15	66b	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ESEGUITO CON POMPA COMPRESO IL NOLO DELLA STESSA IN STRUTTURE ARMATE (01.A04.C30.015)	mc	12,867	37,86	44,71	217,80
16	67	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO PRECONFEZIONATO ESEGUITO CON POMPA COMPRESO IL NOLO DELLA STESSA IN STRUTTURE ARMATE (01.A04.C30.015)	mc	40,802	25,20	44,17	454,16
		VIBRATURA MEDIANTE VIBRATORE AD IMMERSIONE, COMPRESO IL COMPENSO PER LA MAGGIORE QUANTITA' DI MATERIALE IMPIEGATO, NOLEGGIO VIBRATORE E CONSUMO ENERGIA ELETTRICA O COMBUSTIBILE DI					
		Da riportare			€.		9.952,78

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		9.952,78
		CALCESTRUZZO CEMENTIZIO ARMATO (01.A04.E00.005)					
17	70b	CASSERATURA PER IL CONTENIMENTO DEI GETTI PER OPERE QUALI MURI, PILASTRI, ARCHI, VOLTE, PARAPETTI, CORDOLI, SOTTOFONDI, CALDANE, COMPRESO IL PUNTELLAMENTO E IL DISARMO, MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARTI A CONTATTO DEI GETTI IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA, MA ADATTO PER GETTI DA LASCIARE GREZZI IN VISTA (01.A04.H30.010)	mc	140,468	8,55	70,22	843,34
18	71b	CASSERATURE PER STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, SEMPLICE O PRECOMPRESSO, A SEZIONE RIDOTTA QUALI SOLETTE, TRAVERSI ETC., COMPRESO IL PUNTELLAMENTO ED IL DISARMO MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARTI A CONTATTO DEI GETTI IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA, MA ADATTO PER GETTI DA LASCIARE GREZZI IN VISTA	mq	456,03	31,31	89,94	12.841,90
19	72	MAGGIORAZIONE AL CODICE 01.A04.H30.010 PER CASSERATURA IN CURVA	mq	37,67	45,40	82,26	1.406,83
20	73	MAGGIORAZIONE AL CODICE 01.A04.H00.010 PER CASSERATURA IN CURVA	mq	295,73	15,65	100,00	4.628,17
21	68	BARRE PER CEMENTO ARMATO LAVORATE E DISPOSTE IN OPERA SECONDO GLI SCHEMI DI ESECUZIONE IN ACCIAIO AD ADERENZA MIGLIORATA B450A O B450C PER GLI USI CONSENTITI DALLE NORME VIGENTI	mq	37,67	22,70	100,00	855,11
22	69	RETE METALLICA ELETTRORALDATA IN ACCIAIO B450A E B450C PER ARMATURE DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO, LAVORATA E TAGLIATA A MISURA, POSTA IN OPERA IN TONDINO DA 4 A 12 MM DI DIAMETRO (01.A04.F70.010)	kg	7.182,48	1,50	57,30	6.173,34
			kg	1.251,58	1,28	52,02	833,37
		Da riportare			€.		37.534,84

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		37.534,84
23	32b	PIETRISCO SFUSO, DI CAVE NOTE ED ACCETTE O DI TORRENTE, OTTENUTO DALLA FRANTUMAZIONE MECCANICA DI ROCCIA O DI CIOTTOLI SERPENTINOSI NON AMIANTIFERI DI BUONA QUALITA' PEZZATURA MISTA (30/40-40/60-40/80) (01.P03.B80 010)					
			mc	7,700	22,24	0,00	0,00
24	27	GHIAIA SEMPLICEMENTE VAGLIATA (01.P03.A90 005)					
			mc	7,700	16,26	0,00	0,00
25	24a	SABBIA GRANITA DI CAVA 01.P03.A60 005					
			mc	7,700	29,60	0,00	0,00
26	3	OPERAIO COMUNE (01.P01.A30)					
			ore	28	29,51	100,00	826,28
