

**ACQUA NOVARA VCO S.p.A.**  
via Triggiani n° 9 - 28100  
Novara

LAVORO

**COMUNE CASALINO**

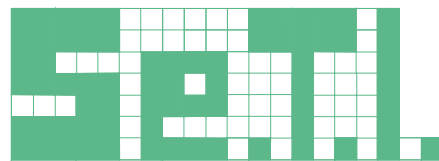
**INTERVENTI SULL'ACQUEDOTTO  
IMPIANTO DI FILTRAZIONE  
IMPIANTO DI RILANCIO IN RETE**

OGGETTO

**ANALISI DEI PREZZI**

**PROGETTO DEFINITIVO**

MODIFICA		DESCRIZIONE		DATA	
DATA		GRAFICA		SCALA	
13/10/2022				VARIE	
INCARICO	CODICE	ANNO	TIPOLOGIA	ELABORATO	REVISIONE
ZF	0476	20	DFVAR	008	D0



**SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA S.r.l.**

**SEDE**

Corte dei Calderai, 1 - 28100 NOVARA

**TELEFONO**

0321.612691

**E-MAIL**

info@setisrl.eu

**Progettista**

Dott. Ing. FERDINANDO ZOLESI

Corte dei Calderai n° 1

28100 - NOVARA

**Progettista strutture**

Dott. Ing. FABRIZIO DIDO

Via Ramate n° 9

28881 - CASALE CORTE CERRO

**Progettista**

Dott. Ing. FRANCO COLOMBO

Via Gottardi n° 7

28921 - VERBANIA

ELABORATO

**008**

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
1	<b>Analisi NP01 (Base)</b>				
	Fornitura di tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN 80 mm SP 3 mm				
	tubazione DN 100 Sp 2 mm - prezzo Regione Piemonte 08.P40.I61.005 €/m 52.35				
	peso della tubazione DN 100 SP 2 mm: 5.65 Kg/m				
	peso della tubazione DN 100 SP 3 mm: 7.888 Kg/m				
	rapporto tra i pesi: 1.396				
	prezzo derivato per il tubo DN 100 SP 3 mm: 52.35*1.396=73.08 €/m				
	circonferenza della tubazione DN 80: 251 mm				
	circonferenza della tubazione DN 100: 314 mm				
	rapporto delle due circonferenze: 251/314=0.799				
	prezzo derivato della tubazione DN 80 mm SP 3 mm: 73.08*0.799=58.39 €/m				58.39
	Totale analizzato	m	1.000		58.39
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m 58.39</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
2	<b>Analisi NP02 (Base)</b>				
	Fornitura di tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN 100 mm SP 3 mm				
	tubazione DN 100 Sp 2 mm - prezzo Regione Piemonte 08.P40.I61.005: €/m 52.35  peso della tubazione DN 100 SP 2 mm: 5.65 Kg/m  peso della tubazione DN 100 SP 3 mm: 7.888 Kg/m  rapporto tra i pesi: 1.396  prezzo derivato per il tubo DN 100 SP 3 mm: $52.35 \times 1.396 = 73.08$ €/m				73.08
	Totale analizzato	m	1.000		73.08
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/m 73.08</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
3	<b>Analisi NP03 (Base)</b>				
	Fornitura di tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm SP 3 mm				
	tubazione DN 125 Sp 2 mm - prezzo Regione Piemonte 08.P40.I61.010: €/m 64.21				
	<p>peso della tubazione DN 125 SP 2 mm: 6.92 Kg/m</p> <p>peso della tubazione DN 125 SP 3 mm: 9.465 Kg/m</p> <p>rapporto tra i pesi: 1.368</p> <p>prezzo derivato per il tubo DN 125 SP 3 mm: <math>64.21 \times 1.368 = 87.90</math> €/m</p>				87.90
	Totale analizzato	m	1.000		87.90
	<b>Prezzo di applicazione Euro/m 87.90</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
4	<b>Analisi NP04 (Base)</b>				
	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 50 mm forata UNI				
	peso flangia DN 50 mm: 2.5 Kg				
	07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	2.500	20.20	50.50
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.005 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	cad	1.000	1.44	1.44
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		56.27
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 56.27</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
5	<b>Analisi NP05 (Base)</b>				
	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 80 mm forata UNI				
	peso flangia DN 80 mm: 3.5 Kg				
	07.P15.P05.050	kg	3.500	20.20	70.70
	Pezzi speciali				
	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150				
	07.P02.C30.025	kg	0.300	14.42	4.33
	Bulloni				
	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm				
	07.P21.V05.005	cad	1.000	1.44	1.44
	Guarnizioni gomma				
	Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100				
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		76.47
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 76.47</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
6	<b>Analisi NP06 (Base)</b>				
	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 100 mm forata UNI				
	peso flangia DN 100 mm: 4.5 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	4.500	20.20	90.90
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.005 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	cad	1.000	1.44	1.44
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		96.67
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 96.67</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
7	<b>Analisi NP07 (Base)</b>				
	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm forata UNI				
	peso flangia DN 125 mm: 5.5 Kg				
	07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	5.500	20.20	111.10
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.010 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	cad	1.000	2.43	2.43
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		117.86
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 117.86</b>				



ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
8	<b>Analisi NP08 (Base)</b>				
	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 150 mm forata UNI				
	peso flangia DN 150 mm: 7.0 Kg				
	07.P15.P05.050	kg	7.000	20.20	141.40
	Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150				
	07.P02.C30.025	kg	0.300	14.42	4.33
	Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm				
	07.P21.V05.010	cad	1.000	2.43	2.43
	Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150				
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		148.16
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 148.16</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
9	<b>Analisi NP09 (Base)</b> Fornitura di curva a 90° in acciaio inox AISI 304 DN 80 mm - raggio di curvatura 134 mm				
	peso curva DN 80 mm: 1.6 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1.600	20.20	32.32
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		32.32
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 32.32</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
10	<b>Analisi NP10 (Base)</b> Fornitura di curva a 90° in acciaio inox AISI 304 DN 100 mm - raggio di curvatura 152 mm				
	peso curva DN 100 mm: 2.0 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	2.000	20.20	40.40
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		40.40
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 40.40</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
11	<b>Analisi NP11 (Base)</b> Fornitura di saracinesca flangiata DN 125 con attuatore elettrico monofase on/off a chiusura/apertura lenta				
	attuatore elettrico monofase				900.00
	spese generali 15%				135.00
	utile di impresa 10%				103.50
	07.P07.H05.020 Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 100	cad	1.000	117.51	117.51
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		1'256.01
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 1'256.01</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
12	<b>Analisi NP12 (Base)</b> Fornitura di curva a 90° in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm - raggio di curvatura 225 mm				
	peso curva DN 125 mm: 4.06 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	4.060	20.20	82.01
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		82.01
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 82.01</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
13	<b>Analisi NP13 (Base)</b> Fornitura e posa in opera di scala di sicurezza in acciaio inox tipo FABA, conforme al D.M. 27/03/1998 ed alle norme EN 353-1. Lunghezza m 5. Distanza tra i pioli 280 mm. Tacche di arresto della caduta ogni 40 mm. Pioli con spine antiscivolo laterali da 20 mm. Superficie di calpestio sui pioli di tipo zigrinato da 2*155 mm. Scala composta dai seguenti componenti: - scala anti caduta da m 5 - binario anticaduta a m 5 - taghetta segnaletica a norma - connettori scala - binari - staffe a Z di ancoraggio alla parete del serbatoio - elemento di fine corsa permanente il tutto fornito e posato a perfetta regola d'arte, ogni onere compreso, escluso il carrello di scorrimento e l'elemento di ingresso/uscita, che devono essere in dotazione all'operatore.				
	scala completa come da catalogo FABA				897.00
	spese generali 15%				134.55
	utile di impresa 10%				103.16
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	2.000	36.91	73.82
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	2.000	34.21	68.42
	Totale analizzato	cad	1.000		1'276.95
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/cad 1'276.95</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
14	<b>Analisi NP14 (Base)</b> Fornitura di TEE in acciaio inox AISI 304 DN 100*100*100 mm - SP 3 mm				
	peso TEE 100*100*100 mm: 1.981 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1.981	20.20	40.02
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		40.02
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 40.02</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
15	<b>Analisi NP15 (Base)</b> Fornitura di TEE in acciaio inox AISI 304 DN 125*125*125 mm - SP 3 mm				
	peso TEE 125*125*125 mm: 2.783 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	2.783	20.20	56.22
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		56.22
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 56.22</b>				



ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
16	<b>Analisi NP16 (Base)</b>				
	Fornitura di TEE in acciaio inox AISI 304 DN 125*125*80 mm - SP 3 mm				
	peso TEE 125*125*80 mm: 2.783 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	2.783	20.20	56.22
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		56.22
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 56.22</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
17	<b>Analisi NP17 (Base)</b>				
	Fornitura di succheruola flangiata in acciaio inox AISI 304 DN 100				
	<p>peso succheruola compresa flangia: 6.5 Kg</p> <p>07.P15.P05.050</p> <p>Pezzi speciali</p> <p>Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150</p>	kg	6.500	20.20	131.30
	<p>07.P02.C30.025</p> <p>Bulloni</p> <p>Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm</p>	kg	0.300	14.42	4.33
	<p>07.P21.V05.005</p> <p>Guarnizioni gomma</p> <p>Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100</p>	cad	1.000	1.44	1.44
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		137.07
	<p style="text-align: center;"><b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 137.07</b></p>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
18	<b>Analisi NP18 (Base)</b>				
	Fornitura di succheruola flangiata in acciaio inox AISI 304 DN 125				
	<p>peso succheruola compresa flangia: 7.5 Kg</p> <p>07.P15.P05.050</p> <p>Pezzi speciali</p> <p>Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150</p>	kg	7.500	20.20	151.50
	<p>07.P02.C30.025</p> <p>Bulloni</p> <p>Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm</p>	kg	0.300	14.42	4.33
	<p>07.P21.V05.010</p> <p>Guarnizioni gomma</p> <p>Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150</p>	cad	1.000	2.43	2.43
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		158.26
	<p><b>Prezzo di applicazione</b></p> <p><b>Euro/Cadauno 158.26</b></p>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
19	<b>Analisi NP19 (Base)</b> Fornitura di tronchetto a parete con deflettore interno in acciaio inox AISI 304 DN 100				
	peso tronchetto: 5.0 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	5.000	20.20	101.00
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		101.00
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 101.00</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
20	<b>Analisi NP20 (Base)</b> Fornitura di tronchetto a parete con deflettore interno in acciaio inox AISI 304 DN 125				
	peso tronchetto: 6.0 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	6.000	20.20	121.20
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		121.20
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 121.20</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
21	<b>Analisi NP21 (Base)</b> Fornitura di imbuto DN 200*125 per troppo pieno flangiato in acciaio inox AISI 304				
	peso imbuto compresa flangia: 9.5 Kg				
	07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	9.500	20.20	191.90
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.010 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	cad	1.000	2.43	2.43
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		198.66
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 198.66</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
22	<b>Analisi NP22 (Base)</b>				
	Fornitura di riduzione DN 80*50 in acciaio inox AISI 304				
	peso riduzione: 0.5 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	0.500	20.20	10.10
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		10.10
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 10.10</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
23	<b>Analisi NP23 (Base)</b>				
	Fornitura di riduzione DN 100*50 in acciaio inox AISI 304				
	peso riduzione: 0.7 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	0.700	20.20	14.14
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		14.14
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 14.14</b>				



ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
24	<b>Analisi NP24 (Base)</b>				
	Fornitura di riduzione DN 150*125 in acciaio inox AISI 304				
	peso riduzione: 1.62 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1.620	20.20	32.72
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		32.72
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 32.72</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
25	<p><b>Analisi NP25 (Base)</b></p> <p>Impermeabilizzazione interna di vasche serbatoio con telo poliolefinico realizzata mediante telo sintetico in lega di poliolefine armato con velo di vetro, modello SIKAPLAN WT 4220-15 C o similare (ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori), composta dalla seguente serie di lavorazioni:</p> <p>1 - strato di compensazione realizzato con geocomposito drenante costituito da una georete a maglia romboidale in HDPE accoppiata da un lato a un geotessile filtrante in polipropilene, con funzione anche di compensare le minime asperità cementizie e dei ferri di armatura;</p> <p>2 - Strato impermeabile FPO realizzato con manto sintetico in "lega" di poliolefine armato velo vetro modello tipo SIKAPLAN WT 4220-15 C - spessore 1,5 mm (o similare);</p> <p>3 - Ancoraggio del manto impermeabile al bordo alto realizzato con profili preforati e fissati alla struttura mediante tasselli ad espansione Hilty;</p> <p>4 - Ancoraggio del manto impermeabile a fondo e pareti realizzato con piastrine piane tassellate alla struttura mediante tasselli ad espansione Hilty.</p> <p>Compresi tutti i materiali necessari per la perfetta realizzazione del lavoro a regola d'arte, quali fazzoletti di tenuta per il passaggio dei prigionieri, sigillature a tenuta delle tubazioni passanti, canotti a saldare di fissaggio</p> <p>Il tutto dato in opera compresi i materiali, le lavorazioni, la manodopera, le attrezzature specifiche.</p>				
	Manto impermeabile come da lavorazione descritta - al mq € 50.00				50.00
	spese generali 15%				7.50
	utile 10%				5.75
	Totale analizzato		1.00		63.25
	<p><b>Prezzo di applicazione</b></p> <p><b>Euro/ 63.25</b></p>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
26	<b>Analisi NP26 (Base)</b> Fornitura e posa di cartella flangiata DN 80 in PEAD PN 10 - completa di flangia forata UNI				
	cartella da prezzario OPPO				21.69
	spese generali 15%				3.25
	utile di impresa 10%				2.49
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	0.500	36.91	18.46
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.005 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	cad	1.000	1.44	1.44
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		51.66
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 51.66</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
27	<b>Analisi NP27 (Base)</b> Fornitura e posa di cartella flangiata DN 160 in PEAD PN 10 - completa di flangia forata UNI				
	cartella da prezzario OPPO				46.09
	spese generali 15%				6.91
	utile di impresa 10%				5.30
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	0.500	36.91	18.46
	07.P02.C30.025 Bulloni Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	kg	0.300	14.42	4.33
	07.P21.V05.010 Guarnizioni gomma Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	cad	1.000	2.43	2.43
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		83.52
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 83.52</b>				

### ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
28	<b>Analisi NP28 (Base)</b> Indennità riconosciuta per l'utilizzo in cantiere di mezzi operativi di piccole dimensioni, atti al passaggio ristretto disponibile all'ingresso del cortile municipale. L'indennità è riconosciuta come prezzo forfettario e calcolata come differenza tra il nolo di automezzi di normale dimensione ed il nolo di automezzi di piccola dimensione.				
	utilizzo di mini escavatore rispetto a escavatore medio 01.P24.A28.005	h	2.000	56.09	112.18
	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con benna rovescia di tipo richiesto dalla D.L.				
	01.P24.A10.010	h	-1.000	106.74	-106.74
	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 1,000				
	utilizzo di dumper rispetto ad autocarro da 120 qli 01.P24.C40.010	h	2.000	58.11	116.22
	Nolo di dumper compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata di m³ 3				
	01.P24.C60.010	h	-1.000	71.43	-71.43
	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120				
	Totale analizzato	h	1.000		50.23
	<b>Prezzo di applicazione Euro/h 50.23</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
29	<b>Analisi NP29 (Base)</b> Fornitura e posa di gruppo di 2 soffianti (1+1R) per l'impianto di pretrattamento, costituito da: - n° 2 soffianti a canale laterale con potenza motore 1.5 kW - portata massima 40 Nmc/h - Pressione di mandata 250 mm - Alimentazione motore 230 V - 50 Hz - Giri/motore 2920 rpm - Classe di protezione IP 54 - Classe d'isolamento F. Completa di accessori, quadretto elettrico a bordo macchina e cabina insonorizzata. Esecuzione gemellata su basamento unico.				
	prezzo fornitura impianto				3'000.00
	spese generali 15%				450.00
	utile di impresa 10%				345.00
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	4.000	36.91	147.64
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	4.000	34.21	136.84
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		4'079.48
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 4'079.48</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
30	<b>Analisi NP30 (Base)</b> Fornitura e posa di impianto di diffusori a bolle fini per la vasca di pretrattamento, costituito da: - rete di distribuzione aria in tubi di PVC con 24 diffusori, completa di valvole di intercettazione e tubazioni di prova e scarico. Dischi circolari a membrana microforata in EPDM vulcanizzata in perossido, corpo e ghiera diffusore in polipropilene e fibra di vetro. I dischi sul fondo della vasca di ossidazione biologica verranno fissati ai tubi porta diffusori grazie ad attacco filettato. Tubi della rete realizzati in PVC e fissati al fondo con prese a staffa. - singolo diffusore con valvola di ritegno a palla - diametro diffusore 270 mm - Attacco filettato ¾ " NPT - Membrana EPDM Perossido - Materiale corpo PP+30%FV - Diametro tubazioni PVC DN 110 mm - Portata aria per diffusore 0° 3,53 Nm3/h - Portata aria /superficie vasca 5,62 Nm3/hxm². - Accessori - Spurgo automatico				
	prezzo fornitura impianto				1'500.00
	spese generali 15%				225.00
	utile di impresa 10%				172.50
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	2.000	36.91	73.82
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	2.000	34.21	68.42
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		2'039.74
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 2'039.74</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
31	<b>Analisi NP31 (Base)</b> Fornitura e posa di pompa dosatrice elettromagnetica a diaframma per il break point pretrattamento e la clorazione finale, completa di serbatoio in PP o PET per la miscela di cloro, con le seguenti caratteristiche: - Pompa dosatrice a microprocessore in versione multifunzionale, cassa in materiale plastico antiacido, display digitale, completa di corredo. La pompa opera con regolazione manuale in base alla portata (0 - 100%), ed in automatico in maniera proporzionale su segnale in ingresso in mA. (0 - 20 mA.) determinato da contatore volumetrico sulla portata in ingresso. - Portata max fino a 10 l/h - Pressione max fino a 10 bar - Alimentazione 220 V - 50Hz - Impulsi 120 colpi/min - Corpo testata PP - Protezione IP 65 - Valvole FPM - Diaframma PTFE - Tenuta FPM - Attacchi portagomma 4x6. - tubazione in aspirazione PVC cristal - tubazione mandata PE - filtro di fondo con valvola non ritorno - serbatoio da 250 litri per stoccaggio ipoclorito.				
	prezzo fornitura pompa e serbatoio				700.00
	spese generali 15%				105.00
	utile di impresa 10%				80.50
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	1.000	36.91	36.91
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	1.000	34.21	34.21
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		956.62
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 956.62</b>				



ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
32	<b>Analisi NP32 (Base)</b> Fornitura e posa di cloro-residuometro con le seguenti caratteristiche: cloro-residuometro in uscita con comando della pompa dosatrice dell'ipoclorito verso la rete				
	prezzo fornitura cloro-residuometro				1'900.00
	spese generali 15%				285.00
	utile di impresa 10%				218.50
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	3.000	36.91	110.73
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	3.000	34.21	102.63
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		2'616.86
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 2'616.86</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
33	<b>Analisi NP33 (Base)</b> Fornitura e posa di elettropompa per l'alimentazione e la pressurizzazione dei filtri, centrifuga orizzontale, con le seguenti caratteristiche: - sistema monoblocco e monogirante - Elettropompa adatta per il pompaggio di acque pulite, macchina la cui forma costruttiva consente l'estrazione del motore (back pull out) con le parti rotanti della pompa, ed il successivo rimontaggio, senza la rimozione del corpo e delle tubazioni. - Apparecchiatura al servizio della sezione di filtrazione dinamica, con lo scopo di addurre acqua ai filtri. - motore a inverter per funzionamento a velocità variabile in funzione del parametro di portata letto dal misuratore elettromagnetico verso la rete. - Portata massima 7 l/s - Prevalenza 20 m - Potenza motore 3 Kw - N° giri/min 2850 - Alimentazione 230 V – 50 Hz - Isolamento classe F - Protezione IP 55 - Corpo pompa e supporto Ghisa - Girante Ghisa - Albero acciaio Inox 304 - Tenute Ceramica/grafite/NBR - Attacco Aspirazione DN 50 - Attacco mandata DN 35.				
	prezzo fornitura elettropompa				2'700.00
	spese generali 15%				405.00
	utile di impresa 10%				310.50
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	6.000	36.91	221.46
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	6.000	34.21	205.26
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		3'842.22
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 3'842.22</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
34	<b>Analisi NP34 (Base)</b> Fornitura e posa di elettropompa per il controlavaggio dei filtri, centrifuga orizzontale, con le seguenti caratteristiche: - sistema monoblocco e monogirante - Elettropompa adatta per l'utilizzo di acque pulite - macchina compatta che va collocata solo in luoghi chiusi e il cui utilizzo è per processi di approvvigionamento, lavaggi, antincendio e pressurizzazioni. L'apparecchiatura lavorerà al servizio della sezione di filtrazione dinamica, per il controlavaggio dei filtri. - Portata >5 l/s - Prevalenza 20 m - Potenza motore 2 Kw - N° giri/min 2850 - Alimentazione 230 V – 50 Hz - Isolamento classe F - Protezione IP 55 - Corpo pompa e supporto Ghisa - Girante Ghisa - Albero acciaio Inox 304 - Tenute Ceramica/grafite/NBR - Attacco Aspirazione DN 50 - Attacco mandata DN 35.				
	prezzo fornitura elettropompa				1'580.00
	spese generali 15%				237.00
	utile di impresa 10%				181.70
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	6.000	36.91	221.46
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	6.000	34.21	205.26
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		2'425.42
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 2'425.42</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISI NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
35	<b>Analisi NP35 (Base)</b> Fornitura e posa di soffiante a lobi rotanti insonorizzata a servizio della filtrazione dinamica, con le seguenti caratteristiche: - Macchina a lobi rotanti costituita da due rotori a sezione trilobata, ad assi paralleli, che ruotano sincroni in senso contrario tra loro, all'interno dello statore. Il sincronismo dei rotori è generato da una coppia di ruote elicoidali. - L'apparecchiatura è completa di silenziatore di mandata integrato nel basamento e di filtro e silenziatore in aspirazione. - La trasmissione è realizzata tramite cinghia con tensionamento automatico grazie alla slitta basculante su cui posa il motore elettrico. - La soffiante dovrà essere fornita di cabina insonorizzata, completa di ventilatore di estrazione aria, manometro e indicatore di intasamento del filtro, per un rapido controllo delle condizioni di esercizio. - Cabina appoggiata su un proprio basamento sul quale è fissato il gruppo. - Gas trattato aria - Pressione aspirazione 1013 mbar - Temperatura aspirazione 20 °C - Pressione mandata 400 mbar - Portata 150-200 mc/h - Potenza motore 3,5 kW - Potenza assorbita 2,7 kW - Alimentazione 400 V – 50 Hz - Protezione IP 55 - Giri motore - 3000 g/1' - Rumorosità con cabina ad 1 m - 69 dB - Verniciatura cabina RAL 7035. - Accessori: la fornitura comprende inoltre: valvola di sovrappressione in mandata - valvola di ritegno in mandata - manicotto flessibile in mandata - disponibilità per funzionamento con inverter. Apparecchiatura al servizio della filtrazione Statica e gestita da Q.E. PLC Packaging.				
