

# ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE

AREZZO

SISTEMA MONTEDOGLIO IN TERRITORIO TOSCANO ED UMBRO

PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E  
L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO  
DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI  
DI ACCUMULO E ADDUZIONE

III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO

PROGETTO ESECUTIVO

4				
3				
2				
1	040219	REVISIONE N.1		
0	150517	PRIMA EMISSIONE		

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.
------	------	-------------	------	------

TITOLO ELABORATO: C.1

ANALISI DEI PREZZI

PROGETTO N°

ELABORATO

C	T	T	0	1	
			0	0	0

SCALA:

SOSTITUISCE ELAB.


PROGETTISTA

Ing. Thomas CERBINI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Andrea CANALI

COLLABORATORI

Arch. Andrea CARDELLI

Ing. Francesco VITAGLIANI

Ing. Nicoletta VITALE

Geom. Marco ORLANDO

Geom. Leonardo TAVANTI

Geom. Fabio GRAZI

Geom. Lisa MORETTI

**ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE  
AREZZO  
DIGA DI MONTEDOGLIO SUL FIUME TEVERE**

PROVINCIA DI AREZZO

PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI  
ACCUMULO E DI ADDUZIONE

III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO

**ANALISI PREZZI**

**A) PREZZI ELEMENTARI**

I prezzi elementari riportati nelle analisi che seguono sono quelli medi in vigore nella provincia di Arezzo nell'anno 2019.

Nei prezzi dei noli di mezzi ed attrezzature sono inclusi gli oneri per carburante, pezzi di ricambio, manutenzione, oltre a quelli per il trasporto in cantiere ed il loro allontanamento a fine lavori; non comprendono il costo dei conducenti.

I prezzi dei materiali sono da intendersi a piè d'opera.

Tutti i prezzi sono comprensivi di spese generali ed utili dell'Impresa ed al netto degli oneri per la sicurezza.

**A1) MERCEDI**

1.	Operaio IV livello (saldatore) <b>trentasette / 58</b>	€/h	37,58
2.	Operaio specializzato <b>trentacinque / 90</b>	€/h	35,90
3.	Operaio qualificato <b>trentatre / 35</b>	€/h	33,35
4.	Operaio comune <b>trenta / 03</b>	€/h	30,03

**A2) NOLI E TRASPORTI**

1.	Autocarro 260 qli <b>quarantatre / 25</b>	€/h	43,25
2.	Rullo da 6 t <b>trentacinque / 27</b>	€/h	35,27
3.	Minescavatore a cingoli da 7 t <b>trentaquattro / 25</b>	€/h	34,25
4.	Escavatore a cingoli da 33 t <b>settantadue / 28</b>	€/h	72,28
5.	Pala gommata 140 HP <b>sessantuno / 50</b>	€/h	61,50
6.	Martello demolitore <b>settantotto / 68</b>	€/h	78,68

7.	Motosaldatrice 10 kVA <b>sei / 62</b>	€/h	6,63
8.	Autogrù 30 t <b>sessantannove / 46</b>	€/h	69,46
9.	Motopompa 5000l/min <b>otto / 94</b>	€/h	8,94
10.	Dumper gommato <b>quarantasei / 68</b>	€/h	46,68
11.	Pompa per calcestruzzo braccio 36 m <b>settanta / 98</b>	€/h	70,98
12.	Vibratore per cls <b>cinque / 20</b>	€/h	5,20
13.	Intonacatrice <b>cinque / 99</b>	€/h	5,99
14.	Generatore di corrente 250 Kva <b>sedici / 91</b>	€/h	16,91

### A3) MATERIALI A PIÈ D'OPERA

1.	Cemento portland II/B-L 32,5 R <b>centouno / 20</b>	€/t	101,2
2.	Cemento portland II/A-L 42,5 R <b>centosette / 52</b>	€/t	107,52
3.	Calcestruzzo preconfezionato C8/10:S4 <b>ottantacinque / 67</b>	€/mc	85,67
4.	Calcestruzzo preconfezionato C12/15:S4 <b>ottantacinque / 92</b>	€/mc	85,92
5.	Calcestruzzo preconfezionato C25/30:S4 <b>novantasette / 94</b>	€/mc	97,94
6.	Sabbia <b>quattordici / 23</b>	€/t	14,23
7.	Tout venant <b>sette / 40</b>	€/t	7,4
8.	Stabilizzato di cava <b>dieci / 21</b>	€/t	10,21
9.	Pietrisco <b>dodici / 85</b>	€/t	12,85
10.	Argilla espansa <b>centoquarantannove / 29</b>	€/mc	149,29
11.	Massi da scogliera <b>tredici / 97</b>	€/t	13,97
12.	Blocchi ciclopici compatti non gelivi <b>quarantannove / 33</b>	€/t	49,33
13.	Lamiera in acciaio uni EN 10204 sp.25-100/10 mm <b>/ 95</b>	€/kg	0,95

14.	Profilati quadrati in acciaio fino a 80 mm <b>uno / 23</b>	€/kg	1,23
15.	<b>Fornitura in cantiere di tubazioni in acciaio S355JR a saldatura elicoidale rivestimento esterno in polietilene triplo strato e rivestimento interno in resina</b>		
15.a	DN 100 mm spessore 3,2 mm <b>diciassette / 46</b>	€/m	17,46
15.b	DN 150 mm spessore 4,0 mm <b>ventinove / 73</b>	€/m	29,73
15.c	DN 200 mm spessore 5,0 mm <b>trentacinque / 93</b>	€/m	35,93
15.d	DN 350 mm spessore 5,6 mm <b>cinquantacinque / 66</b>	€/m	55,66
15.e	DN 400 mm spessore 5,6 mm <b>sessantotto / 31</b>	€/m	68,31
15.f	DN 500 mm spessore 6,3 mm <b>centoquindici / 12</b>	€/m	115,12
15.g	DN 600 mm spessore 6,3 mm <b>centotrentasei / 62</b>	€/m	136,62
15.h	DN 700 mm spessore 7,1 mm <b>centoottantasette / 85</b>	€/m	187,85
15.i	DN 800 mm spessore 7,1 mm <b>duecentotre / 66</b>	€/m	203,67
15.l	DN 900 mm spessore 8,0 mm <b>duecentoquarantadue / 25</b>	€/m	242,25
15.m	DN 1000 mm spessore 8,8 mm <b>duecentoottantatre / 36</b>	€/m	283,36
15.n	DN 1200 mm spessore 10,0 mm <b>trecentosessanta / 52</b>	€/m	360,53
15.o	DN 1400 mm spessore 11,0 mm <b>quattrocentonovantacinque / 88</b>	€/m	495,88
15.p	DN 1600 mm spessore 12,5 mm <b>seicento / 88</b>	€/m	600,88
16.	<b>Fornitura in cantiere di apparecchiature elettromeccaniche comprensive di attuatori (per le valvole), flange, bulloni, guarnizioni, cavi elettrici, etc</b>		
16.a.1	Saracinesca flangiata DN 100 mm PN 10 <b>ottantadue / 22</b>	€/cad	82,23
16.a.2	Saracinesca flangiata DN 100 mm PN 16 <b>centodiciannove / 29</b>	€/cad	119,29
16.b	Saracinesca flangiata DN 150 mm PN 16 <b>duecentosei / 50</b>	€/cad	206,50
16.c	Saracinesca flangiata DN 200 mm PN 16 <b>trecentoquarantasette / 88</b>	€/cad	347,88
16.d	Saracinesca flangiata DN 300 mm PN 16 <b>settecentotrentasei / 99</b>	€/cad	736,99