27	90	SOTTOFONDO PER PAVIMENTI DI SPESSORE FINO A CM 15 FORMATO CON CALCESTRUZZO CEMENTIZIO AVENTE RESI-STENZA CARATTERISTICA DI KG/CM² DI 150, PER OGNI CM DI SPESSORE E PER SUPERFICI DI ALMENO M² 0,20 (01.A11.A40.005)					
			mq	385,00	3,53	80,84	1.098,66
28	89a	PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC RIGIDO PER FOGNATURE SERIE UNI EN 1401-1, GIUNTO A BICCHIERE CON ANELLO ELASTOMERICO DI TENUTA PER SISTEMI DI FOGNATURA E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSIONE, COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA SERIE SN 2 KN/M² SDR 51:DEL DIAMETRO ESTERNO DI CM 16 (08.A35.H10.005)					
			m	18,00	13,35	55,95	134,45
29	21b	MATTONI PIENI COMUNI 6X12X24 LAVORATI A MACCHINA					
			n	136	0,30	0,00	0,00
30	107	GUIDE AD U IN FERRO (01.P14.G70.005)					
			kg	4,20	1,67	0,00	0,00
		Da riportare			€.		39.594,23

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		39.594,23
31	108	POSA IN OPERA DI PICCOLI PROFILATI IN FERRO, IN LEGHE LEGGERE AL CROMO, ALLUMINIO O IN OTTONE (01.A18.A70.005)					
			kg	4,20	4,09	96,65	16,60
32	86	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE DI CARPENTERIA IN ACCIAIO INOX AISI 304 SALDATO OPPURE IMBULLONATO CON BULLONERIA INOX E FISSATO CON TASSELLI INOX; COMPRESO TRATTAMENTO DELLE SALDATURE CON PRODOTTI DECAPANTI PER DARE IL TUTTO FINITO CORRETTAMENTE					
			kg	144,00	6,63	60,00	572,83
33	74	FORNITURA E POSA IN OPERA DI WATER STOP IDROESPANSIBILE A BASE DI BENTONITE SODICA PREGELIFICATA AD ALTA DENSITÀ DI SEZIONE QUADRATA 25 X 25 MM.					
			m	98,44	21,00	42,62	881,06
34	75	FORNITURA E POSA IN OPERA DI LATTICE ADESIVO A BASE ACRILICA PER IL CONFEZIONAMENTO DI BOIACCA PER RIPRESA DI GETTO					
			mq	5,35	32,00	22,93	39,26
35	100	POZZETTO SCHIUME. FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIA IN ACCIAIO ELETTROSALDATO ZINCATO IDONEO A SOPPORTARE CARICHI DI CLASSE 1 FOLLA COMPATTA CARICO DINAMICO 600 DAN/MQ. IL GRIGLIATO SARÀ COSTITUITO DA BARRE PORTANTI DI SEZIONE MM 25 X 2 CON INTERASSE MM. 30. IL GRIGLIATO DOVRÀ ESSERE COMPLETO DI TELAIO IN FERRO A L DI SEZIONE MM. 25 X 25 X 3 DA FISSARE ALLA TESTA DELLA PARETE DEL POZZETTO					
				A corpo	122,00	39,16	47,78
36	101	STAZIONE DI POMPAGGIO. FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIA IN ACCIAIO ELETTROSALDATO ZINCATO IDONEO A SOPPORTARE CARICHI DI CLASSE 1 FOLLA COMPATTA CARICO DINAMICO 600 DAN/MQ. IL GRIGLIATO SARÀ COSTITUITO DA BARRE PORTANTI DI SEZIONE MM 25 X 2 CON INTERASSE MM. 2,2. IL GRIGLIATO DOVRÀ ESSERE COMPLETO DI TELAIO IN FERRO A L DI SEZIONE MM. 25 X 25 X 3 DA FISSARE ALLA TESTA DELLA PARETE DEL POZZETTO, DI PROFILATO A T (ALTEZZA CM. 10, LARGHEZZA CM. 10, SPESSORE CM 1,1) IL TUTTO COME					
		Da riportare			€.		41.151,76

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		41.151,76
