



COMUNE DI MUSSO
Provincia di Como

**DISMISSIONE IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI MUSSO E COLLETTAMENTO
DEI REFLUI ALL'IMPIANTO DI CREMIA**

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

ANALISI DEI PREZZI

ELABORATO N.

9

C01.17-DEF_ES-09

IL COMMITTENTE:

Comune di Musso

Piazza della Vittoria, 1
22010 Musso (CO)

IL PROGETTISTA:

Ing. Roberto Magnaghi

Via Matteotti 18/C
22012 Cernobbio (CO)

Luglio 2017

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA	
1	<p>Analisi DA.A1.1010.a (Base) Scavo in sezione ristretta ed obbligata con le dimensioni di progetto, per fondazione manufatti, posa di condotti in genere e simili, anche in zone non direttamente raggiungibili dalla pubblica via. Sono inclusi la ricerca di servizi tecnologici interrati e la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano in presenza di sottoservizi, gli oneri relativi all'armatura delle pareti laterali, all'aggettamento delle acque sorgive o di infiltrazione fino ad un'altezza massima di cm 30, misurata dal piano di fondo dello scavo, secondo la sezione di progetto. Sono pure compresi gli oneri per l'accatastamento del materiale di risulta per il successivo reinterro. E' incluso il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta eccedenti fino alla discarica; sono compresi gli oneri per diritti di discarica e per l'analisi delle terre di scavo da documentare alla DL prima della liquidazione. Gli scavi saranno contabilizzati dalla D.L. secondo le sezioni di progetto. Maggiori dimensioni dello scavo dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. Incluso e compensato tutto quanto non espressamente esplicitato ma che si rendesse necessario per la realizzazione di tutte le specifiche opere corrispondenti al presente articolo. eseguito in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p> <p>1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.</p> <p>2 - DA.A0.3010 - Pulizia aree Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni preliminari per la pulizia, decespugliamento e asportazione degli eventuali rifiuti presenti nelle aree interessate dalle specifiche lavorazioni. Sono compresi l'asportazione, il carico e il trasporto a rifiuto dei materiali non reimpiegabili nel cantiere.</p> <p>3 - DA.A0.3020 - Demolizione manufatti interrati Incidenza relativa alla demolizione di manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, presenti all'interno dello scavo, eseguiti a mano o a macchina.</p> <p>4 - DA.A0.3030 - Oneri per rallentamenti sottoservizi. Incidenza relativa agli oneri aggiuntivi per la ricerca di servizi tecnologici interrati, la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano, gli oneri per lo spostamento o la rimozione dei sottoservizi esistenti, di qualsiasi tipologia e natura.</p> <p>5 - DA.A0.3040 - Deviazione acque superficiali e di scavo Incidenza relativa agli oneri aggiuntivi per l'armatura delle pareti laterali di scavo, l'aggettamento delle acque sorgive o di infiltrazione fino ad un'altezza massima di cm 30, misurata dal piano di fondo dello scavo.</p> <p>6 - DA.A0.3050 - Armatura pareti di scavo Incidenza relativa alla fornitura di tutti i materiali, attrezzature e mano d'opera necessaria all'armatura delle pareti di scavo, per la messa in sicurezza della trincea di scavo, compresi i maggiori oneri derivanti per scavo a concii successivi e tutte le eventuali infrastrutture provvisorie di sostegno.</p> <p>7 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.</p> <p>8 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>1/3</p> <p style="text-align: right;">Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato</p> <p style="text-align: right;">Arrotondamento</p> <p>Prezzo di applicazione Euro / m³ 30,00</p>						
		ora	0,150	80,00	12,00	35,00	
		m ²	1,000	1,00	1,00	35,00	
		a m ³	1,00	0,75	0,75	35,00	
		a m ³	1,00	2,00	2,00	35,00	
		a m ³	1,00	1,00	1,00	35,00	
		a m ³	1,00	2,00	2,00	35,00	
		m ³	1,000	0,15	0,15	35,00	
		m ³	0,333	15,00	5,00	35,00	
					23,90		
					3,59		
					2,75		
		m ³	1,000		30,24	27,88	
					-0,24		
2	<p>Analisi DA.A1.1010.b (Base) Scavo in sezione ristretta ed obbligata con le dimensioni di progetto, per fondazione manufatti, posa di condotti in genere e simili, anche in zone non</p>						