	prezzo fornitura singola soffiante				5'300.00
	spese generali 15%				795.00
	utile di impresa 10%				609.50
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	8.000	36.91	295.28
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	8.000	34.21	273.68
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		7'273.46
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/Cadauno 7'273.46</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
36	<p><b>Analisi NP36 (Base)</b></p> <p>Fornitura e posa di packaging di filtrazione per il trattamento delle acque del pozzo, composto da n° 3 filtri, corredati di tubazioni inox, valvole pneumatiche di sezionamento, manometri, misuratore di torbidità in ingresso, PLC di comando e controllo stazione, con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Filtri a funzionamento in serie (sabbia-pirolusite-carboni attivi)</li> <li>- Filtri selettivi per il trattamento - Apparecchi costruiti secondo normativa 2014/68/UE art.4 comma 3</li> <li>- Serbatoi a contenitore cilindrico verticale costruito secondo <b>UNI-EN10025</b> in lamiera di acciaio elettrosaldato (certificata) con fondi bombati e bordati. Trattamento con ciclo di verniciatura internamente, tramite processo di sabbiatura ed applicazione di almeno una mano di fondo con prodotti bicomponenti e doppio strato di vernice epossidica senza solventi ed atossica per alimenti. Il trattamento della parte esterna sarà tramite processo di sabbiatura ed applicazione di una mano di fondo in primer ed uno strato di smalto bi-componente oltre ad una mano di primer epossidico con finitura poliuretanica.</li> <li>- Portata totale trattabile massima: 25,2 m³/h (pari a 7 l/s) su N°3 filtri con funzionamento in serie</li> <li>- N°3 cariche di materiali filtranti (sabbia quarzite – pirolusite – carbone attivo vegetale)</li> <li>- Portata di progetto prevista variabile da 0 fino ad un massimo di 25,2 m³/h</li> <li>- Pressione di lavoro 3 - 4 bar</li> <li>- Diametro Filtri 1500 mm</li> <li>- Altezza Fasciame 1500 mm</li> <li>- H totale 2000 mm</li> <li>- Fasciame sp. min. 6 mm</li> <li>- Fondi bombati sp. min. 7 mm</li> <li>- Passi uomo N° 3: DN 300 PN6</li> <li>- Valvole Aut. IN/OUT: DN 80-100 PN10 Tipo LUG con att. pneum.+ elettrovalvole</li> <li>- Collettore e Tubazioni: DN 100-80 acc. inox AISI 304L</li> <li>- Valvole di sicurezza: n°3 Tarate e certificate</li> <li>- Valvole di sfiato aria Automatiche n°3</li> <li>- Sistema di drenaggio del letto filtrante costituito da ugelli a cordolo lungo montati su piastra (min. n. 60 mq. lmap );</li> <li>- Manometri per la determinazione delle perdite di carico;</li> <li>- Flussimetri DN80 per la ripartizione della portata: n° 3</li> <li>- Pressostati differenziali</li> <li>- Quadro elettrico per filtraggio acque e gestione di 21 EV, in materiale isolante poliestere con oblo' e doppia porta, completo di staffe per fissaggio ed accessori per la realizzazione dell'impianto.</li> <li>- PLC con pannello touch screen da 6" + CPU 1212c con espansioni di ingressi, uscite digitali e ingressi analogici.</li> <li>- Raccorderia, pressa cavi, guaine cavoflex per connessione all'impianto.</li> <li>- Selettori per soffiante e solenoide miscelatore statico.</li> <li>- Salvamotore completo di contattore per protezione soffiante.</li> <li>- Impostazione del programma (secondo richiesta).</li> <li>- compressore elettrico per produzione aria compressa completo di raccorderia ai filtri.</li> <li>- manodopera specializzata di elettricista e programmatore PLC.</li> <li>- Cavi e accessori vari.</li> </ul>				
	prezzo fornitura impianto completo				60'000.00
	spese generali 15%				9'000.00
	utile di impresa 10%				6'900.00
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	40.000	36.91	1'476.40
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	40.000	34.21	1'368.40
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		78'744.80
	<b>Prezzo di applicazione</b>				