		DA DISEGNO DI PROGETTO					
37	92	POZZETTO D'ISPEZIONE IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO (CON RESISTENZA CARATTERISTICA 150 KG/CM²) DELLE DIMENSIONI INTERNE DI CM 50X50X80 (H) ED ESTERNE CM 90X90X100, COMPRESO LO SCAVO ED IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI SCAVO PARTE IN CANTIERE E PARTE ALLA DISCARICA, CON SPESSORE DELLA PLATEA E DELLE PARETI PARI A CM 20, COMPRESA LA POSA DEL CHIUSINO CARREGGIABILE E A CHIUSURA ERMETICA E DEL TELAIO IN GHISA E COMPRESO L'ONERE PER LA FORMAZIONE NEL GETTO DEI FORI PER IL PASSAGGIO DELLE TUBAZIONI, L'INNESTO DEI TUBI STESSI NEI FORI E LA LORO SIGILLATURA		A corpo	630,00	37,00	233,10
38	94	FORNITURA IN OPERA DI GRIGLIE IN GHISA SFEROIDALE A NORMA UNI EN 124, TELAIO QUADRO, COMPLETE DI GUARNIZIONE, CLASSE D 400 - DIM 540 X 540 MM, PESO 40 KG CIRCA (08.A25.F30.015)	n	4	198,84	54,55	433,87
39	56	REINTERRO DEGLI SCAVI IN GENERE, CON LE MATERIE DI SCAVO PRECEDENTEMENTE ESTRATTE E DEPOSITATE NELL'AMBITO DEL CANTIERE, COMPRESO CARICO, TRASPORTO, SCARICO, COSTIPAZIONE E REGOLARIZZAZIONE. ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO (01.A01.B87.020),	n	3	131,38	31,02	122,26
40	93	FORMAZIONE POZZETTI DI ISPEZIONE, DI RACCORDO O DI CADUTA PER FOGNE TUBOLARI CILINDRICHE, DELLE SEZIONI INTERNE DI CM 100X100, COME DA DISEGNO TIPO. DETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO SEMPLICE OD ARMATO, GETTATO IN OPERA (SPESSORE DELLE PARETI CM 15-20), COMPRESO IL FERRO DI ARMATURA. SOLETTA DI COPERTURA IN CEMENTO ARMATO DELLO SPESSORE MINIMO DI CM 20. IL TUTTO IDONEO PER SOPPORTARE CARICHI STRADALI PESANTI. COMPRESI I GRADINI IN FERRO ALLA MARINARA E IL FONDELLO 120 (1/3 DI CIRCONFERENZA) IN GRES O CEMENTO DI DIAMETRO UGUALE A QUELLO DI USCITA ESCLUSO IL SOLO CHIUSINO IN GHISA, COMPRESO LO SCAVO DELL'ALTEZZA FINO A M 2,00 (MISURATA DAL PIANO DI APPOGGIO DELLA PLATEA FINO AL FILO SUPERIORE DEL CHIUSINO) (08.A30.G39.005)	mc	40,000	7,81	44,08	137,71
		Da riportare			€.		42.078,70



n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		42.078,70
41	96	FORNITURA E POSA DI CHIUSINO DI ISPEZIONE IN GHISA SFEROIDALE RISPONDENTE ALLE NORME UNI EN 124, CLASSE D 400 PER TRAFFICO INTENSO, A TELAIO CIRCOLARE O QUADRATO CON SUGGELLO CIRCOLARE ARTICOLATO AUTOCENTRANTE ED ESTRAIBILE CON BLOCCAGGIO DI SICUREZZA IN POSIZIONE APERTA, MUNITO DI GUARNIZIONE IN ELASTOMERO ANTIRUMORE PESO CA KG 90: TELAIO ROTONDO, H 100 MM, Ø MM 850-PASSO D'UOMO MM 600 MINIMI	n	3	514,28	51,47	794,10
42	98	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE: A CORPO OVALE CON CUNEO IN OTTONE, CORPO IN GHISA G G 25 DEL TIPO MEEHANITE, PN 10, COPERCHIO E VOLANTINO IN GHISA, ASTA IN ACCIAIO INOX, MADREVITI IN OTTONE, FLANGE FORATE SECONDO UNI 2223/67 PN 10, SCARTAMENTO TRA LE FLANGE CM 20 + D (ESENTI DA MANUTENZIONE). I) DN 250	n	3	244,54	27,84	204,24