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	<p>direttamente raggiungibili dalla pubblica via. Sono inclusi la ricerca di servizi tecnologici interrati e la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano in presenza di sottoservizi, gli oneri relativi all'armatura delle pareti laterali, all'aggottamento delle acque sorgive o di infiltrazione fino ad un'altezza massima di cm 30, misurata dal piano di fondo dello scavo, secondo la sezione di progetto. Sono pure compresi gli oneri per l'accatastamento del materiale di risulta per il successivo reinterro. E' incluso il carico ed il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta eccedenti fino alla discarica; sono compresi gli oneri per diritti di discarica e per l'analisi delle terre di scavo da documentare alla DL prima della liquidazione. Gli scavi saranno contabilizzati dalla D.L. secondo le sezioni di progetto. Maggiori dimensioni dello scavo dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. Incluso e compensato tutto quanto non espressamente esplicitato ma che si rendesse necessario per la realizzazione di tutte le specifiche opere corrispondenti al presente articolo. eseguito in roccia compatta o fratturata.</p>					
	<p>1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 2/4,5</p>	ora	0,444	80,00	35,52	35,00
	<p>2 - DA.A0.3010 - Pulizia aree Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni preliminari per la pulizia, decespugliamento e asportazione degli eventuali rifiuti presenti nelle aree interessate dalle specifiche lavorazioni. Sono compresi l'asportazione, il carico e il trasporto a rifiuto dei materiali non reimpiegabili nel cantiere.</p>	m ²	1,000	1,00	1,00	35,00
	<p>3 - DA.A0.3020 - Demolizione manufatti interrati Incidenza relativa alla demolizione di manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, presenti all'interno dello scavo, eseguiti a mano o a macchina.</p>	a m ³	1,00	0,75	0,75	35,00
	<p>4 - DA.A0.3030 - Oneri per rallentamenti sottoservizi. Incidenza relativa agli oneri aggiuntivi per la ricerca di servizi tecnologici interrati, la riparazione di eventuali rotture, i rallentamenti per scavi a mano, gli oneri per lo spostamento o la rimozione dei sottoservizi esistenti, di qualsiasi tipologia e natura.</p>	a m ³	1,00	2,00	2,00	35,00
	<p>5 - DA.A0.3040 - Deviazione acque superficiali e di scavo Incidenza relativa agli oneri aggiuntivi per l'armatura delle pareti laterali di scavo, l'aggottamento delle acque sorgive o di infiltrazione fino ad un'altezza massima di cm 30, misurata dal piano di fondo dello scavo.</p>	a m ³	1,00	1,00	1,00	35,00
	<p>6 - DA.A0.3050 - Armatura pareti di scavo Incidenza relativa alla fornitura di tutti i materiali, attrezzature e mano d'opera necessaria all'armatura delle pareti di scavo, per la messa in sicurezza della trincea di scavo, compresi i maggiori oneri derivanti per scavo a conchi successivi e tutte le eventuali infrastrutture provvisorie di sostegno.</p>	a m ³	1,00	2,00	2,00	35,00
	<p>7 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.</p>	m ³	1,000	0,15	0,15	35,00
	<p>8 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.</p>	m ³	1,000	15,00	15,00	35,00
	<p>9</p>			0,00		
	<p>Totale Parziale</p>				57,42	
	<p>Spese Generali 15,00%</p>				8,61	
	<p>Utile Impresa 10,00%</p>				6,60	
	<p>Totale analizzato</p>	m ³	1,000		72,63	27,53
	<p>Arrotondamento</p>				0,37	
	<p>Prezzo di applicazione Euro / m³ 73,00</p>					
3	<p>Analisi DA.A2.1005 (Base) Demolizione di esistenti manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti a mano e in sezione obbligata, con valutazione della cubatura effettiva; è compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie e l'eventuale rimozione di chiusini, tirafondi o altri manufatti metallici contenuti nelle strutture. Sono inclusi i diritti di discarica.</p>					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
4	1 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile	ora	1,000	29,72	29,72	100,00
	2 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	0,280	80,00	22,40	35,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m ³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.	m ³	1,000	15,00	15,00	35,00
	5			0,00		
	Totale Parziale				67,27	
	Spese Generali 15,00%				10,09	
	Utile Impresa 10,00%				7,74	
	Totale analizzato	m ³	1,000		85,10	50,43
	Arrotondamento				-0,10	
	Prezzo di applicazione Euro / m³ 85,00					
	Analisi DA.A2.1020 (Base) Carotaggi su esistenti manufatti in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti mediante l'ausilio di carotatrici con motore elettrico o ad aria compressa, per prelievo campioni, perforazione di strutture edili, per prove di laboratorio, collaudi, controlli, restauri, incatenamenti, areazioni, deumidificazioni, posa in opera di impianti, pluviali, scarichi o altro. E' compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie e l'eventuale rimozione di sovrastrati a protezione della struttura, la formazione delle opere provvisoriale e dei piani di lavoro necessari all'esecuzione della lavorazione. Sono inclusi i diritti di discarica per lo smaltimento dei materiali di risulta. Lavorazione eseguita per diametri fino a 300 mm e qualsiasi spessore.					
5	1 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile	ora	2,000	29,72	59,44	100,00
	2 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	2,000	80,00	160,00	35,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m ³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.	m ³	1,000	15,00	15,00	35,00
	5			0,00		
	Totale Parziale				234,59	
	Spese Generali 15,00%				35,19	
	Utile Impresa 10,00%				26,98	
	Totale analizzato	cad	1,0		296,76	40,65
	Arrotondamento				0,24	
	Prezzo di applicazione Euro / cad 297,00					
	Analisi Da.A2.1030 (Base) Taglio di esistenti murature in pietra, muratura ordinaria, calcestruzzo o cemento armato, eseguiti mediante l'ausilio di con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	demolizioni controllate o altro. E' compreso nel prezzo il carico ed il trasporto a rifiuto delle macerie e l'eventuale rimozione di sovra strati a protezione della struttura, la formazione delle opere provvisoriale e dei piani di lavoro necessari all'esecuzione della lavorazione. Sono inclusi i diritti di discarica per lo smaltimento dei materiali di risulta. Lavorazione eseguita per spessori fino a 50 cm.					
	1 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile	ora	1,500	29,72	44,58	100,00
	2 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	1,500	80,00	120,00	35,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.	m³	1,000	15,00	15,00	35,00
	5 Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato			0,00	179,73 26,96 20,67 227,36	40,48
	Arrotondamento	m	1,000		-0,36	
	Prezzo di applicazione Euro / m 227,00					
6	Analisi DA.A2.2005 (Base) Sola scarificazione di pavimentazione stradale di qualsiasi tipo e spessore, compreso il trasporto a rifiuto delle macerie, con l'obbligo della sistemazione in cantiere delle stesse qualora la D.L. le ritenesse idonee per un eventuale reimpiego.					
	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	0,033	80,00	2,64	35,00
	1/30 2 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile 2/30	ora	0,067	29,72	1,99	100,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori.	m³	0,100	15,00	1,50	35,00
	1/10 Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato				6,28 0,94 0,72 7,94	43,64
	Arrotondamento	m²	1,000		0,06	
	Prezzo di applicazione Euro / m² 8,00					
7	Analisi DA.A2.2010 (Base)					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
8	Demolizione di pavimentazione in calcestruzzo armato o conglomerato bituminoso, anche a mano, accatastamento all'interno dell'area del cantiere del materiale per successivo reinterro ed eventuale trasporto alle discariche del materiale eccedente. Sono inclusi i diritti di discarica.					
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/30	ora	0,033	80,00	2,64	35,00
	2 - MO.MO.1004 - Comune edile Comune edile 2/30	ora	0,067	29,72	1,99	100,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m ³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. 1/5	m ³	0,200	15,00	3,00	35,00
	Totale Parziale				7,78	
	Spese Generali 15,00%				1,17	
	Utile Impresa 10,00%				0,90	
	Totale analizzato	m ²	1,000		9,85	40,17
	Arrotondamento				0,15	
	Prezzo di applicazione Euro / m² 10,00					
9	Analisi DA.A2.2020 (Base) Demolizione di pavimentazione in pietra di qualsiasi natura e recupero, anche a mano, del materiale da accatastare nel cantiere per il successivo riutilizzo e l'eventuale trasporto alle discariche del materiale di risulta. Sono inclusi i diritti di discarica e la pulizia delle pietre.					
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/30	ora	0,033	80,00	2,64	35,00
	2 - MO.MO.1004 - Comune edile Comune edile 3/30	ora	0,100	29,72	2,97	100,00
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m ³	1,000	0,15	0,15	35,00
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. 1/5	m ³	0,200	15,00	3,00	35,00
	Totale Parziale				8,76	
	Spese Generali 15,00%				1,31	
	Utile Impresa 10,00%				1,01	
	Totale analizzato	m ²	1,000		11,08	45,42
	Arrotondamento				-0,08	
	Prezzo di applicazione Euro / m² 11,00					
	Analisi DA.A2.3001 (Base)					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA	
10	Esecuzione di scavi di assaggio per localizzare servizi tecnologici pubblici (ENEL - TELECOM - Acqua - Metano, ecc.), posti sotto la sede stradale, compresa la rottura della massciata stradale, lo scavo, il reinterro ed il consolidamento dello scavo.						
	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 3/4	ora	0,750	80,00	60,00	35,00	
	2 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile	ora	1,000	29,72	29,72	100,00	
	3 - DA.A0.2010 - Carico e trasporto terre in discarica Incidenza relativa all'esecuzione di tutte le operazioni per il carico su mezzi del materiale in esubero di qualsiasi genere e natura, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, per trasporti fino a 30 km.	m³	1,000	0,15	0,15	35,00	
	4 - DA.A0.2001 - Oneri discarica Oneri e diritti di discarica, incluse le relative analisi dei materiali smaltiti, riferita al mc di materiale non lavorato e indisturbato; maggiori volumi dovranno essere preventivamente e formalmente autorizzate dalla Direzione dei Lavori. 1/5	m³	0,200	15,00	3,00	35,00	