16.e.1	Valvola a farfalla DN 350 mm PN 10 <b>quattromilatrecentodiciotto / 96</b>	€/cad	4318,96
16.e.2	Valvola a farfalla DN 350 mm PN 16 <b>quattromilatrecentoquaranta / 91</b>	€/cad	4340,91
16.f	Valvola a farfalla DN 400 mm PN 16 <b>quattromilaottocentonovantadue / 89</b>	€/cad	4892,89
16.g	Valvola a farfalla DN 500 mm PN 16 <b>cinquemilaottocentosessantanove / 60</b>	€/cad	5869,60
16.h	Valvola a farfalla DN 600 mm PN 16 <b>settemilatrecentodieci / 31</b>	€/cad	7310,31
16.i	Valvola a farfalla DN 800 mm PN 10 <b>novemilacinquecentosettantanove / 78</b>	€/cad	9579,78
16.l	Valvola a farfalla DN 800 mm PN 16 <b>undicimilasettantanove / 95</b>	€/cad	11079,95
16.m	Valvola a farfalla DN 900 mm PN 16 <b>dodicimilanovecentotredici / 63</b>	€/cad	12913,63
16.n	Valvola a farfalla DN 1000 mm PN 16 <b>quattordicimilacinquecentonovantasei / 14</b>	€/cad	14596,14
16.o	Valvola a farfalla DN 1200 mm PN 16 <b>diciannovemilaseicentoottantasette / 76</b>	€/cad	19687,76
16.p	Valvola a farfalla DN 1400 mm PN 16 <b>ventisettemiladuecentoquarantaquattro / 30</b>	€/cad	27244,31
16.q	Idrovalvola DN 400 mm PN 16 <b>ottomilaseicentodue / 00</b>	€/cad	8602,00
16.r	Valvola a fuso DN 400 mm PN 16 <b>dodicimiladiciassette / 50</b>	€/cad	12017,50
16.s	Valvola a fuso DN 500 mm PN 16 <b>diciassettemilaquattrocentocinquantasette / 00</b>	€/cad	17457,00
16.t	Valvola a fuso DN 600 mm PN 16 <b>ventimilanovecentoottantasette / 62</b>	€/cad	20987,62
16.u	Misuratore di portata elettromagnetico DN 400 mm PN 16 <b>cinquemilaseicentonovantadue / 50</b>	€/cad	5692,50
16.v	Misuratore di portata elettromagnetico DN 500 mm PN 16 <b>seimilasettecentosettantasei / 92</b>	€/cad	6776,92
16.z	Misuratore di portata elettromagnetico DN 600 mm PN 16 <b>settemilaottocentoquarantasei / 35</b>	€/cad	7846,35
17.	<b>Fornitura in cantiere di giunto di smontaggio</b>		
17.a	Giunto di smontaggio a tre flange DN 350 PN16 <b>cinquecentosei / 00</b>	€/cad	506,00
17.b	Giunto di smontaggio a tre flange DN 400 PN16 <b>seicentocinquantasette / 80</b>	€/cad	657,80

17.c	Giunto di smontaggio a tre flange DN 500 PN16 <b>milledue / 51</b>	€/cad	1002,51
17.d	Giunto di smontaggio a tre flange DN 600 PN16 <b>millecentonovantasei / 69</b>	€/cad	1196,69
17.e	Giunto di smontaggio a tre flange DN 700 PN16 <b>milletrecentoventotto / 25</b>	€/cad	1328,25
17.f	Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 PN10 <b>millequattrocentonovantadue / 70</b>	€/cad	1492,70
17.g	Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 PN16 <b>milleottocentosestantadue / 20</b>	€/cad	1872,20
17.h	Giunto di smontaggio a tre flange DN 900 PN16 <b>duemilatrecentodue / 30</b>	€/cad	2302,30
17.i	Giunto di smontaggio a tre flange DN 1000 PN16 <b>tremilaotto / 11</b>	€/cad	3008,11
17.l	Giunto di smontaggio a tre flange DN 1200 PN16 <b>quattromilaottocentosestanta / 19</b>	€/cad	4870,19
17.m	Giunto di smontaggio a tre flange DN 1400 PN16 <b>novemilacentootto / 00</b>	€/cad	9108,00
17.n	Giunto di smontaggio a tre flange DN 1600 PN16 <b>dodicimilanovecentoquarantadue / 40</b>	€/cad	12942,40
18.	<b>Fornitura in cantiere di giunto dielettrico monolitico</b>		
18.a	Giunto dielettrico monolitico DN 400 PN16 <b>tremilaquarantaquattro / 22</b>	€/cad	3044,22
18.b	Giunto dielettrico monolitico DN 500 PN16 <b>tremilacinquecentotrentuno / 63</b>	€/cad	3531,63
18.c	Giunto dielettrico monolitico DN 600 PN16 <b>cinquemilaseicentoottantadue / 38</b>	€/cad	5682,38
18.d	Giunto dielettrico monolitico DN 700 PN16 <b>settemilasettantuno / 35</b>	€/cad	7071,35
18.e	Giunto dielettrico monolitico DN 800 PN10 <b>undicimiladuecentoquarantadue / 56</b>	€/cad	11242,56
18.f	Giunto dielettrico monolitico DN 800 PN16 <b>undicimiladuecentoquarantadue / 56</b>	€/cad	11242,56
18.g	Giunto dielettrico monolitico DN 900 PN16 <b>dodicimiladuecentododici / 31</b>	€/cad	12212,31
18.h	Giunto dielettrico monolitico DN 1000 PN16 <b>dodicimilaottocentoquattordici / 58</b>	€/cad	12814,58
18.i	Giunto dielettrico monolitico DN 1200 PN16 <b>ventitremilaventisei / 80</b>	€/cad	23026,80
18.l	Giunto dielettrico monolitico DN 1400 PN16 <b>ventiseimilatrecentododici / 00</b>	€/cad	26312,00
18.m	Giunto dielettrico monolitico DN 1600 PN16 <b>ventottomilaottocentoquarantadue / 00</b>	€/cad	28842,00