43	109	ECONOMIE PER SCAVO E RICERCA TUBAZIONE DI SCARICO FANGHI , TAGLIO DELLA STESSA PER L'INSERIMENTO DELLA SARACINESCA	n	2	564,77	89,77	1.013,99
44	110	ECONOMIE PER DEMOLIZIONE PARETE IN CEMENTO ARMATO PER INFILAGGIO TUBAZIONE IN FERRO DI CARICO E RELATIVA SIGILLATURA		A corpo	200,00	36,44	72,88
45	79b	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO PER CONDOTTE INTERRATE TIPO SS, BITUMATE UNI EN 10224/2006 - COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISITA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA D'ARTE DN 250, SPESSORE 6,30 MM (08.A50.M15.015)		A corpo	100,00	68,28	68,28
46	80b	FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO AISI 304 COMPRESA PREPARAZIONE E LE SALDATURE , COMPRESO LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO POSA SUI CASTELLI DI SOSTEGNO; COMPRESO OGNI	m	53,60	113,65	15,48	942,99
		Da riportare			€.		45.175,18

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		45.175,18
		LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA D'ARTE DN 250, SPESSORE 3 MM					
47	102f	F/POSA DI CURVE IN ACCIAIO INOX FORNITURA E POSA DI CURVE IN ACCIAIO INOX AISI 304 COMPRESA PREPARAZIONE E LE DUE SALDATURE DN 250 (09.P02.A70.035),	m	8,75	170,00	37,97	564,80
48	103	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POMPA FLYGT NP 3085.900 MT 53-461.CON MOTORE IE3 E GIRANTE ADATTIVA DATI NOMINALI: 3F 400 V. 50 HZ. 2 KW. 20 M. SUBCAB S3X1,5+3X1,5/3+S(2X0,5) COLLEGAMENTO: Y PER AVVIAMENTO DIRETTO TENUTA SUPERIORE - INFERIORE: (CSB/AL2O3)-(WCCR/WCCR) MANDATA DN 80 PREDISPOSTA PER VALVOLA DI FLUSSAGGIO N. 1 PIEDE ACCOPPIAMENTO FORATO DN 80 MM. N. 1 ATTACCO PORTAGUIDA SUPERIORE 2" ZINCATO N. 4 PIASTRINE 50X50X4 CON FORO D.22MM. IN ACCIAIO INOX AISI 304 PER TASSELLO M20 N. 4 TASSELLI IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO TIPO HSA-F M 20X170 – COPPIA SERRAGGIO 200 NM N. 1 CATENA IN ACCIAIO ZINCATO - PORTATA MASSIMA 0,2 TON. - LUNGHEZZA TOT. 3MT. N. 1 GRILLO ZINCATO PORTATA MASSIMA:500 KG N. 1 VALVOLA A PALLA DN 80 MM TIPO AVK CON RIVESTIMENTO EPOSSIDICO. N. 1 SARACINESCA CUNEO GOMMATO A CORPO PIATTO DN 80 PN10/16 N. 2 REGOLATORI DI LIVELLO ENM 10 BLUE PER LIQUIDI CON PESO SPECIFICO 0,95-1,10 CON 13 MT DI CAVO IN PVC	n	1	148,66	89,77	133,45
49	104	QUADRO ELETTRICO PER 2P CON PANNELLO OPERATORE, DA 2,2KW 4-6,3A ALIM. 400V 50HZ. AVV. DIR. CASSA IN LAMIERA. GRADO DI PROTEZIONE IP54. KIT CASSA IN VETRORESINA VERSIONE A PAVIMENTO 2A COMPOSTO DA: 1 CASSA, 1 PIASTRA ZINCATA,1 SETTO 1 TELAIO MICROLAMP A FCL V12 DA ROSSO KIT CONTATTI PULITI RILS20	n	2	7.249,00	13,50	1.957,23
				A corpo	2.120,00	17,17	364,00
		Da riportare			€.		48.194,66

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
50	78	Riporto			€.		48.194,66