	Totale Parziale				92,87		
	Spese Generali 15,00%				13,93		
	Utile Impresa 10,00%				10,68		
	Totale analizzato	cad	1,0		117,48	44,29	
	Arrotondamento				-0,48		
	Prezzo di applicazione Euro / cad 117,00						
	Analisi DA.A6.1001 (Base) Formazione di muro in pietra, per spessori fino a 60 cm. Sono comprese la fornitura e la posa in opera di malta cementizia e di tutto il materiale necessario per ottenere l'opera finita a regola d'arte.						
11	1 - MT.A6.1010 - Fornitura di materiali per murature in pietra Fornitura a piè d'opera di tutti materiali per la realizzazione di muratura in pietra di qualsiasi tipologia e finitura, per spessori fini a 60 cm. Sono comprese la fornitura di malta cementizia e di tutto il materiale necessario per ottenere l'opera finita a regola d'arte.	m³	1,000	140,00	140,00	35,00	
	2 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/4	ora	0,250	80,00	20,00	35,00	
	3 - MO.M0.1003 - Qualificato edile Qualificato edile	ora	1,150	32,84	37,77	100,00	
	Totale Parziale				197,77		
	Spese Generali 15,00%				29,67		
	Utile Impresa 10,00%				22,74		
	Totale analizzato	m³	1,000		250,18	37,51	
	Arrotondamento				-0,18		
		Prezzo di applicazione Euro / m³ 250,00					
		Analisi DA.A9.1001 (Base) Impermeabilizzazione delle superfici interne delle superfici a contatto con i fluidi, mediante applicazione di doppia mano incrociata di rivestimento in materiale flessibile impermeabilizzante (di tipo simile a "EPOSCHIELD/C" idoneo al contenimento delle acque reflue). La posa in opera avverrà nel pieno rispetto delle prescrizioni tecniche del produttore e di capitolato. Dovrà essere garantita la perfetta tenuta dei manufatti. Ogni mano ulteriore dovrà essere preventivamente autorizzata dalla Direzione dei Lavori. Caratteristiche del prodotto e di lavorabilità Massa volumica del prodotto EN 2811-1					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	<p>1.65 ± 0.05 kg/ Durata impasto lavorabile - a 20°C ca. 4-6 ore Durata impasto lavorabile - a 30°C ca. 3 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione fuori polvere ca. 60-90 minuti Tempo di attesa - per l'essiccazione in profondità ca. 24-36 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione completa ca. 7 giorni Tempo di attesa - tra la prima e la seconda mano ca. 6 ÷ 24 ore Temperatura di applicazione +10°C ÷ +35°C Spessore medio di applicazione 300 µ (per mano) Caratteristiche prestazionali Classe e tipologia EN 1504-2 C PI-MC-IR-RC Permeabilità al vapore acqueo EN 7783 5 m < Sd <50 m - classe Prova di aderenza EN 1542 ≥ 3.5 MPa Assorbimento d'acqua per capillarità EN 1062-3 w < 0.01 kg/m²·h0.5 Resistenza all'abrasione EN 5470-1 200 mg Permeabilità alla CO2 EN 1062-6 Sd >50 m Resistenza chimica EN 13529 Nessun difetto visibile Resistenza termica - Temperatura d'esercizio -40°C ÷ +100°C Reazione al fuoco EN 13501-1 Euroclasse E Sostanze pericolose EN 1504-2 Conforme nota in ZA.1</p> <p>Sono inclusi la fornitura, il trasporto, la posa in opera dei materiali oltre che i trasporti, il montaggio e il relativo smontaggio di tutte le opere provvisoriale per la realizzazione dell'opera.</p>					
	<p>1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/12</p>	ora	0,083	80,00	6,64	35,00
	<p>2 - MT.A9.1001 - Thoroseal Fornitura a piè d'opera di materiale, per la realizzazione di rivestimenti impermeabilizzanti flessibili e continui su strutture e manufatti in calcestruzzo e muratura (di tipo simile a "EPOSCHIELD/C", con elevate caratteristiche di adesione al supporto, di permeabilità al vapore acqueo, di resistenza alla pressione positiva e negativa e all'abrasione, idoneo al contatto con sostanze chimicamente aggressive e acide. Caratteristiche del prodotto e di lavorabilità Massa volumica del prodotto EN 2811-1 1.65 ± 0.05 kg/ Durata impasto lavorabile - a 20°C ca. 4-6 ore Durata impasto lavorabile - a 30°C ca. 3 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione fuori polvere ca. 60-90 minuti Tempo di attesa - per l'essiccazione in profondità ca. 24-36 ore Tempo di attesa - per l'essiccazione completa ca. 7 giorni Tempo di attesa - tra la prima e la seconda mano ca. 6 ÷ 24 ore Temperatura di applicazione +10°C ÷ +35°C Spessore medio di applicazione 300 µ (per mano) Caratteristiche prestazionali Classe e tipologia EN 1504-2 C PI-MC-IR-RC Permeabilità al vapore acqueo EN 7783 5 m < Sd <50 m - classe Prova di aderenza EN 1542 ≥ 3.5 MPa Assorbimento d'acqua per capillarità EN 1062-3 w < 0.01 kg/m²·h0.5 Resistenza all'abrasione EN 5470-1 200 mg Permeabilità alla CO2 EN 1062-6 Sd >50 m Resistenza chimica EN 13529 Nessun difetto visibile Resistenza termica - Temperatura d'esercizio -40°C ÷ +100°C Reazione al fuoco EN 13501-1 Euroclasse E Sostanze pericolose EN 1504-2 Conforme nota in ZA.1</p>	m²	1,000	4,00	4,00	35,00
	<p>3 - MO.M0.1003 - Qualificato edile Qualificato edile 1/4</p>	ora	0,250	32,84	8,21	100,00
	<p>Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Arrotondamento</p>				18,85 2,83 2,17 23,85 0,15	49,73
	<p>Prezzo di applicazione Euro / m² 24,00</p>					
12	<p>Analisi DA.B2.2001 (Base) Realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo (classe >= C20/25) armata con rete elettrosaldata D6 mm maglia 15x15 con calcestruzzo confezionato a macchina o a mano, per spessori fino a 15 cm. La voce comprende: la fornitura dei materiali, la preparazione del fondo, la finitura superficiale della pavimentazione, la formazione dei giunti di dilatazione ed ogni</p>					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.					
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/15	ora	0,067	80,00	5,36	35,00
	2 - MT.B2.2001 - Pavimentazione in calcestruzzo Fornitura a piè d'opera di tutti i materiali per la realizzazione di pavimentazione in calcestruzzo (classe >= C20/25) armata con rete elettrosaldata D6 mm maglia 15x15 con calcestruzzo confezionato a macchina o a mano, per spessori fino a 15 cm. La voce comprende: la fornitura dei materiali, la preparazione del fondo, la finitura superficiale della pavimentazione, la formazione dei giunti di dilatazione ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.	m²	1,000	15,00	15,00	35,00
	3 - MO.MO.1004 - Comune edile Comune edile 1/4	ora	0,250	29,72	7,43	100,00
	Totale Parziale				27,79	
	Spese Generali 15,00%				4,17	
	Utile Impresa 10,00%				3,20	
	Totale analizzato	m²	1,000		35,16	41,59
	Arrotondamento				-0,16	
	Prezzo di applicazione Euro / m² 35,00					
13	Analisi DA.B2.2030.c (Base) Formazione di pavimentazione tipo porfido a cubetti, compreso sabbia e calcestruzzo, e adeguato sottofondo per formazione quote del piano finito come le esistenti, ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. La voce comprende la fornitura e la posa del calcestruzzo di sottofondo di posa della pavimentazione in pietra, per uno spessore non inferiore ai 10 cm e armato con rete metallica ø 6 mm20x20, compresa nel prezzo. E' altresì inclusa la fornitura dei cordoli in sasso per la formazione di alzate nelle eventuali scalinate (con recupero di quelli esistenti e con anche la fornitura e posa di tutti i materiali mancanti). Le opere dovranno essere eseguite con materiali e tipologie costruttive analoghe all'esistente. Particolare cura dovrà essere posta nel realizzare fughe tra le pietre posate di apertura non superiore ai 5 mm. Sono comprese tutte le forniture e trasporti. cubetti 8x8x10 cm					
	1			0,00		
	2 - MT.B2.2030.c - Pavimentazione in pietra tipo porfido cubetti 8x8x10 Fornitura a piè d'opera di tutti i materiali per la realizzazione di pavimentazione tipo porfido a cubetti, compreso sabbia e calcestruzzo, e adeguato sottofondo per formazione quote del piano finito come le esistenti, ed ogni altra prestazione occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte. La voce comprende la fornitura e la posa del calcestruzzo di sottofondo di posa della pavimentazione in pietra, per uno spessore non inferiore ai 10 cm e armato con rete metallica ø 6 mm20x20, compresa nel prezzo. E' altresì inclusa la fornitura dei cordoli in sasso per la formazione di alzate nelle eventuali scalinate (con recupero di quelli esistenti e con anche la fornitura e posa di tutti i materiali mancanti). Le opere dovranno essere eseguite con materiali e tipologie costruttive analoghe all'esistente. Particolare cura dovrà essere posta nel realizzare fughe tra le pietre posate di apertura non superiore ai 5 mm. Sono comprese tutte le forniture e trasporti.	m²	1,000	63,00	63,00	0,00
	Cubetti 8x8x10					
	3 - MO.MO.1003 - Qualificato edile Qualificato edile	ora	0,100	32,84	3,28	100,00
	4 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica	ora	0,100	80,00	8,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
14	lavorazione.					
	Totale Parziale				74,28	
	Spese Generali 15,00%				11,14	
	Utile Impresa 10,00%				8,54	
	Totale analizzato	m ²	1,000		93,96	6,47
	Prezzo di applicazione Euro / m² 93,96					
	Analisi DA.C1.5010 (Base) Fornitura e posa di carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per traviature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, porte, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, porte, ecc., dati in opera bullonati o saldati compreso trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 la zincatura. Comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S235 a S275.					
	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	0,020	80,00	1,60	35,00
	2 - MT.C1.1020 - OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Carpenteria metallica S355 MATERIALI PER OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per traviature semplici o composte per solai, ossature, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, micropali di fondazione, dati in opera bullonati o saldati. Compreso il trasporto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi S275 a S355.	kg	1,000	1,00	1,00	35,00
	3 - MT.C1.1030 - OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Zincatura MATERIALI PER OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461.	kg	1,000	0,39	0,39	35,00
	4 - MO.M0.1002 - Specializzato edile Specializzato edile 1/45	ora	0,022	35,23	0,78	100,00
	Totale Parziale				3,77	
	Spese Generali 15,00%				0,57	
	Utile Impresa 10,00%				0,43	
	Totale analizzato	kg	1,000		4,77	36,53
	Arrotondamento				0,23	
	Prezzo di applicazione Euro / kg 5,00					