19.	<b>Fornitura in cantiere di apparecchiature idrauliche comprensive di flange, bulloni, guarnizioni, etc</b>		
19.a	Sfiato automatico monogalleggiante DN 1" PN 16 <b>settantacinque / 90</b>	€/cad	<b>75,90</b>
19.b	Sfiato automatico monogalleggiante DN 80 PN 16 <b>duecentotrentaquattro / 02</b>	€/cad	<b>234,03</b>
19.c	Sfiato automatico a doppio galleggiante DN 100 PN 16 <b>trecentosessantuno / 41</b>	€/cad	<b>361,41</b>
19.d	Sfiato automatico a doppio galleggiante DN 150 PN 16 <b>cinquecentoquarantasette / 11</b>	€/cad	<b>547,11</b>
19.e	Manometro misuratore di pressione, fino a 25 Kg/cmq, scala di lettura di 1 Kg/cmq <b>sessantanove / 58</b>	€/cad	<b>69,58</b>

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
01.01.a**

Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità eseguito con mezzo meccanico secondo le sagome previste, compresi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco (accantonando a deposito il pietrame per il successivo riutilizzo negli interventi di mitigazione ambientale), il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, l'eventuale allontanamento delle acque anche con sollevamento, gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, l'eventuale riduzione dei materiali alle pezzature richieste per renderli idonei al reimpiego sia per i rinterri e i rilevati di mascheramento di opere d'arte o delle vasche, che per l'esecuzione dei muretti a secco, il sollevamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto e lo scarico sia a rilevato, nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della Direzione Lavori, sia a rifiuto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, ogni altro onere per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte.  
In materie di qualsiasi natura e consistenza definite come in Capitolato Speciale d'Appalto e con resistenza media a compressione fino a Kg/cmq 300.

Al metro cubo

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,04	28,38	1,14	
Operaio qualificato	ore	0,01	26,36	0,26	
Operaio comune	ore	0,01	23,74	0,24	
TOTALE MANOD'OPERA					1,64
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,018	34,19	0,62	
Pala	ora	0,018	48,62	0,88	
TOTALE MEZZI D'OPERA					1,50
<b>MATERIALI</b>					
Oneri sistemazione aree e vari (a stima)	stima	1,00	0,25	0,25	
TOTALE MATERIALI					0,25

TOTALE AI COSTI		3,39
Spese generali	15%	0,51
Sommano		3,90
Utili	10%	0,39
TOTALE EURO		4,29
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**38,14%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
01.01.b**

Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità eseguito con mezzo meccanico secondo le sagome previste, compresi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco (accantonando a deposito il pietrame per il successivo riutilizzo negli interventi di mitigazione ambientale), il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, l'eventuale allontanamento delle acque anche con sollevamento, gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, l'eventuale riduzione dei materiali alle pezzature richieste per renderli idonei al reimpiego sia per i rinterri e i rilevati di mascheramentodi opere d'arte o delle vasche, che per l'esecuzione dei muretti a secco, il sollevamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto e lo scarico sia a rilevato, nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della Direzione Lavori, sia a rifiuto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, ogni altro onere per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte.  
In rocce integre definite come in Capitolato Speciale d'Appalto e con resistenza a compressione superiore a Kg/cm<sup>2</sup> 300 eseguito con o senza uso di mine.

Al metro cubo

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,185	28,38	5,25
Operaio qualificato	ore	0,02	26,36	0,53
Operaio comune	ore	0,02	23,74	0,47
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>				<b>6,25</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autocarro	ora	0,035	34,19	1,20
Escavatore	ora	0,055	57,14	3,14
Martello demolitore	ora	0,060	62,20	3,73
Pala	ora	0,030	48,62	1,46
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>9,53</b>

**MATERIALI**

Oneri sistemazione aree e vari (a stima)	stima	1,00	0,30	0,30
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>0,30</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>16,08</b>
Spese generali 15%	2,41
Sommano	18,49
Utili 10%	1,85
<b>TOTALE EURO</b>	<b>20,34</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>20,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**30,79%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.02.a</b>	<p>Scavo a sezione obbligata per fondazioni di opere d'arte eseguito con mezzo meccanico, a sezione uniforme o a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'eventuale sostegno delle scarpate con armature di qualsiasi genere il taglio delle piante ed estirpazione delle ceppaie, gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, l'eventuale riduzione dei materiali alle pezzature richieste per renderli idonei al reimpiego, il sollevamento, il carico su mezzo di trasporto e lo scarico sia a rilevato, nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della Direzione Lavori, sia a rifiuto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il rinterro, secondo le prescrizioni del Capitolato, a ridosso delle murature, ogni altro onere per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.a.</p> <p>I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,042	28,38	1,19	
Operaio qualificato	ore	0,015	26,36	0,40	
Operaio comune	ore	0,025	23,74	0,59	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>2,18</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,010	34,19	0,34	
escavatore	ora	0,010	57,14	0,57	
Pala	ora	0,005	48,62	0,24	
Rullo	ora	0,010	27,88	0,28	
Motopompa	ora	0,002	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>1,44</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,015	0,020	
Oneri sistemazione aree, sgombramento materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,015	0,020	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,04</b>