		CARPENTERIE IN ACCIAIO ZINCATO QUALI GRIGLIATI CARRABILI, PEDONABILI, PASSERELLE, RAMPE SCALE FORNITURA E POSA IN OPERA DI ACCIAIO ZINCATO COMPRESA LA LAVORAZIONE. 09.P01.A30.005					
			kg	903,64	6,18	75,81	4.233,61
51	77	RINGHIERE IN ELEMENTI METALLICI ZINCATI PER BALCONI, TERRAZZE, PONTI, CAVALCAVIA ETC. IN FERRO CON DISEGNO SEMPLICE A LINEE DIRITTE, IN ELEMENTI METALLICI TONDI, QUADRI, PIATTI PROFILATI SPECIALI					
			kg	249,93	7,44	84,76	1.576,09
52	76	RINGHIERE IN ELEMENTI METALLICI ZINCATI PER BALCONI, TERRAZZE, PONTI, CAVALCAVIA ETC. IN FERRO CON DISEGNO A LINEE CURVE OD A INTRECCIO, IN ELEMENTI METALLICI TONDI, QUADRI, PIATTI PROFILATI SPECIALI 01.A18.B75.010					
			kg	497,61	10,69	89,20	4.744,95
53	111	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRADINO ORSOGRIL CORREDATO NELLA PARTE ANTERIORE DA UN PROFILO SPECIALE DETTO "ROMPIVISUALE" CON PIASTRE FORATE ALLE ESTREMITA' ATTE AD ESSERE IMBULLONATE AI COSCIALI DELLA SCALA IN FERRO. MATERIALE ACCIAIO S235JR UNI EN 10025, FINITURA ZINCATURA A CALDO UNI EN ISO 1461. DIMENSIONI DEL GRADINO 315 X 1000. BULLONI IN ACCIAIO ZINCATO COMPLETI DI DADI.					
			n	7	100,00	39,15	274,05
54	112	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRADINO ALLA MARINARA A NORMA EN 13101, ANIMA IN ACCIAIO SAGOMATO, INTERAMENTE RIVESTITO IN POLIPROPILENE COPOLIVERO CON RILIEVI FERMAPIEDE E ANTISCIVOLO DELLE DIMENSIONI COME DA DISEGNO DI PROGETTO					
			n	6	37,00	46,92	104,16
55	113	REALIZZAZIONE DI SOSTEGNO PER LA TUBAZIONE DI SCARICO DEL POZZETTO DELLE SCHIUME COSTITUITO DA UNO SCATOLARE IN ACCIAIO ZINCATO DI SEZIONE MM. 100 X 100 X 5 DI ALTEZZA CM. 120, COMPRESO IL PLINTINO IN CALCESTRUZZO DELLE DIMENSIONI DI CM. 30 X 30 X 30, E LA STAFFA A COLLARE DI CHIUSURA					
				A corpo	130,00	41,16	53,51
		Da riportare			€.		59.181,03

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
56	89a	Riporto			€.		59.181,03
		PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC RIGIDO PER FOGNATURE SERIE UNI EN 1401-1, GIUNTO A BICCHIERE CON ANELLO ELASTOMERICO DI TENUTA PER SISTEMI DI FOGNATURA E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSIONE, COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA SERIE SN 2 KN/M² SDR 51:DEL DIAMETRO ESTERNO DI CM 16 (08.A35.H10.005)					
57	83	FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO ZINCATO FORNITURA E POSA IN OPERA DI STRUTTURE DI CARPENTERIA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO SALDATO OPPURE IMBULLONATO CON BULLONERIA INOX E FISSATO CON TASSELLI INOX. (09.P02.A85.005)	m	39,00	13,35	55,95	291,30
58	114	TUBAZIONE IN POLIETILENE PE100 DI COLORE NERO CON STRISCE BLU PER CONDOTTE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA PER USO UMANO CONFORME ALLE NORME UNI EN 12201-2 ISO 4427 SDR 17, PN 10, DIAM. 90 MM	kg	1.634,90	3,67	84,76	5.085,67