	Analisi DA.C1.5015 (Base) Fornitura e posa di parapetto industriale composto da due correnti tubolari e lamiera fermapiEDE nel rispetto della normativa vigente, dati in opera bullonati o saldati compresi: piastre, opere murarie, trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461 la zincatura. Comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S235 a S275.					
	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i	ora	0,250	80,00	20,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.					
	2 - MT.C1.1020 - OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Carpenteria metallica S355	kg	20,000	1,00	20,00	35,00
	MATERIALI PER OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, micropali di fondazione, dati in opera bullonati o saldati. Compreso il trasporto e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi S275 a S355.					
	3 - MT.C1.1030 - OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Zincatura	kg	20,000	0,39	7,80	35,00
	MATERIALI PER OPERE DA FABBRO E DA LATTONIERE Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 °C previo decapeggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461.					
	4 - MO.M0.1002 - Specializzato edile Specializzato edile	ora	0,250	35,23	8,81	100,00
	Totale Parziale				56,61	
	Spese Generali 15,00%				8,49	
	Utile Impresa 10,00%				6,51	
	Totale analizzato	m	1,000		71,61	36,53
	Arrotondamento				0,39	
	Prezzo di applicazione Euro / m 72,00					
16	Analisi DA.E2.1140.d (Base) Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione , idonea al convogliamento ed al trasporto di acqua potabile. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2, e deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AISi12(Cu), la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. De 90 mm					
	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/10	ora	0,100	80,00	8,00	35,00
	2 - MT.E3.1103.d - Condotte PEAD lenta frattura PN10 diametro 90 mm Fornitura a piè d'opera pezzi speciali e di tubo multistrato, comprensivo dei pezzi speciali, in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione, idonea al convogliamento di fluidi alimentari ed al trasporto di acqua potabile, conforme alla norma UNI EN 12201-2, rispondente alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2. Il compound deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. In tubo prodotto con questo compound deve inoltre presentare le seguenti proprietà: Classificazione MRS 20 °C/100 anni = 10 MPa (ISO 9080) Resistenza propagazione lenta frattura (80 °C, 9,2 bar/SDR11) > 5000 h (ISO 13479) Resistenza al carico puntuale (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Resistenza propagazione rapida frattura - test S4 (0 °C) = 10 bar (ISO 13477)	m	1,000	9,50	9,50	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIVE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
17	<p>Resistenza all'irraggiamento (7 GJ/m² – EN ISO 16871): OIT 200 °C >20 min; Allungamento a rottura > 350%; Test Pressione 80 °C 5,4 MPa >165 h Compatibilità per fusione: rottura duttile a 23 °C (ISO 13953) Aspetto microbiologico: lista positiva TZW (DVGW-W270) e Effetto su qualità acqua: lista positiva KTW Le tubazioni devono presentare un valore di migrazione globale e di trasmittanza conformi al D.M. n. 174 del 6/4/2004 e per le proprietà organolettiche devono essere in possesso di certificato di conformità alla norma EN 1622, rilasciato da ente esterno accreditato. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AISi12(Cu) conteggiate per un minimo di 1 giunto flangiato ogni 13 metri, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato ma necessario per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. Diametro esterno 90 mm 3 - MO.MO.1002 - Specializzato edile Specializzato edile 1/6</p>	ora	0,167	35,23	5,88	100,00
	Totale Parziale				23,38	
	Spese Generali 15,00%				3,51	
	Utile Impresa 10,00%				2,69	
	Totale analizzato	m	1,00		29,58	40,02
Arrotondamento				0,42		
	<p>Prezzo di applicazione Euro / m 30,00</p> <p>Analisi DA.E2.1140.f (Base) Formazione di condotta fognaria in pressione, mediante la fornitura e posa di tubazioni multistrato in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione, idonea al convogliamento ed al trasporto di acqua potabile. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2, e deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AISi12(Cu), la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. De 125 mm</p>					
	<p>1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/20</p>	ora	0,050	80,00	4,00	35,00
	<p>2 - MT.E3.1103.f - Condotte PEAD lenta frattura PN10 diametro 125 mm Fornitura a piè d'opera pezzi speciali e di tubo multistrato, comprensivo dei pezzi speciali, in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad elevata resistenza alla fessurazione, idonea al convogliamento di fluidi alimentari ed al trasporto di acqua potabile, conforme alla norma UNI EN 12201-2, rispondente alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2. Il compound deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. In tubo prodotto con questo compound deve inoltre presentare le seguenti proprietà: Classificazione MRS 20 °C/100 anni = 10 MPa (ISO 9080) Resistenza propagazione lenta frattura (80 °C, 9,2 bar/SDR11) > 5000 h (ISO 13479) Resistenza al carico puntuale (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Resistenza propagazione rapida frattura – test S4 (0 °C) = 10 bar (ISO 13477) Resistenza all'irraggiamento (7 GJ/m² – EN ISO 16871): OIT 200 °C >20 min; Allungamento a rottura > 350%; Test Pressione 80 °C 5,4 MPa >165 h Compatibilità per fusione: rottura duttile a 23 °C (ISO 13953) Aspetto microbiologico: lista positiva TZW (DVGW-W270) e Effetto su qualità acqua: lista positiva KTW Le tubazioni devono presentare un valore di migrazione globale e di trasmittanza conformi al D.M. n. 174 del 6/4/2004 e per le proprietà</p>	m	1,000	16,50	16,50	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
18	organolettiche devono essere in possesso di certificato di conformità alla norma EN 1622, rilasciato da ente esterno accreditato. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AISI12(Cu) conteggiate per un minimo di 1 giunto flangiato ogni 13 metri, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato ma necessario per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. Diametro esterno 125 mm 3 - MO.MO.1002 - Specializzato edile Specializzato edile 1/8	ora	0,125	35,23	4,40	100,00
	Totale Parziale				24,90	
	Spese Generali 15,00%				3,74	
	Utile Impresa 10,00%				2,86	
	Totale analizzato	m	1,000		31,50	36,17
	Arrotondamento				0,50	
	Prezzo di applicazione Euro / m 32,00					
	Analisi DA.E2.2001.d (Base) Formazione di condotta mediante fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. rigido, serie SN 8 kN/mq conformi alle norme UNI EN 1401, compreso giunto ed anello elastomerico di tenuta, pezzi speciali, eventuali graffe, zanche, sigillatura dei giunti ed ogni altro accessorio per dare l'opera finita e a perfetta tenuta. Restano esclusi lo scavo, il reinterro ed il rinfianco, da compensarsi a parte. Diametro esterno 200 mm					
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/10	ora	0,100	80,00	8,00	35,00
	2 - MT.E2.2001.d - Tubi PVC SN8 Diametro esterno 200 mm, SN 8 Fornitura a piè d'opera di tubazioni in P.V.C. rigido, serie SN 8 kN/mq conformi alle norme UNI EN 1401, compresi giunti ed anelli elastomerici di tenuta, pezzi speciali, eventuali graffe, zanche, sigillatura dei giunti ed ogni altro accessorio per dare l'opera finita e a perfetta tenuta. Restano esclusi lo scavo, il reinterro ed il rinfianco, da compensarsi a parte. Diametro esterno 200 mm, SN 8	m	1,000	14,00	14,00	35,00
	3 - MO.MO.1004 - Comune edile Comune edile 1/8	ora	0,125	29,72	3,72	100,00
	Totale Parziale				25,72	
	Spese Generali 15,00%				3,86	
	Utile Impresa 10,00%				2,96	
	Totale analizzato	m	1,000		32,54	34,61
	Arrotondamento				0,46	
	Prezzo di applicazione Euro / m 33,00					
	Analisi DA.E2.5010.d (Base) Fornitura, trasporto e posa in opera in zone non direttamente accessibili dalla sede stradale o con mezzi su ruota di cameretta in cemento armato prefabbricato a sezione quadrata, per altezze fino a 2,5 metri, completa di fondo, resta escluso il chiusino contabilizzato a parte. Sono compresi le sigillature, le forometrie, la sagomatura del fondo e tutto quanto non specificato per consegnare l'opera finita a regola d'arte. Cameretta CA 60x60					
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	0,100	80,00	8,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	1/10 2 - MT.E2.5050.d - Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. in 60 x 60 x 60 cm, peso 256 kg Fornitura a piè d'opera di pozzetto di raccordo carrabile, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, completo di fondo sagomato. La voce comprende tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie alla formazione di sigillature,forometrie e rinfianchi in calcestruzzo magro ed ogni quant'altro si rendesse necessario a dare il manufatto finito a regola d'arte. 60 x 60 x 60 cm, peso 256 kg	cad	1,0	50,00	50,00	35,00
	3 - MT.E2.5060.d - Prolunga per pozzetto di raccordo 60 x 60 Fornitura a piè d'opera di elemento di prolunga per pozzetto carrabile, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato. La voce comprende tutti i materiali, attrezzature e manodopera necessarie alla formazione di sigillature, forometrie e rinfianchi in calcestruzzo magro ed ogni quant'altro si rendesse necessario a dare il manufatto finito a regola d'arte. dim 60 x 60	cad	2,0	45,00	90,00	35,00
	4 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile 1*1,5	ora	1,500	29,72	44,58	100,00
	Totale Parziale				192,58	
	Spese Generali 15,00%				28,89	
	Utile Impresa 10,00%				22,15	
	Totale analizzato	cad	1,0		243,62	39,50
	Arrotondamento				0,38	
	Prezzo di applicazione Euro / cad 244,00					