TOTALE AI COSTI		3,66
Spese generali	15%	0,55
Sommano		4,21
Utili	10%	0,42
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4,63</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**47,39%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.02.b</b>	<p>Scavo a sezione obbligata per fondazioni di opere d'arte eseguito con mezzo meccanico, a sezione uniforme o a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per l'eventuale sostegno delle scarpate con armature di qualsiasi genere il taglio delle piante ed estirpazione delle ceppaie, gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, l'eventuale riduzione dei materiali alle pezzature richieste per renderli idonei al reimpiego, il sollevamento, il carico su mezzo di trasporto e lo scarico sia a rilevato, nell'ambito del cantiere secondo gli ordini della Direzione Lavori, sia a rifiuto a qualsiasi distanza su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il rinterro, secondo le prescrizioni del Capitolato, a ridosso delle murature, ogni altro onere per dare la lavorazione finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.b.</p> <p>I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,230	28,38	6,53	
Operaio qualificato	ore	0,025	26,36	0,66	
Operaio comune	ore	0,025	23,74	0,59	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>7,78</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,055	34,19	1,88	
escavatore	ora	0,060	57,14	3,43	
Martello demolitore	ora	0,050	62,20	3,11	
Pala	ora	0,040	48,62	1,94	
Rullo	ora	0,010	27,88	0,28	
Motopompa	ora	0,002	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>10,65</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,020	0,020	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,020	0,020	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,04</b>

TOTALE AI COSTI		18,47
Spese generali	15%	2,77
Sommano		21,24
Utili	10%	2,12
<b>TOTALE EURO</b>		<b>23,36</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>23,35</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 33,32%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.03.a</b>	<p>Scavo a sezione per posa tubazioni di larghezza a fondo scavo fino a m 2,50, eseguito con mezzi meccanici e con interventi a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, da eseguirsi a pareti verticali o inclinate secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione Lavori, da misurarsi sulla media delle altezze fra i due bordi del cavo ed il fondo dello stesso. Compreso e compensato nel prezzo: la presenza di acqua con un tirante non superiore a cm 20; il disfaccimento di pavimentazioni; il taglio delle radici e ceppaie per tutta la larghezza della striscia espropriata e/o asservita per la posa della condotta; la realizzazione della pista necessaria per la posa della condotta; le sbadacchiature ed armature delle pareti dello scavo ove necessario; la formazione delle nicchie per l'esecuzione dei giunti e l'ampliamento degli scavi per dare .....superiori a quanto prescritto.</p> <p>In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.a. I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,041	28,38	1,16	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,025	23,74	0,59	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>1,75</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,010	34,19	0,34	
escavatore	ora	0,010	57,14	0,57	
Pala	ora	0,005	48,62	0,24	
Rullo	ora	0,010	27,88	0,28	
Motopompa	ora	0,001	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>1,44</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,030	0,030	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,030	0,030	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,06</b>

TOTALE AI COSTI		3,25
Spese generali	15%	0,49
Sommano		3,74
Utili	10%	0,37
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4,11</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 42,68%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.03.b</b>	<p>Scavo a sezione per posa tubazioni di larghezza a fondo scavo fino a m 2,50, eseguito con mezzi meccanici e con interventi a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, da eseguirsi a pareti verticali o inclinate secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione Lavori, da misurarsi sulla media delle altezze fra i due bordi del cavo ed il fondo dello stesso. Compreso e compensato nel prezzo: la presenza di acqua con un tirante non superiore a cm 20; il disfaccimento di pavimentazioni; il taglio delle radici e ceppaie per tutta la larghezza della striscia espropriata e/o asservita per la posa della condotta; la realizzazione della pista necessaria per la posa della condotta; le sbadacchiature ed armature delle pareti dello scavo ove necessario; la formazione delle nicchie per l'esecuzione dei giunti e l'ampliamento degli scavi per dare .....superiori a quanto prescritto.</p> <p>In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.b.</p> <p>I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,135	28,38	3,83	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,030	23,74	0,71	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>4,54</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,015	34,19	0,51	
escavatore	ora	0,035	57,14	2,00	
Martello demolitore	ora	0,045	62,20	2,80	
Pala	ora	0,015	48,62	0,73	
Rullo	ora	0,010	27,88	0,28	
Motopompa	ora	0,002	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>6,33</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,030	0,030	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,030	0,030	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,06</b>

TOTALE AI COSTI		10,93
Spese generali	15%	1,64
Sommano		12,57
Utili	10%	1,26
<b>TOTALE EURO</b>		<b>13,83</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>13,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 32,90%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
01.04.a**

Scavo a larga sezione per posa tubazioni, singole o affiancate, di larghezza a fondo scavo superiore a m 2,50, eseguito con mezzi meccanici e con interventi a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, da eseguirsi a pareti verticali o inclinate secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione Lavori, da misurarsi sulla media delle altezze fra i due bordi del cavo ed il fondo dello stesso. Compreso e compensato nel prezzo: la presenza di acqua con un tirante non superiore a cm 20; il disfacimento di pavimentazioni; il taglio delle radici e ceppaie per tutta la larghezza della striscia espropriata e/o asservita per la posa della condotta; .....abbattimento delle scarpate superiori a quanto prescritto.

In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.a.

I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.

Al metro cubo

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,039	28,38	1,11	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,030	23,74	0,71	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>1,82</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,008	34,19	0,27	
escavatore	ora	0,010	57,14	0,57	
Pala	ora	0,005	48,62	0,24	
Rullo	ora	0,010	27,88	0,28	
Motopompa	ora	0,001	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>1,37</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,020	0,020	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,020	0,020	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,04</b>