**ANALISI DEI PREZZI**

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	<b>Euro/Cadauno 78'744.80</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
37	<p><b>Analisi NP37 (Base)</b></p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo pompe di rilancio verso la rete di acquedotto così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n° 3 elettropompe tipo GRUNDFOS HYDRO MPC-E 3 CRE10-5 U2 A-A-G-A- o equivalenti - centrifughe multistadio verticali - installate su basamento monoblocco.</li> <li>- struttura pompe in acciaio inox e GS, con motori ad alta efficienza energetica.</li> <li>- tenuta meccanica a cartuccia tipo HQQE</li> </ul> <p>Dati tecnici del gruppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- portata massima 13.08 l/s</li> <li>- max portata impianto 8.7 l/s</li> <li>- pressione massima 73.8 m</li> <li>- n° pompe 3</li> <li>- valvola di non ritorno sul lato mandata</li> <li>- collettori in acciaio zincato</li> <li>- Frequenza : 50 Hz</li> <li>- tensione Trifase</li> <li>- Potenza motore 3 kW pompa principale</li> <li>- Tensione : 400 V</li> <li>- avviamento elettronico</li> <li>- inverter a bordo pompe</li> <li>- controllo MPC in armadio separato</li> <li>- Telaio a supporto pompe con tubazioni ed accessori.</li> </ul> <p>Gruppo di pressurizzazione realizzato con n.3 elettropompe centrifughe su basamento in profilato di acciaio dotato di supporti di appoggio a pavimento.</p> <p>Idonea tubazione di aspirazione in acciaio zincato dotata di saracinesche di intercettazione.</p> <p>Idonea tubazione di mandata in acciaio zincato dotata di saracinesche di intercettazione e valvole di ritegno.</p> <p>Raccorderia idraulica, trasduttore di pressione per funzione in automatico gruppo, manometro ed accessori per rendere il gruppo funzionante.</p> <p>Quadro elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control MPC in un armadietto di acciaio, IP54, includendo un interruttore principale, tutti i fusibili, protezione motore, attrezzatura di commutazione e CU 352 controllato con microprocessore.</li> <li>- Disponibili una protezione contro la marcia a secco e attacco predisposto per un serbatoio a membrana.</li> <li>- funzionamento della pompa è controllato da Control MPC attraverso le seguenti funzioni:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro di controllo multi-pompa intelligente CU 352</li> <li>- controllo continuo della pressione attraverso la regolazione di ogni singola pompa</li> <li>- Regolatore PID con parametri PI regolabili (Kp + Ti)</li> <li>- pressione costante al setpoint, indipendentemente dalla pressione in aspirazione</li> <li>- funzionamento on/off a bassa portata</li> <li>- regolazione automatica a cascata delle pompe per un'ottima efficienza</li> <li>- selezione tempo min.</li> <li>- tra l'avvio/arresto, cambio pompa automatico e priorità pompe</li> <li>- possibilità di allocare una pompa in standby</li> <li>- possibilità di un sensore di backup (sensore primario ridondante)</li> <li>- funzionamento manuale</li> <li>- possibilità di modifica del setpoint tramite influenza della temperatura</li> <li>- funzione log</li> <li>- rampa setpoint</li> <li>- possibilità di funzionalità di controllo remoto digitali</li> <li>- on/off sistema</li> <li>- punto di lavoro max., min. o definito dall'utente</li> <li>- fino a sei setpoint alternativi</li> <li>- possibilità di configurazione individuale di ingressi e uscite digitali</li> <li>- funzionalità di monitoraggio pompa e sistema</li> <li>- limiti minimi e massimi del valore corrente</li> <li>- pressione in aspirazione</li> <li>- protezione del motore per evitare malfunzionamenti</li> <li>- display a colori</li> <li>- spia di funzionamento verde e spia guasto rossa</li> <li>- contatti di commutazione a potenziale zero per il funzionamento e il guasto</li> <li>- Comunicazione bus Grundfos.</li> <li>- interfaccia mod-bus TCP per connessione a PLC.</li> </ul> <p>Installazione del gruppo sopra indicato a mezzo di personale qualificato e specializzato dotato di automezzo attrezzato con gru, compreso il collegamento del gruppo alle tubazioni di aspirazione e di mandata.</p>				

### ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
	gruppo di 3 pompe su basamento come da offerta GRUNDFOS				10'550.00
	spese generali 15%				1'582.50
	utile di impresa 10%				1'213.25
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	55.000	36.91	2'030.05
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	55.000	34.21	1'881.55
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		17'257.35
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 17'257.35</b>				



## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
38	<b>Analisi NP38 (Base)</b> Attività di demolizione e smantellamento impianti meccanici ed elettrici all'interno dell'attuale cabina pompe (edificio servizi), comprendente: - smontaggio gruppi autoclave - smontaggio gruppo pompe - smontaggio linee di tubazioni - smontaggio quadri elettrici e linee elettriche - rimozione serramento lato est - verniciatura serramenti rimanenti - spostamento linea elettrica di potenza generale esistente. Si intendono compresi nel prezzo a corpo tutte le lavorazioni, comprendendo il carico su idonei automezzi, il trasporto a discarica delle materie, il costo di smaltimento a discarica.				
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	32.000	36.91	1'181.12
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	32.000	34.21	1'094.72
	01.P26.A90.005 Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalli-che protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico ...	q	100.000	2.25	225.00
	29.P15.A20.020 metalli (incluse le loro leghe) (rif.codice CER 17 04) metalli misti (rif.codice CER 17 04 07)	t	10.000	8.67	86.70
	Totale analizzato	a corpo	1.00		2'587.54
	<b>Prezzo di applicazione</b> <b>Euro/a corpo 2'587.54</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
39	<b>Analisi NP39 (Base)</b> Attività di demolizione e smantellamento impianti meccanici ed elettrici esterni alla cabina pompe, comprendente: - smontaggio serbatoi in materiale plastico - smontaggio gruppo pompe - smontaggio linee di tubazioni - smontaggio quadri elettrici e linee elettriche Si intendono compresi nel prezzo a corpo tutte le lavorazioni, comprendendo il carico su idonei automezzi, il trasporto a discarica delle materie, il costo di smaltimento a discarica.				
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	40.000	36.91	1'476.40
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	40.000	34.21	1'368.40
	01.P26.A90.005 Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalli-che protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico ...	q	200.000	2.25	450.00
	29.P15.A20.020 metalli (incluse le loro leghe) (rif.codice CER 17 04) metalli misti (rif.codice CER 17 04 07)	t	10.000	8.67	86.70
	29.P15.A10.015 legno, vetro e plastica (rif. codice CER 17 02) plastica (rif. codice CER 17 02 03)	t	10.000	91.61	916.10
	Totale analizzato	a corpo	1.00		4'297.60
	<b>Prezzo di applicazione Euro/a corpo 4'297.60</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
40	<b>Analisi NP40 (Base)</b>				
	Fornitura di riduzione DN 150*100 in acciaio inox AISI 304				
	peso riduzione: 1.49 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1.490	20.20	30.10
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		30.10
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 30.10</b>				

## ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
41	<b>Analisi NP41 (Base)</b> Fornitura e posa in opera di cavo di controvento in acciaio zincato D 16 mm, lunghezza m 4, completo di triplo morsetto e tendidore. In opera ogni onere compreso				
	peso riduzione: 1.49 Kg				
	18.P03.A70.025 Sistemazione, recupero e gestione del territorio e dell'ambiente MATERIALI FERROSI Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio fornitura fune diametro 16 mm	m	4.000	6.53	26.12
	18.P03.A75.020 Sistemazione, recupero e gestione del territorio e dell'ambiente MATERIALI FERROSI Morsetto serrafune conforme a norma DIN 741 (diametri da 8 a 22 mm) diametro 16-18 mm	cad	3.000	0.86	2.58
	15.P03.A10.035 Impianti semaforici LINEE AEREE ACCESSORI PER IL FISSAGGIO DI TESATE A PALO O MURO Tenditore per fune metallica da 3/4" (FORNITURA)	cad	1.000	17.95	17.95
	01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	0.500	36.91	18.46
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	0.500	34.21	17.11
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		82.22
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 82.22</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
42	<b>Analisi NP42 (Base)</b> Demolizione di parete esterna finestrata per la formazione del vano porta per il nuovo locale clorazione. La lavorazione comprende: - demolizione manuale della parete - carico del materiale su autocarro - rifilatura del vano con intonaco di cemento - lisciatura				
	peso riduzione: 1.49 Kg 01.P01.A10.005 Operaio specializzato Ore normali	h	8.000	36.91	295.28
	01.P01.A20.005 Operaio qualificato Ore normali	h	8.000	34.21	273.68
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		568.96
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 568.96</b>				

ANALISI DEI PREZZI

N.	OGGETTO DELL'ANALISI OPERE E PROVVISIE NECESSARIE ALLA FORMAZIONE DELL'OGGETTO	UNITA' DI MISURA	QUANTITA'	PREZZO ELEMENTARE	IMPORTO
43	<b>Analisi NP43 (Base)</b>				
	Fornitura di riduzione DN 125*80 in acciaio inox AISI 304				
	peso riduzione: 1.49 Kg 07.P15.P05.050 Pezzi speciali Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1.100	20.20	22.22
	Totale analizzato	Cadauno	1.00		22.22
	<b>Prezzo di applicazione Euro/Cadauno 22.22</b>				