20	Analisi DA.E4.8000 (Base) Oneri per lo smantellamento e lo smaltimento di parte degli impianti esistenti presso l'impianto di trattamento, ad esclusione della stazione di grigliatura e dissabbiatura. Sono previste le seguenti lavorazioni: - svuotamento e pulizia dell'impianto con smaltimento dei fanghi e sabbie in esso contenuti presso discariche autorizzate. - smantellamento della linea aria ad eccezione della linea di comando airlift dissabbiatura, con conseguente modifica impiantistica e smaltimento degli impianti presso discariche autorizzate. - smantellamento delle elettromacchine presenti nei manufatti ad eccezione della stazione di grigliatura e dissabbiatura con conseguente modifica impiantistica (messa in sicurezza dell'impianto elettrico) e smaltimento degli impianti rimossi presso discariche autorizzate. - smantellamento della linea di ricircolo e estrazione fanghi con conseguente modifica impiantistica e smaltimento degli impianti presso discariche autorizzate. - riposizionamento e taratura del misuratore di portata in uscita dall'impianto per lettura della portata scaricata dallo scarico di emergenza. E' incluso lo svuotamento e la pulizia del manufatto dai fanghi e liquami presenti al suo interno e il successivo smaltimento presso discariche autorizzate, inclusi gli oneri di smaltimento.					
	1 - MO.M0.1002 - Specializzato edile Specializzato edile 5*8	ora	40,000	35,23	1.409,20	100,00
	2 - MT.E2.8100 - oneri scarica spurgo Conferimento di rifiuti provenienti dallo spurgo di fognature, tombature, canali, pozzetti, fosse biologiche ecc.: 175*0,30	m³	52,500	161,00	8.452,50	0,00
	3 - MT.E2.8000 - spurgo Spurgo di materiale fluido o semifluido da condotti fognari, tombature, canali effettuato esclusivamente con l'impiego di macchina autocarrata tipo "combinata" con autista ed operai addetti alle operazioni, le segnalazioni per la deviazione del traffico, compreso il trasporto a discariche autorizzate. Esclusi solo gli oneri di smaltimento dei rifiuti. 175*,30	m³	52,500	43,00	2.257,50	0,00
	4 - MO.M0.1003 - Qualificato edile Qualificato edile 5*8	ora	40,000	32,84	1.313,60	100,00
	5 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in	ora	24,000	80,00	1.920,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
21	<p>progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.</p> <p>6 - MO.MO.1005 - Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria 7</p>	ora	8,000	31,27	250,16	100,00
	<p>Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00%</p>			0,00	15.602,96 2.340,44 1.794,34	
	<p>Totale analizzato Arrotondamento</p>	a corpo	1,00		19.737,74 0,26	22,04
	<p>Prezzo di applicazione Euro / a corpo 19.738,00</p>					
	<p>Analisi DA.E5.2020 (Base) Fornitura e posa di elettropompa centrifuga sommergibile per acque nere con girante arretrata tipo Vortex, similare a Faggiolati G209T3V1-M50AA2 avente le seguenti caratteristiche tecniche: Liquido da pompare LIQUAMI l Prestazioni richieste: Q(m3/h) 27 H(m) 11 Prestazioni offerte Q(m3/h) 27 H(m) 11,3 P1(kW) 3,2</p> <p>ESECUZIONE Elettropompa sommergibile di robusta e compatta costruzione, motore a secco con interposizione di camera d'olio tra la parte idraulica e motore elettrico, per acque luride non grigliate.</p> <p>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Peso (Kg) 61 Girante Vortex Passaggio libero (mm) 50 Bocca mandata (mm) DN 80 Bocca Aspirazione (mm) DN 80 Raffreddamento A mezzo liquido circostante Motore elettrico M209T-3,6-400/50YY-IE3 - (A tenuta stagna idoneo per VFD) Protezione IP 68 Potenza nominale motore (kW) 3,6 Corrente nominale (A) 6,6 Tipo avviamento Diretto Alimentazione 3ph 400V-50Hz Velocità rotazione (giri/min) 2822 Isolamento Classe H Servizio Continuo S1 Cavo elettrico N-Neoprene sommergibile lung. 10m Tenuta Albero Meccanica doppia Temperatura di esercizio (°C) < 40 Protezioni pompa Protezione termica statore- Sonda rilevazione acqua in camera olio Trattamento superficiale Verniciatura epossidica bicomponente</p> <p>MATERIALI Corpo pompa GHISA EN-GJL-250 Albero Acciaio inox AISI 420B Girante EN-GJL-250+Ni Tenuta motore Grafite/Ceramica Tenuta girante Carbuo di Silicio/Carbuo di Silicio Viteria Classe A2 AISI 304 O-Rings Nitrile Cuscinetti A sfere lubrificati a vita</p> <ul style="list-style-type: none"> La macchina sarà completa di: Sistema di accoppiamento rapido in ghisa G250, costituito da: basamento con curva flangiata DN80, controflangia di accoppiamento, supporto portaguida superiore G 2", guarnizioni e viti di fissaggio in A2. Tubi guida in acciaio inossidabile AISI 316L G 2" per piedi accoppiamento a 2 guide, lunghezza 2x6m. Catena di sollevamento da 2 metri di lunghezza in acciaio INOX Cavo elettrico sommergibile da 10 metri di lunghezza Catena di sollevamento certificata tipo A6, in acciaio inox AISI 316L completa di grilli di fissaggio, portata 500 kg, lunghezza 6 m. bulloni e viti ad espansione in acciaio <p>Nella voce sono inoltre inclusi tutti i collegamenti idraulici delle pompe all'interno della vasca con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.</p>					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	3,000	80,00	240,00	35,00
	2 - MT.E5.2020 - elettropompa P1 Fornitura a piè d'opera di elettropompa centrifuga sommergibile per acque nere con girante arretrata tipo Vortex, similare a Faggiolati G209T3V1-M50AA2 avente le seguenti caratteristiche tecniche: Liquido da pompare LIQUAMI I Prestazioni richieste: Q(m3/h) 27 H(m) 11 Prestazioni offerte: Q(m3/h) 27 H(m) 11,3 P1(kW) 3,2 ESECUZIONE Elettropompa sommergibile di robusta e compatta costruzione, motore a secco con interposizione di camera d'olio tra la parte idraulica e motore elettrico, per acque luride non grigliate. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Peso (Kg) 61 Girante Vortex Passaggio libero (mm) 50 Bocca mandata (mm) DN 80 Bocca Aspirazione (mm) DN 80 Raffreddamento A mezzo liquido circostante Motore elettrico M209T-3,6-400/50YY-IE3 - (A tenuta stagna idoneo per VFD) Protezione IP 68 Potenza nominale motore (kW) 3,6 Corrente nominale (A) 6,6 Tipo avviamento Diretto Alimentazione 3ph 400V-50Hz Velocità rotazione (giri/min) 2822 Isolamento Classe H Servizio Continuo S1 Cavo elettrico N-Neoprene sommergibile lung. 10m Tenuta Albero Meccanica doppia Temperatura di esercizio (°C) < 40 Protezioni pompa Protezione termica statore- Sonda rilevazione acqua in camera olio Trattamento superficiale Verniciatura epossidica bicomponente MATERIALI Corpo pompa GHISA EN-GJL-250 Albero Acciaio inox AISI 420B Girante EN-GJL-250+Ni Tenuta motore Grafite/Ceramica Tenuta girante Carburo di Silicio/Carburo di Silicio Viteria Classe A2 AISI 304 O-Rings Nitrile Cuscinetti A sfere lubrificati a vita • La macchina sarà completa di: • Sistema di accoppiamento rapido in ghisa G250, costituito da: basamento con curva flangiata DN80, controflangia di accoppiamento, supporto portaguida superiore G 2", guarnizioni e viti di fissaggio in A2. Tubi guida in acciaio inossidabile AISI 316L G 2" per piedi accoppiamento a 2 guide, lunghezza 2x6m. • Catena di sollevamento da 2 metri di lunghezza in acciaio INOX • Cavo elettrico sommergibile da 10 metri di lunghezza • Catena di sollevamento certificata tipo A6, in acciaio inox AISI 316L completa di grilli di fissaggio, portata 500 kg, lunghezza 6 m. • bulloni e viti ad espansione in acciaio Nella voce sono inoltre inclusi tutti i collegamenti idraulici delle pompe all'interno della vasca con tubi e raccordi elettrosaldabili in PEAD PE100 PN16, bulloneria in acciaio inox, flange in alluminio e tutto il necessario per fornire l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.	cad	1,0	2.315,00	2.315,00	35,00
	3 - MO.MO.1002 - Specializzato edile Specializzato edile	ora	3,000	35,23	105,69	100,00
	4 - MO.MO.1005 - Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria	ora	3,000	31,27	93,81	100,00
	5 - MT.E3.1103.d - Condotte PEAD lenta frattura PN10 diametro 90 mm Fornitura a piè d'opera pezzi speciali e di tubo multistrato, comprensivo dei pezzi speciali, in polietilene PE100 PN 10 in barre di qualsiasi lunghezza, ad	m	4,000	9,50	38,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	<p>elevata resistenza alla fessurazione, idonea al convogliamento di fluidi alimentari ed al trasporto di acqua potabile, conforme alla norma UNI EN 12201-2, rispondente alle disposizioni emanate in materia dal ministero della Sanità. Il compound di granuli utilizzato per le tubazioni deve essere omogeneo e stabilizzato in origine dal produttore della resina ed essere conforme alla norma EN 12201-2. Il compound deve presentare una resistenza alla crescita lenta della frattura SCG>7000 ore (ISO 13479) dichiarata dal produttore della resina. In tubo prodotto con questo compound deve inoltre presentare le seguenti proprietà: Classificazione MRS 20 °C/100 anni = 10 MPa (ISO 9080) Resistenza propagazione lenta frattura (80 °C, 9,2 bar/SDR11) > 5000 h (ISO 13479) Resistenza al carico puntuale (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Full Notch Creep Test - FNCT (80 °C, 4 MPa, Arkopal N100) > 8760 h Resistenza propagazione rapida frattura – test S4 (0 °C) = 10 bar (ISO 13477) Resistenza all'irraggiamento (7 GJ/m2 – EN ISO 16871): OIT 200 °C >20 min; Allungamento a rottura > 350%; Test Pressione 80 °C 5,4 MPa >165 h Compatibilità per fusione: rottura duttile a 23 °C (ISO 13953) Aspetto microbiologico: lista positiva TZW (DVGW-W270) e Effetto su qualità acqua: lista positiva KTW Le tubazioni devono presentare un valore di migrazione globale e di trasmittanza conformi al D.M. n. 174 del 6/4/2004 e per le proprietà organolettiche devono essere in possesso di certificato di conformità alla norma EN 1622, rilasciato da ente esterno accreditato. La voce comprende la fornitura e posa di raccordi e pezzi speciali di qualsiasi tipo, incluse le saldature, i collari in acciaio zincato di ancoraggio, le flange in lega di alluminio EN 1706 AC-47000 AlSi12(Cu) conteggiate per un minimo di 1 giunto flangiato ogni 13 metri, la bulloneria, guarnizioni e ogni quant'altro non espressamente specificato ma necessario per la formazione a regola d'arte della condotta stessa. Diametro esterno 90 mm</p>					
					2.792,50	
					418,88	
					321,14	
					3.532,52	31,18
					0,48	
	<p>Totale Parziale Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00% Totale analizzato Arrotondamento</p> <p>Prezzo di applicazione Euro / cad 3.533,00</p>	cad	1,0			