TOTALE AI COSTI		3,23
Spese generali	15%	0,48
Somma		3,71
Utili	10%	0,37
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4,08</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**44,39%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.03.b</b>	<p>Scavo a sezione per posa tubazioni di larghezza a fondo scavo superiore a m 2,50, eseguito con mezzi meccanici e con interventi a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, da eseguirsi a pareti verticali o inclinate secondo gli elaborati di progetto e le disposizioni della Direzione Lavori, da misurarsi sulla media delle altezze fra i due bordi del cavo ed il fondo dello stesso. Compreso e compensato nel prezzo: la presenza di acqua con un tirante non superiore a cm 20; il disfacimento di pavimentazioni; il taglio delle radici e ceppaie per tutta la larghezza della striscia espropriata e/o asservita per la posa della condotta; la realizzazione della pista necessaria per la posa della condotta; le sbadacchiature ed armature delle pareti dello scavo ove necessario; la formazione delle nicchie per l'esecuzione dei giunti e l'ampliamento degli scavi per dare .....superiori a quanto prescritto.</p> <p>In materie con caratteristiche di cui all'art. 1.1.b. I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,130	28,38	3,69	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,035	23,74	0,83	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>4,52</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,015	34,19	0,51	
escavatore	ora	0,035	57,14	2,00	
Martello demolitore	ora	0,045	62,20	2,80	
Pala	ora	0,015	48,62	0,73	
Rullo	ora	0,005	27,88	0,14	
Motopompa	ora	0,002	7,07	0,01	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>6,19</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,020	0,020	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,020	0,020	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,04</b>

TOTALE AI COSTI	10,75
Spese generali 15%	1,61
Sommano	12,36
Utili 10%	1,24
<b>TOTALE EURO</b>	<b>13,60</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro 13,60</b>	

**INCIDENZA MANODOPERA 33,24%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.05</b>	Sovrapprezzo agli scavi a sezione di cui agli artt. 01.02.a-b, 01.03.a-b e 01.04.a-b, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di metri 4,00.
Al metro cubo	

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,005	28,38	0,14	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,005	23,74	0,12	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>0,26</b>

<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	-	34,19	-	
escavatore	ora	0,005	57,14	0,29	
Martello demolitore	ora	-	62,20	-	
Pala	ora	-	48,62	-	
Rullo	ora	-	27,88	-	
Motopompa	ora	-	7,07	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,29</b>

<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	1,00	0,010	0,010	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	1,00	0,010	0,010	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>0,02</b>

TOTALE AI COSTI		0,57
Spese generali	15%	0,09
Sommano		0,66
Utili	10%	0,07
<b>TOTALE EURO</b>		<b>0,73</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro 0,75</b>		

**INCIDENZA MANODOPERA**

**34,67%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 01.06</b>	Sovrapprezzo agli scavi a sezione di cui agli artt. 01.02.a-b, 01.03.a-b e 01.04.a-b, per ogni metro cubo di scavo eseguito in acqua a partire dal piano orizzontale a quota m 0.20 sotto il livello normale stabilitosi senza emungimento dei cavi procedendo verso il basso, compreso ogni onere per l'esaurimento delle acque con qualunque mezzo e per tutto il tempo necessario all'impianto delle opere d'arte o alla collocazione delle condotte.
Al metro cubo	

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,030	28,38	0,85	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,030	23,74	0,71	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>1,56</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	-	34,19	-	
escavatore	ora	-	57,14	-	
Martello demolitore	ora	-	62,20	-	
Pala	ora	-	48,62	-	
Rullo	ora	-	27,88	-	
Motopompa	ora	0,030	7,07	0,21	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,21</b>
<b>MATERIALI</b>					
oneri per spostamento sottoservizi viabilità ecc	stima	-	-	-	
Oneri sistemazione aree, sgombrò materiali, nicchie ed oneri vari	stima	-	-	-	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>-</b>

TOTALE AI COSTI		1,77
Spese generali	15%	0,27
Sommano		2,04
Utili	10%	0,20
<b>TOTALE EURO</b>		<b>2,24</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>2,20</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**70,91%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.01</b>	<p>Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM Infrastrutture 14.01.08 tipo C12/15:S4 per qualsiasi destinazione diversa dal cemento armato, eseguito a qualsiasi profondità o altezza, compresi i ponteggi di servizio, il perfetto costipamento, le eventuali casseforme ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
----------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,100	26,36	2,64	
Operaio comune	ore	0,120	23,74	2,85	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>8,33</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Vibratore per cls	ora	0,050	4,11	0,21	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,21</b>
<b>MATERIALI</b>					
Calcestruzzo preconfezionato	mc	1,00	67,921	67,921	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>67,92</b>
<b>ONERI</b>					
Ponteggi, disarmo e varie	stima	1,000	5,00	5,00	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>5,00</b>

TOTALE AI COSTI	81,46
Spese generali 15%	12,22
Sommano	93,68
Utili 10%	9,37
<b>TOTALE EURO</b>	<b>103,05</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>103,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 8,09%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.02</b>	<p>Conglomerato cementizio poroso (alveolare) confezionato con Kg/mc 80 di cemento tipo 325 e inerti selezionati e lavati di dimensioni fino a mm 30, compreso ogni onere di cui all'art. 3.1. di elenco e l'onere della disposizione nelle livellette di progetto e con le cautele necessarie per l'alloggiamento di tubi microfessurati in PVC e relativi pezzi speciali compensati a parte.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
----------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,050	28,38	1,42	
Operaio qualificato	ore	0,050	26,36	1,32	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>				<b>2,74</b>	
---------------------------	--	--	--	-------------	--

**MEZZI D'OPERA**

Vibratore per cls	ora	-		-	
-------------------	-----	---	--	---	--

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>-</b>	
-----------------------------	--	--	--	----------	--

**MATERIALI**

Calcestruzzo preconfezionato	mc	1,00	67,723	67,723	
------------------------------	----	------	--------	--------	--

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>67,72</b>	
-------------------------	--	--	--	--------------	--

**ONERI**

Acqua, disposizione livellette e varie a stima	stima	1,000	0,50	0,500	
--	-------	-------	------	-------	--

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>0,50</b>	
-----------------------------	--	--	--	-------------	--

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>70,96</b>
Spese generali	15%	10,64
Sommano		81,60
Utili	10%	8,16
<b>TOTALE EURO</b>		<b>89,76</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>89,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 3,05%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.03.a</b>	<p>Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM Infrastrutture 14.01.08 tipo C25/30: S4 in classe XC2, dato in opera compresi i ponteggi, il disarmo, la vibratura dei getti, gli eventuali giunti water-stop la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p> <p align="center">Per strutture in fondazione.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,100	26,36	2,64	
Operaio comune	ore	0,120	23,74	2,85	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>8,33</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Vibratore per cls	ora	0,050	4,11	0,21	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,21</b>
<b>MATERIALI</b>					
Calcestruzzo preconfezionato	mc	1,00	77,423	77,423	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>77,42</b>
<b>ONERI</b>					
Ponteggi, disarmo, waterstop e varie	stima	1,000	5,00	5,00	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>5,00</b>