59	88c	F/POSA DI TUBI IN PVC PN 10 A 20°C - PN 6 A 40°C FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBI IN PVC RIGIDO, BARRE 6 M, PN 10 A 20° C - PN 6 A 40 °C - UNI 7441 - 7448 TIPO 312. COMPRESA RACCORDERIA FILETTATA OD INCOLLATA, FLANGE, CARTELLE, BOCCHETTONI, COLLANTI, DETERGENTI, SIGILLANTI, SUPPORTI IN PVC SALDATO E TASSELLATO DI TIPO SEMPLICE ED A U, SUPPORTI A CRAVATTA, SUPPORTI A MENSOLA, ANCORAGGI ORIZZONTALI E VERTICALI, ANCORAGGI PER ELEMENTI FLANGIATI, SUPPORTI PER VALVOLE A MEMBRANA ED A SFERA ESCLUSI COMPENSATORI PER DILATAZIONI E SUPPORTO CONTINUO.	m	60,00	4,36	0,00	0,00
60	95	ANCORAGGIO DELLA TUBAZIONE IN POLIETILENE DN 80 IN CORRISPONDENZA DEI MONTANTI DEL PARAPETTO DI PROTEZIONE DELLA VASCA DI OSSIGENAZIONE. L'ANCORAGGIO E' COSTITUITO DA UN PIATTO IN ACCIAIO ZINCATO DELLE DIMENSIONI DI CM. 3 X 20 X 0,5 DA SALDARE SULLA PIANTANA VERTICALE, DA UN PIATTO DELLE DIMENSIONI 3 X 15 X 0,5 E DA UN COLLARE DELLE DIMENSIONI DI CM. 1 X 31 X 0,5 E DA DUE BULLONI M 10	m	60,00	11,96	100,00	717,60
		Da riportare			€.		65.275,60

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		65.275,60
61	115	BULLONI IN ACCIAIO INOX, COMPLETI DI DADI, DIAMETRO DA 10 MM A 20 MM (07.P02.C30.025)	n	8	15,00	87,15	104,58
			kg	5,00	10,74	0,00	0,00
62	116	POSA DI BULLONI					
			n	50	1,00	100,00	50,00
63	84	REALIZZAZIONE DI ANCORAGGIO STRUTTURALE DI NUOVI ELEMENTI PORTANTI IN ACCIAIO SU STRUTTURE ESISTENTI IN CALCESTRUZZO ARMATO, CONSISTENTE NELL'ESECUZIONE DI PERFORAZIONE A ROTOPERCUSSIONE, CON PUNTE ELICOIDALI CON TESTA IN WIDIA O MATERIALI EQUIVALENTI, CON UN DIAMETRO SINO A 40 MM PER UNA PROFONDITÀ PARI A CIRCA I 2/3 DELLO SPESSORE DELLA MURATURA PERFORATA, COMPRESA L'ACCURATA PULIZIA DEL FORO CON L'ASPIRAZIONE FORZATA DELLA POLVERE E DEI DETRITI DELLA FORATURA ESEGUITA, LA FORNITURA IN OPERA DI UNO SPEZZONE DIBARRE IN ACCIAIO CERTIFICATO, AD ADERENZA MIGLIORATA FINO A 20 MM DI DIAMETRO E PER UNA LUNGHEZZA MINIMA PARI A CINQUANTA VOLTE IL DIAMETRO DEL TONDINO UTILIZZATO, SECONDO GLI SCHEMI DI PROGETTO; IL SUCCESSIVO INGHISAGGIO È OTTENUTO MEDIANTE RIEMPIMENTO A RIFIUTO DEL FORO PRATICATO PER LA SUA INTERA LUNGHEZZA CON ANCORANTE CHIMICO AD INIEZIONE A BASE DI RESINA EPOSSIDICA-ACRILATA BICOMPONENTE CERTIFICATO E L'INTRODUZIONE DEL BOLZONE METALLICO COME DA SCHEMA DI PROGETTO. COMPRESA OGNI ALTRA OPERA ACCESSORIA					
			n	28	25,96	67,66	491,81
64	87	MAGGIORAZIONE PER CALANDRATURA PROF. IN FERRO					
			kg	63,28	7,02	100,00	444,23
65	99	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SARACINESCHE: A CORPO OVALE CON CUNEO IN OTTONE, CORPO IN GHISA G G 25 DEL TIPO MEEHANITE, PN 10, COPERCHIO E VOLANTINO IN GHISA, ASTA IN ACCIAIO INOX, MADREVITI IN OTTONE, FLANGE FORATE SECONDO UNI 2223/67 PN 10, SCARTAMENTO TRA LE FLANGE CM 20 + D (ESENTI DA MANUTENZIONE). D) DN 80 (09.P02.A95.020)					