22	<p>Analisi DA.E5.3130 (Base) Fornitura e posa in opera di QUADRO ELETTRICO e automazione per l'azionamento di n. 2 elettropompe di potenza fino a 4 kW ciascuna completo di unità di automazione con controllore similare a tipo "SAPIENTINO" con modulo gsm avente le seguenti caratteristiche: -Tipo di custodia : Armadio per esterno in poliestere, doppia porta IP 65 dalle dimensioni indicative 800x600x300 - Fissaggio : A parete o a pavimento - Avviamento : Diretto -Alimentazione : 400 v, 50 Hz, trifase+Neutro+PE</p> <p>Apparecchiature di potenza - Sezionatore Generale con dispositivo blocco porta; - Interruttore magnetotermico differenziale per alimentazione periferica similare a "Sapientino"; - Scaricatore di sovratensione per protezione similare a "Sapientino"; - Alimentatore, 230 Vac / 24Vcc per alimentazione ausiliari in tensione continua; - Presa di tensione ausiliaria 230Vac - Lampada di segnalazione Blu generale (presenza tensione) ; - trasformatore monofase 400/24V, di potenza adeguata, per circuiti ausiliari di comando a segnalazione, completo di fusibili di protezione; - avviatore diretto, per cad. pompa, costituito da: interruttore automatico magnetotermico con termica regolabile e contatti ausiliari; - contattore per avviamento diretto: selettore man- 0 - aut ; - lampada di segnalazione rossa (Intervento protezione) - lampada di segnalazione verde (pompa in moto) ; - Kit rilevazione assorbimenti pompe tramite opportuni trasduttori; - circuito di protezione pompa da sovratemperatura e da infiltrazione acqua; - predisposizioni varie per realizzazione interfaccia con l'unità di automazione, e precisamente: -segnalazione marcia pompe; -segnalazione intervento protezione termica pompe; -segnalazione presenza tensione: -segnalazione alto livello vasca ; -segnalazione basso livello vasca ; -circuito di automazione di backup pompe, gestita direttamente dalla centralina di automazione (che interviene in caso di guasto dal sensore e conseguente attivazione degli allarmi) ; -circuito elettromeccanico per comando automatico di emergenza pompe costituito da selettore di abilitazione del circuito e timer di Inserimento a scalare pompe, realizzata per mezzo di due Interruttori di livello posti In vasca; -circuito di allarme generale con predisposizione per il collegamento di una lampada flash o sirena;</p>					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	<p>- q.b. relè ausiliari per funzioni di logica e di interfaccia;</p> <p>Apparecchiature di automazione -controllore di automazione locale similare a "Sapientino" , composto da moduli ingressi/uscite con 8DI, 4DO, 4AI, un pannello operatore HMI da minimo 4,3" posizionato a fronte quadro con display touch screen, programma software adatto alla gestione completa dalla stazione di pompaggio, modulo gsm (resta esclusa la fornitura della scheda SIM che sarà fornita dalla Stazione Appaltante); Compresi nella fornitura sono previsti i seguenti strumenti da posizionare in vasca: -un sensore sommergibile di livello, con alimentazione 12-30 V cc., uscita 4-20 mA., lunghezza cavo 20</p> <p>Cablaggi e inserimento impiantistico Compresa la connessione elettrica (cavi, guaine, canaline) del nuovo quadro di comando all'avanquadro esistente e l'eventuale adeguamento dello stesso, <u>inclusa la verifica e l'adeguamento dell'impianto di messa a terra</u> e ogni quant'altro si rendesse necessario al fine di consegnare l'opera finita a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>Inoltre sono compresi nella fornitura: n. 03 copia schema elettrico AS-BUILT riportante, oltre allo schema elettrico multifilare, le marche e modelli di tutti gli apparecchi che compongono il quadro n. 01 copia dei fogli tecnici (per ogni componente) riportanti caratteristiche e rispondenze alle norme n. 02 copie dei manuali d'uso e manutenzione relativi all'apparecchiatura n. 02 copia certificato di collaudo redatti secondo CEI EN 60204-1, corredato di risultati delle prove di tipo effettuate</p>					
	<p>1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonché quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonché ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.</p>	ora	2,000	80,00	160,00	35,00
	<p>2 - MT.E5.3130 - Quadro Avviamento e Telecontrollo P1 Fornitura a piè d'opera di QUADRO ELETTRICO e automazione per l'azionamento di n. 2 elettropompe di potenza fino a 4 kW ciascuna completo di unità di automazione con controllore similare a tipo "SAPIENTINO" con modulo gsm avente le seguenti caratteristiche: -Tipo di custodia : Armadio per esterno in poliestere, doppia porta IP 65 dalle dimensioni indicative 800x600x300 - Fissaggio : A parete o a pavimento - Avviamento : Diretto -Alimentazione : 400 v, 50 Hz, trifase+Neutro+PE</p> <p>Apparecchiature di potenza - Sezionatore Generale con dispositivo blocco porta; - Interruttore magnetotermico differenziale per alimentazione periferica similare a "Sapientino"; - Scaricatore di sovratensione per protezione similare a "Sapientino"; - Alimentatore, 230 Vac / 24Vcc per alimentazione ausiliari in tensione continua; - Presa di tensione ausiliaria 230Vac - Lampada di segnalazione Blu generale (presenza tensione) ; - trasformatore monofase 400/24V, di potenza adeguata, per circuiti ausiliari di comando a segnalazione, completo di fusibili di protezione; - avviatore diretto, per cad. pompa, costituito da: interruttore automatico magnetotermico con termica regolabile e contatti ausiliari; - contattore per avviamento diretto: selettore man- 0 - aut ; - lampada di segnalazione rossa (Intervento protezione) - lampada di segnalazione verde (pompa in moto) ; - Kit rilevazione assorbimenti pompe tramite opportuni trasduttori; - circuito di protezione pompa da sovratemperatura e da infiltrazione acqua; - predisposizioni varie per realizzazione interfaccia con l'unità di automazione, e precisamente: -segnalazione marcia pompe; -segnalazione intervento protezione termica pompe; -segnalazione presenza tensione: -segnalazione alto livello vasca ; -segnalazione basso livello vasca ; -circuito di automazione di backup pompe, gestita direttamente dalla centralina di automazione (che interviene in caso di guasto dal sensore e conseguente attivazione degli allarmi) ; -circuito elettromeccanico per comando automatico di emergenza pompe costituito da selettore di abilitazione del circuito e timer di Inserimento a scalare pompe, realizzata per mezzo di due Interruttori di livello posti In vasca; -circuito di allarme generale con predisposizione per il collegamento di una lampada flash o sirena; - q.b. relè ausiliari per funzioni di logica e di interfaccia;</p>	cad	1,0	9.475,00	9.475,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	<p>Apparecchiature di automazione -controllore di automazione locale similare a "Sapientino" , composto da moduli ingressi/uscite con 8DI, 4DO, 4AI, un pannello operatore HMI da minimo 4,3" posizionato a fronte quadro con display touch screen, programma software adatto alla gestione completa dalla stazione di pompaggio, modulo gsm (resta esclusa la forniture della scheda SIM che sarà fornita dalla Stazione Appaltante); Compresi nella fornitura sono previsti i seguenti strumenti da posizionare in vasca: -un sensore sommergibile di livello, con alimentazione 12-30 V cc., uscita 4-20 mA., lunghezza cavo 20</p> <p>Cablaggi e inserimento impiantistico Fornitura di tutto il materiale necessario alla connessione elettrica (cavi, guaine, canaline) del nuovo quadro di comando all'avanquadro esistente comprese il materiale necessario all'adeguamento dello stesso.</p> <p>3 - MO.MO.1002 - Specializzato edile Specializzato edile</p> <p>4 - MO.MO.1005 - Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria</p> <p>5 - MT.E5.4000 - cavo FG7OR 2x6 Fornitura a piè d'opera di cavo multipolare FG7OR 2x6mmq Conduttore: rame rosso, formazione flessibile, classe 5 Isolamento: gomma, qualità G7 Riempitivo: termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari) Guaina: PVC, qualità Rz Colore: grigio Caratteristiche funzionali Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Temperatura massima di esercizio: 90°C Temperatura massima di corto circuito: 250°C Caratteristiche particolari Buona resistenza agli oli e ai grassi industriali. Buon comportamento alle basse temperature. Condizioni di posa Temperatura minima di posa: 0°C Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo Massimo sforzo di trazione consigliato: 5 kg per mm² di sezione del rame Impiego e tipo di posa Adatti per il trasporto di energia nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Per posa fissa all'interno e all'esterno. Installazione su murature e strutture metalliche, su passerelle, tubazioni, canalette e sistemi similari. Ammessa la posa interrata, anche se non protetta.(CEI 20-67) Sono inclusi tutti i collegamenti elettrici alle estremità, le certificazioni ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte.</p> <p>6 - MT.E5.3140 - Impianto di messa a terra Fornitura a piè d'opera del materiale necessario per la realizzazione di impianto generale di terra (sistema TT) a servizio della stazione di pompaggio costituito da: m 15 corda in rame nudo sezione 50 mm² - singoli fili d. 1,8 mm n. 04 palina in acciaio zincato L=1,50mt, sezione a "X" 50x50mm n. 01 barra collettiva di terra in rame elettrolitico sezione 20x5mm, lunghezza 300 mm, forata e filettata completa di bulloni in acciaio inox (da posare all'interno del Quadro Avviamento e TLC) Per la protezione meccanica le corde in partenza e in arrivo al collettore saranno posate in tubo PVC rigido serie pesante completo di tutti gli accessori (guaine, pressaguaina, giunti, collari, ecc.). Compresa la misura del valore di resistenza da riportare nella Dichiarazione di Conformità dell'impianto elettrico</p> <p style="text-align: right;">Totale Parziale 10.022,00 Spese Generali 15,00% 1.503,30 Utile Impresa 10,00% 1.152,53 Totale analizzato 12.677,83 Arrotondamento 0,17</p>	ora	3,000	35,23	105,69	100,00
		ora	3,000	31,27	93,81	100,00
		m	25,000	2,50	62,50	35,00
		cad	0,5	250,00	125,00	35,00
		cad	1,0		12.677,83	28,64
					0,17	
	<p>Prezzo di applicazione Euro / cad 12.678,00</p>					
23	<p>Analisi DA.E5.3150 (Base) Fornitura e posa di regolatore di livello sommerso, stagno fino a 100 m di profondità, insensibile all'umidità ed alla condensa, adatto alla regolazione di acque industriali particolarmente turbolente con residui di agglomerati in sospensione o acque reflue. Completo di 13 metri di cavo elettrico. Caratteristiche principali: ♦ commutatore 10A 250V a contatti autopulenti ad ogni manovra ed elevata distanza di apertura ♦ corpo esterno in polietilene pressosoffiato in un unico pezzo ♦ peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione</p>					