TOTALE AI COSTI		90,96
Spese generali	15%	13,64
Sommano		104,60
Utili	10%	10,46
<b>TOTALE EURO</b>		<b>115,06</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>115,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 7,24%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.03.b</b>	<p>Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM Infrastrutture 14.01.08 tipo C25/30: S4 in classe XC2, dato in opera compresi i ponteggi, l'uso di pompa, il disarmo, la vibratura dei getti, gli eventuali giunti water-stop la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Per strutture in elevazione anche se interrato.</p> <p align="right">Al metro cubo</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,200	28,38	5,68	
Operaio qualificato	ore	0,150	26,36	3,95	
Operaio comune	ore	0,130	23,74	3,09	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>12,72</b>

**MEZZI D'OPERA**

Vibratore per cls	ora	0,100	4,11	0,41	
Pompa per cls	ora	0,100	56,11	5,61	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>6,02</b>

**MATERIALI**

Calcestruzzo preconfezionato	mc	1,00	77,423	77,423	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>77,42</b>

**ONERI**

Ponteggi, disarmo, waterstop e varie	stima	1,000	5,00	5,00	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>5,00</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>101,16</b>
Spese generali	15%	15,17
Sommano		116,33
Utili	10%	11,63
<b>TOTALE EURO</b>		<b>127,96</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>128,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**9,94%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.07.a</b>	Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per vasche, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a parte, costituiti da pannelli verticali h. fino a m 6.00 a doppia lastra in cemento armato vibrato tipo C28/35: S5 Classe XF3, getto integrativo per il riempimento della sezione mediana, da realizzarsi in opera, con calcestruzzo tipo C25/30: S3 classe XC1, complete di rivestimento in pietra nella parte esterna che fuoriesce dal terreno, comprese le armature in acciaio tipo B450C, scossalina metallica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.
Al metro quadro	

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,120	28,38	3,41	
Operaio qualificato	ore	0,200	26,36	5,27	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
TOTALE MANOD'OPERA					11,05
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,080	34,19	2,74	
Autogrù	ora	0,015	54,91	0,82	
TOTALE MEZZI D'OPERA					3,56
<b>MATERIALI</b>					
Doppia lastra prefabbricata (da indagine di mercato)	mq	1,00	54,000	54,000	
TOTALE MATERIALI					54,00
<b>ONERI</b>					
oneri vari per montaggio, stuccature, etc	stima	1,000	1,00	1,000	
TOTALE MEZZI D'OPERA					1,00

TOTALE AI COSTI		69,61
Spese generali	15%	10,44
Sommano		80,05
Utili	10%	8,01
TOTALE EURO		88,06
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>88,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**12,56%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.07.b</b>	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per realizzazione di muri di sostegno, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a parte, costituiti da pannelli verticali h. fino a m 1.50 a doppia lastra in cemento armato vibrato tipo C28/35: S5 Classe XF3, getto integrativo per il riempimento della sezione mediana, da realizzarsi in opera, con calcestruzzo tipo C25/30: S3 classe XC1, complete di rivestimento in pietra nella parte esterna che fuoriesce dal terreno, comprese le armature in acciaio tipo B450C, scossalina metallica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. A singola faccia vista</p> <p align="right">Al metro quadro</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,100	26,36	2,64	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>7,85</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,055	34,19	1,88	
Autogrù	ora	0,040	54,91	2,20	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>4,08</b>
<b>MATERIALI</b>					
Doppia lastra prefabbricata (da indagine di mercato)	mq	1,00	42,000	42,000	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>42,00</b>
<b>ONERI</b>					
oneri vari per montaggio, stuccature, etc	stima	1,000	0,50	0,500	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,50</b>

TOTALE AI COSTI		54,43
Spese generali	15%	8,16
Sommano		62,59
Utili	10%	6,26
TOTALE EURO		68,85
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>68,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 11,41%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.07.c</b>	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per realizzazione di muri di sostegno, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a parte, costituiti da pannelli verticali h. fino a m 1.50 a doppia lastra in cemento armato vibrato tipo C28/35: S5 Classe XF3, getto integrativo per il riempimento della sezione mediana, da realizzarsi in opera, con calcestruzzo tipo C25/30: S3 classe XC1, complete di rivestimento in pietra nelle parti esterne che fuoriesce dal terreno (doppia faccia vista), comprese le armature in acciaio tipo B450C, scossalina metallica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. A doppia faccia vista</p> <p align="right">Al metro quadro</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,100	26,36	2,64	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>7,85</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autocarro	ora	0,055	34,19	1,88	
Autogrù	ora	0,040	54,91	2,20	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>4,08</b>
<b>MATERIALI</b>					
Doppia lastra prefabbricata (da indagine di mercato)	mq	1,00	46,000	46,000	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>46,00</b>
<b>ONERI</b>					
oneri vari per montaggio, stuccature, etc	stima	1,000	0,50	0,500	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,50</b>

TOTALE AI COSTI		58,43
Spese generali	15%	8,76
Sommano		67,19
Utili	10%	6,72
<b>TOTALE EURO</b>		<b>73,91</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>73,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**10,62%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.09.a</b>	Fornitura e collocazione in opera di pozzetto prefabbricato delle dimensioni esterne di m. 1,80 x 1,80 realizzato in conformità ai disegni esecutivi in calcestruzzo, compreso scavo, rinterrì, chiusino in ghisa sferoidale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni metro di altezza.
	cad

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,400	28,38	11,35
Operaio qualificato	ore	0,250	26,36	6,59
Operaio comune	ore	0,250	23,74	5,93

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>				<b>23,87</b>
---------------------------	--	--	--	--------------

**MEZZI D'OPERA**

escavatore	ora	0,250	57,14	14,28
Autogrù	ora	0,100	54,91	5,49

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>19,77</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Pozzetto prefabbricato 1,80x1,80 (da indagine di mercato)	cad	1,00	300,000	300,000
---	-----	------	---------	---------

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>300,00</b>
-------------------------	--	--	--	---------------