			n	4	100,07	16,47	65,92
		Da riportare			€.		66.432,14

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		66.432,14
66	82	F/POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO FORNITURA E POSA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 (09.P01.A50.005)					
			kg	116,77	9,94	72,44	840,81
67	121	CAVI IN RAME RIGIDI O FLESSIBILI ISOLATI IN GOMMA ETILPROPYLENICA AD ALTO MODULO QUALITÀ G16, SOTTO GUAINA DI PVC, A NORME CEI 20-13, PER TENSIONE NOMINALE 0,6/1 KV (TIPO U/R/FG16OR16 0,6/1 KV) NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI GAS CORROSIVI SECONDO LE NORME CEI 20-22 II; CEI 20-37, CPR UE305/11 O CAVI SIMILARI TIPO 1N VV-K PENTA POLARE CAVO TIPO FG16OR16 0,6/1 KV 5 X 10 (06.P01.E05.025)					
			m	65,00	6,51	0,00	0,00
68	122	BLOCCO DIFFERENZIALE DA ACCOPPIARE AD INTERRUPTORE MAGNETOTERMICO MODULARE, CLASSE AC (PER CORRENTI DI GUASTO ALTERNATE SINUSOIDALI). BL.DIFF. 2P IN <= 25A CL.AC - 10 MA (06.P01.E05.025)					
			n	2	67,59	0,00	0,00
69	81	COSTRUZIONE DI BASAMENTO IN CALCESTRUZZO DELLE DIMENSIONI DI CM. 60 X 30 X 10 PER APPOGGIO CASSA IN VETRO RESINA, COMPRESO LO SCAVO E OGNI ALTRO ONERE					
				A corpo	55,00	89,40	49,17
70	59	POZZI BASE PER POZZETTO QUADRATO; MISURE ESTERNE 50X50X50 CM, SPESSORE 4 CM (07.P01.B05.005)					
			n	1	11,99	0,00	0,00
71	58	POZZI ANELLO PER POZZETTO QUADRATO; MISURE ESTERNE 50X50X50 CM, SPESSORE 4 CM (07.P01.B05.010)					
			n	1	11,99	0,00	0,00
72	60	POZZI SOLETTINA PER POZZETTO QUADRATO, SPESSORE 9 CM; MISURE ESTERNE 50X50 CM (07.P01.B05.015)					
			n	1	8,00	0,00	0,00
		Da riportare			€.		67.322,12

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
73	91	Riporto			€.		67.322,12
		POSA IN OPERA DI POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS ARMATO, DI DIMENSIONI 50X50X50 CM, COMPOSTO DA BASE, ANELLO E CALOTTA; ESCLUSO LO SCAVO; COMPRESO IL SOTTOFONDO, IL TRASPORTO, LA POSA DEL CHIUSINO IN GHISA, LA MALTA CEMENTIZIA ED OGNI ALTRO ONERE (07.A04.D05.005)					
			n	1	43,83	92,41	40,50
74	85	FORNITURA E POSA IN OPERA DI 2,00 – 3,00 METRI DI TUBAZIONE PASSACAVO DEL DIAMETRO DI CM. 10 DEL TIPO CORRUGATO COMPRESO LO SCAVO, IL CALOTTAMENTO DELLA TUBAZIONE CON CALCESTRUZZO E IL REINTERRO					
				A corpo	63,00	51,10	32,19
75	123	CHIUSINO; MISURE 40X40 CM (07.P02.C25.015)					
			n	1	29,32	0,00	0,00
76	50	DEMOLIZIONE DEL LOCALE ADIBITO A RIPOSTIGLIO LOCALIZZATO DI FIANCO ALLA STAZIONE DI POMPAGGIO ESISTENTE E IN ADERENZA ALLA VASCA DI OSSIGENAZIONE. DIMENSIONI M. 2,00 X 3,00 H MEDIA M. 2,25. IL RIPOSTIGLIO E' COSTITUITO DA UNA PLATEA IN CALCESTRUZZO DELLO SPESSORE DI CM. 20 E DA DUE PARETI IN BLOCCHI PREFABBRICATI DI CALCESTRUZZO DELLA LARGHEZZA DI CM. 20. LA COPERTURA E' COSTITUITA DA TRAVETTI IN FERR SCATOLARI E DA UNA COPERTURA IN LASTRE DI ONDULINE.					