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA	
24	<p>◆ iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore sigillandolo ermeticamente</p> <p>◆ pressione max. di lavoro 10 bar</p> <p>Compresa "rastrelliera di sostegno in acciaio AISI304 a 6 denti fissata a parete con tasselli ad espansione con viteria in AISI304 e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"</p>						
	<p>1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali</p> <p>Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.</p>	ora	0,500	80,00	40,00	35,00	
	<p>2 - MT.E5.3150 - regolatore di livello</p> <p>Fornitura a piè d'opera di regolatore di livello sommerso, stagno fino a 100 m di profondità, insensibile all'umidità ed alla condensa, adatto alla regolazione di acque industriali particolarmente turbolente con residui di agglomerati in sospensione o acque reflue. Completo di 13 metri di cavo elettrico.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p>◆ commutatore 10A 250V a contatti autopulenti ad ogni manovra ed elevata distanza di apertura</p> <p>◆ corpo esterno in polietilene pressosoffiato in un unico pezzo</p> <p>◆ peso interno per lo spostamento del baricentro verso l'ingresso del cavo e per la determinazione del punto di rotazione</p> <p>◆ iniezione di poliuretano espanso a cellule chiuse non igroscopiche, che elimina ogni residuo di aria all'interno del corpo del regolatore sigillandolo ermeticamente</p> <p>◆ pressione max. di lavoro 10 bar</p> <p>Compresa "rastrelliera di sostegno in acciaio AISI304 a 6 denti fissata a parete con tasselli ad espansione con viteria in AISI304 e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"</p>	cad	1,0	75,00	75,00	25,00	
	<p>3 - MO.M0.1002 - Specializzato edile</p> <p>Specializzato edile</p>	ora	0,500	35,23	17,62	100,00	
	<p>4 - MO.M0.1005 - Installatore 5a categoria</p> <p>Installatore 5a categoria</p>	ora	0,500	31,27	15,64	100,00	
	<p>Totale Parziale</p> <p>Spese Generali 15,00%</p> <p>Utile Impresa 10,00%</p> <p>Totale analizzato</p>				148,26		
					22,24		
					17,05		
			cad	1,0		187,55	39,10
		<p>Arrotondamento</p> <p>Prezzo di applicazione</p> <p>Euro / cad 188,00</p>				0,45	
	<p>Analisi DA.E5.3160 (Base)</p> <p>Fornitura e posa di trasmettitore di livello a battente idrostatico.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p>◆ range di funzionamento 0-10 metri;</p> <p>◆ alimentazione 24Vcc;</p> <p>◆ segnale di uscita 4-20 mA;</p> <p>◆ corpo e diaframma in AISI 316L;</p> <p>Compresa "accessori di sostegno in acciaio AISI304 ancorato a manufatti con tasselli ad espansione con viteria in AISI304, canaline portacavi, cavi elettrici e accessori e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"</p>						
	<p>1 - NO.NO.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali</p> <p>Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.</p>	ora	0,500	80,00	40,00	35,00	
	<p>2 - MT.E5.3160 - regolatore di livello piezoresistivo</p> <p>Fornitura a piè d'opera di trasmettitore di livello a battente idrostatico.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p>◆ range di funzionamento 0-10 metri;</p> <p>◆ alimentazione 24Vcc;</p> <p>◆ segnale di uscita 4-20 mA;</p> <p>◆ corpo e diaframma in AISI 316L;</p> <p>Compresa "accessori di sostegno in acciaio AISI304 ancorato a manufatti con</p>	cad	1,0	561,00	561,00	35,00	