**ONERI**

oneri vari per fori, sigillature, stuccature, etc	stima	1,000	1,50	1,500
---	-------	-------	------	-------

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>1,50</b>
-----------------------------	--	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI	345,14
Spese generali 15%	51,77
Sommano	396,91
Utili 10%	39,69
<b>TOTALE EURO</b>	<b>436,60</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>436,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**5,47%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.09.b</b>	Fornitura e collocazione in opera di pozzetto prefabbricato delle dimensioni esterne di m. 0,80 x 0,80 realizzato in conformità ai disegni esecutivi in calcestruzzo, compreso scavo, rinterri, chiusino in ghisa sferoidale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni metro di altezza.
	cad

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,400	28,38	11,35	
Operaio qualificato	ore	0,250	26,36	6,59	
Operaio comune	ore	0,250	23,74	5,93	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>23,87</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
escavatore	ora	0,250	57,14	14,28	
Autogrù	ora	0,100	54,91	5,49	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>19,77</b>
<b>MATERIALI</b>					
Pozzetto prefabbricato 80x80 (da indagini di mercato)	cad	1,00	178,000	178,000	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>178,00</b>
<b>ONERI</b>					
oneri vari per fori, sigillature, stuccature, etc	stima	1,000	0,50	0,500	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,50</b>

TOTALE AI COSTI	222,14
Spese generali	15% 33,32
Sommano	255,46
Utili	10% 25,55
<b>TOTALE EURO</b>	<b>281,01</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>281,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 8,49%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.09.c</b>	Fornitura e collocazione di pozzetto del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occorrente e il successivo ricolmamento, il calcestruzzo tipo C12/15:S4 dello spessore minimo di 10 cm, compreso sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.
	cad

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>5,21</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
escavatore	ora	0,100	57,14	5,71	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>5,71</b>
<b>MATERIALI</b>					
pozzetto prefabbricato 50x50x50cm (da indagine di mercato)	cad	1,00	103,000	103,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>103,00</b>
<b>ONERI</b>					
oneri vari per sigillature, stuccature, cls, etc	stima	1,000	4,00	4,000	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>4,00</b>

TOTALE AI COSTI	117,92
Spese generali	15% 17,69
Sommano	135,61
Utili	10% 13,56
<b>TOTALE EURO</b>	<b>149,17</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>149,20</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 3,49%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.10</b>	Fornitura e collocazione di cordolo prefabbricato a sezione trapezia avente basi rispettivamente cm 12 e 15 ed altezza cm 30, compreso lo scavo, il sottofondo in calcestruzzo tipo C12/15:S4 e le sigillature. Per ogni metro lineare.
	Al metro lineare

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>5,21</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
escavatore	ora	0,008	57,14	0,46	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>0,46</b>
<b>MATERIALI</b>					
codolo prefabbricato (da indagine di mercato)	m	1,00	6,800	6,800	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>6,80</b>
<b>ONERI</b>					
oneri vari per sigillature, stuccature, etc	stima	1,000	1,00	1,000	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>1,00</b>

TOTALE AI COSTI		13,47
Spese generali	15%	2,02
Sommano		15,49
Utili	10%	1,55
TOTALE EURO		17,04
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>17,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 30,65%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.13</b>	<p>Caditoia stradale in PEHD con sifone ispezionabile 40x40x50 compreso letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo C16/20 di spessore non inferiore a 20cm in opera compreso lo scavo, il telaio e la griglia in ghisa sferoidale.</p> <p align="right">cad</p>
----------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37

TOTALE MANOD'OPERA				5,21
--------------------	--	--	--	------

**MEZZI D'OPERA**

escavatore	ora	0,010	57,14	0,57
------------	-----	-------	-------	------

TOTALE MEZZI D'OPERA				0,57
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

caditoia con griglia in ghisa (da indagine di mercato)	cad	1,00	92,000	92,00
--	-----	------	--------	-------

TOTALE MATERIALI				92,00
------------------	--	--	--	-------

**ONERI**

oneri vari per sigillature, stuccature, cls, etc	stima	1,000	2,50	2,500
--	-------	-------	------	-------

TOTALE MEZZI D'OPERA				2,50
----------------------	--	--	--	------

TOTALE AI COSTI	100,28
Spese generali 15%	15,04
Sommano	115,32
Utili 10%	11,53
TOTALE EURO	126,85
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>126,85</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 4,11%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
03.14**

Fornitura e collocazione in opera di elementi prefabbricati in c.a. delle dimensioni e forme conformi ai disegni di progetto per la copertura delle camere di manovra interrate compresi e compensati nel prezzo gli oneri per: i materiali, macchine e attrezzature occorrenti; il confezionamento con calcestruzzo della classe C25/30; le armature metalliche in acciaio B450C nelle quantità necessarie; le casseforme metalliche, il getto e la stagionatura a 28 giorni e/o a vapore; il carico nel luogo di produzione, trasporto e collocazione in opera; la malta cementizia nella quantità necessaria da predisporre sulle pareti di appoggio e per la stuccatura e sigillatura dei giunti fra gli elementi contigui; quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte con la sola esclusione della guaina di impermeabilizzazione da compensarsi con il relativo prezzo di elenco.

mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio specializzato	ore	0,100	28,38	2,84
Operaio qualificato	ore	0,200	26,36	5,27
Operaio comune	ore	0,150	23,74	3,56

TOTALE MANOD'OPERA				11,67
--------------------	--	--	--	-------

**MEZZI D'OPERA**

Autogrù	ora	0,100	54,91	5,49
---------	-----	-------	-------	------

TOTALE MEZZI D'OPERA				5,49
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

casseforme	mq	1,50	18,000	27,00
cls C25/30	mc	0,25	77,42	19,36
Acciaio in barre B450C	kg	25,00	1,107	27,67

TOTALE MATERIALI				74,03
------------------	--	--	--	-------

**ONERI**

oneri vari etc	stima	1,000	3,50	3,500
----------------	-------	-------	------	-------