				A corpo	210,00	61,81	129,80
77	117	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO GUAINA IN FIBRA DI CEMENTO ATOSSICO CORRUGATO ESTERNAMENTE PER UNA MIGLIORE PRESA NEL CALCESTRUZZO, LISCIO INTERNAMENTE. LUNGHEZZA CM. 25 DIAMETRO CM. 15					
			n	2	178,00	18,20	64,79
78	119	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PASSATUBO PER ATTRAVERSAMENTO PARETI: COLLARE DI COMPRESSIONE IN ACCIAIO GALVANIZZATO, DOPPIO ANELLO ELASTICO DI TENUTA IN ELASTOMERO ATOSSICO EPDM CONFORME AL D.M. N. 174 DEL 06.04.2004, BULLONI IN ACCIAIO ZINCATO TENUTA STAGNA FINO A UN BATTENTE IDRICO DI 15 METRI DIAMETRO CM. 15					
		Da riportare			€.		67.589,40

n° ord.	art.	descrizione	u. m.	quantità	prezzo unitario	% MO	importo
		Riporto			€.		67.589,40
79	118	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO GUAINA IN FIBRA DI CEMENTO ATOSSICO CORRUGATO ESTERNAMENTE PER UNA MIGLIORE PRESA NEL CALCESTRUZZO, LISCIO INTERNAMENTE. LUNGHEZZA CM. 25 DIAMETRO CM. 35	n	2	285,00	11,39	64,92
80	120	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PASSATUBO PER ATTRAVERSAMENTO PARETI: COLLARE DI COMPRESSIONE IN ACCIAIO GALVANIZZATO, DOPPIO ANELLO ELASTICO DI TENUTA IN ELASTOMERO ATOSSICO EPDM CONFORME AL D.M. N. 174 DEL06.04.2004, BULLONI IN ACCIAIO ZINCATO TENUTA STAGNA FINO A UN BATTENTE IDRICO DI 15 METRI DIAMETRO CM. 35	n	1	315,00	10,31	32,48
81	97	COIBENTAZIONE TUBAZIONI LA COIBENTAZIONE DEVE ESSERE REALIZZATA CON COPPELLE DI LANA DI VETRO EVENTUALMENTE FISSATA CON FILO ARMONICO INOSSIDABILE E RIFINITA CON LAMIERINO DI ALLUMINIO LUCIDATO COLLEGATO CON VITI IN ACCIAIO INOX. B) DN 80 SPESSORE COIBENTAZIONE 60 MM (09.P02.A25.010)	n	1	736,00	4,40	32,38
			m	60,00	14,20	82,00	698,64
		<b>IMPORTO TOTALE DELLA MANO D'OPERA</b>				€.	<b>68.417,82</b>
		<b>PERCENTUALE DI INCIDENZA DELLA MANO D'OPERA GLOBALE</b> <b>68.417,82 / 141.941,74 = 48,20</b>					