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
25	tasselli ad espansione con viteria in AISI304, canaline portacavi, cavi elettrici e accessori e tutto il materiale necessario per l'esecuzione dell'opera a "regola d'arte"					
	3 - MO.M0.1002 - Specializzato edile Specializzato edile	ora	1,000	35,23	35,23	100,00
	4 - MO.M0.1005 - Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria	ora	1,000	31,27	31,27	100,00
	Totale Parziale				667,50	
	Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00%				100,13 76,76	
	Totale analizzato	cad	1,0		844,39	39,10
	Arrotondamento				-0,39	
	Prezzo di applicazione Euro / cad 844,00					
	Analisi DA.E5.6010.c (Base) Fornitura e posa di tubo in PE corrugato, doppia parete, per cavidotti, completo di manicotti di giunzione e ogni quant'altro necessario. Tubo corrugato passacavo De 110					
26	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione. 1/40	ora	0,025	80,00	2,00	35,00
	2 - MT.E5.6010.c - Corrugato passacavi Corrugato passacavi De 110 Fornitura a piè d'opera di tubo in PE corrugato, doppia parete, per cavidotti, DN90, completo di manicotti di giunzione. Corrugato passacavi De 110	m	1,000	4,00	4,00	35,00
	3 - MO.M0.1004 - Comune edile Comune edile 1/12	ora	0,083	29,72	2,47	100,00
	Totale Parziale				8,47	
	Spese Generali 15,00% Utile Impresa 10,00%				1,27 0,97	
	Totale analizzato	m	1,000		10,71	41,55
	Arrotondamento				0,29	
	Prezzo di applicazione Euro / m 11,00					
	Analisi DA.E5.8000 (Base) Fornitura e posa in opera di carrello libero per sollevamento similare a "levex s-051" con portata utile minima di 500 kg per lo scorrimento su guida dei paranchi manuali o elettrici avente le seguenti caratteristiche: • Adatto per putrelle IPE e IPN di tutte le dimensioni. • Facile da montare e da regolare grazie al passo di vite invertito. • Con dispositivo anticaduta e antiribaltamento, cuscinetti a sfere. • idoneo al sollevamento delle elettropompe installate. Compresi tutti i materiali e gli accessori, anche se non indicati negli elaborati di progetto, comunque necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.					
26	1 - NO.N0.1010 - Nolo mezzi d'opera ordinari e speciali Mano d'opera complessiva e nolo a caldo (operatore e manovratore compresi) di mezzi d'opera ordinari e speciali per l'esecuzione delle lavorazioni indicate in progetto e al presente articolo; sono incluse tutte le attrezzature d'opera, nonchè quelle per il posizionamento dei materiali alla quota di progetto e tutti i materiali di consumo. La voce comprende anche tutte le prestazioni della mano d'opera di supporto e assistenze alle lavorazioni principali nonchè ogni altro onere non esplicitato ma necessario per eseguire compiutamente la specifica lavorazione.	ora	0,500	80,00	40,00	35,00
	2 - MT.E5.8000 - Carrello libero Fornitura a piè d'opera di carrello libero per sollevamento similare a "levex s-051" con portata utile minima di 500 kg per lo scorrimento su guida dei paranchi manuali o elettrici avente le seguenti	cad	1,0	150,00	150,00	35,00

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA DI MISURA	QUANTITA	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO	% MANODOPERA
	caratteristiche: • Adatto per putrelle IPE e IPN di tutte le dimensioni. • Facile da montare e da regolare grazie al passo di vite invertito. • Con dispositivo anticaduta e antiribaltamento, cuscinetti a sfere. • idoneo al sollevamento delle elettropompe installate. Sono inclusi tutti i collegamenti meccanici, le certificazioni ed ogni quant'altro si renda necessario alla consegna dell'opera finita a regola d'arte. 3 - MO.M0.1005 - Installatore 5a categoria Installatore 5a categoria	ora	0,500	31,27	15,64	100,00
	Totale Parziale				205,64	
	Spese Generali 15,00%				30,85	
	Utile Impresa 10,00%				23,65	
	Totale analizzato	cad	1,0		260,14	29,64
	Arrotondamento				-0,14	
	Prezzo di applicazione Euro / cad 260,00					

Cernobbio li, 15/07/2017

Il Progettista
Ing. Roberto Magnaghi