TOTALE MEZZI D'OPERA				3,50
----------------------	--	--	--	------

TOTALE AI COSTI	94,69
Spese generali 15%	14,20
Sommano	108,89
Utili 10%	10,89
TOTALE EURO	119,78
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>119,78</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 9,74%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 03.15</b>	Pavimentazione in battuto cementizio, su massetto in calcestruzzo, dello spessore di cm 10 lisciato a fratazzo compreso la lisciatura con cemento in polvere e quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte.
	mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio specializzato	ore	-	28,38	-	
Operaio qualificato	ore	0,150	26,36	3,95	
Operaio comune	ore	0,100	23,74	2,37	
TOTALE MANOD'OPERA					6,32

**MEZZI D'OPERA**

TOTALE MEZZI D'OPERA	-
----------------------	---

**MATERIALI**

cls C12/15	mc	0,10	67,921	6,79
------------	----	------	--------	------

TOTALE MATERIALI				6,79
------------------	--	--	--	------

**ONERI**

oneri vari, lisciatura, etc	stima	1,000	1,00	1,000
-----------------------------	-------	-------	------	-------

TOTALE MEZZI D'OPERA	1,00
----------------------	------

TOTALE AI COSTI	14,11
Spese generali	15% 2,12
Sommano	16,23
Utili	10% 1,62
TOTALE EURO	17,85
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>17,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 35,31%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 04.01.01</b>	<p>Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento. Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 100 mm e spessore 3,2 mm.</p> <p align="center">a metro</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,50	29,71	44,56
Operaio specializzato	ore	0,25	28,38	7,09
Operaio qualificato	ore	0,40	26,36	10,55
Operaio comune	ore	0,25	23,74	5,93
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario	68,13

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,20	54,91	10,98
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,20	34,19	6,84
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				23,06

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	9,00	9,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	7,50	7,50
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	13,80	165,60
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,05	165,60	8,28
<b>TOTALE MATERIALI</b>				190,38

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>281,57</b>
Spese generali 15%	42,24
<b>Sommano</b>	<b>323,81</b>
Utili 10%	32,38
<b>TOTALE EURO</b>	<b>356,19</b>
al metro 356,19 ÷ 12,00 =	29,68
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>29,70</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 19,12%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.02**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento. Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 150 mm e spessore 4,0 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	0,50	28,38	14,19
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	1,00	26,36	26,36
Operaio comune	ore	0,60	23,74	14,24

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>	<b>Prezzario</b>	<b>114,21</b>
---------------------------	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	1,50	5,24	7,86
autocarro	ora	0,20	34,19	6,84

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>47,65</b>
-----------------------------	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	14,00	14,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	8,00	8,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	26,00	312,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	312,00	3,12

<b>TOTALE MATERIALI</b>	<b>337,12</b>
-------------------------	---------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>498,98</b>
Spese generali 15%	74,85
<b>Sommano</b>	<b>573,83</b>
Utili 10%	57,38
<b>TOTALE EURO</b>	<b>631,21</b>
al metro 631,21 ÷ 12,00 =	52,60
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>52,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**18,09%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.03**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento. Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 200 mm e spessore 5,0 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,50	29,71	74,27
Operaio specializzato	ore	0,60	28,38	17,03
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	1,00	26,36	26,36
Operaio comune	ore	1,00	23,74	23,74

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>	<b>Prezzario</b>	<b>141,40</b>
---------------------------	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,50	34,19	17,09

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>60,51</b>
-----------------------------	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	24,00	24,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	18,00	18,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	31,50	378,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	378,00	3,78

<b>TOTALE MATERIALI</b>	<b>423,78</b>
-------------------------	---------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>625,69</b>
Spese generali 15%	93,85
<b>Sommano</b>	<b>719,54</b>
Utili 10%	71,95
<b>TOTALE EURO</b>	<b>791,49</b>
al metro 791,49 ÷ 12,00 =	65,96
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>65,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**17,88%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.04**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento. Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 350 mm e spessore 5,6 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	3,00	29,71	89,12
Operaio specializzato	ore	1,20	28,38	34,06
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	1,50	26,36	39,55
Operaio comune	ore	1,50	23,74	35,61

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>	<b>Prezzario</b>	<b>198,34</b>
---------------------------	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	2,50	5,24	13,09
autocarro	ora	0,50	34,19	17,09

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>63,13</b>
-----------------------------	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	35,00	35,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	21,00	21,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	48,00	576,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	576,00	5,76

<b>TOTALE MATERIALI</b>	<b>637,76</b>
-------------------------	---------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>899,23</b>
Spese generali 15%	134,89
<b>Sommano</b>	<b>1 034,12</b>
Utili 10%	103,41
<b>TOTALE EURO</b>	<b>1 137,53</b>
al metro 1 137,53 ÷ 12,00 =	94,79
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>94,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**17,43%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.05**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 400 mm e spessore 5,6 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	4,00	29,71	118,83
Operaio specializzato	ore	1,00	28,38	28,38
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	2,00	26,36	52,73
Operaio comune	ore	1,50	23,74	35,61

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario	235,55
---------------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	3,00	5,24	15,71
autocarro	ora	0,50	34,19	17,09

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				65,75
-----------------------------	--	--	--	-------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	32,00	32,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	22,00	22,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	61,00	732,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	732,00	7,32

<b>TOTALE MATERIALI</b>				793,32
-------------------------	--	--	--	--------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	1 094,62
Spese generali 15%	164,19
<b>Sommano</b>	1 258,81
Utili 10%	125,88
<b>TOTALE EURO</b>	1 384,69
al metro 1 384,69 ÷ 12,00 =	115,39
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>115,40</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 17,01%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.06**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 500 mm e spessore 6,3 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	5,00	29,71	148,54
Operaio specializzato	ore	1,75	28,38	49,66
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	2,00	26,36	52,73
Operaio comune	ore	2,00	23,74	47,48
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario	298,41

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	4,00	5,24	20,95
autocarro	ora	0,60	34,19	20,51
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				74,41

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	39,00	39,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	26,00	26,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	98,00	1 176,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	1 176,00	11,76
<b>TOTALE MATERIALI</b>				1 252,76

TOTALE AI COSTI	1 625,58
Spese generali 15%	243,84
Sommano	1 869,42
Utili 10%	186,94
<b>TOTALE EURO</b>	<b>2 056,36</b>
al metro 2 056,36 ÷ 12,00 =	171,36
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>171,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 14,50%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.07**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termoresistenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 600 mm e spessore 6,3 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	6,00	29,71	178,25
Operaio specializzato	ore	1,75	28,38	49,66
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	2,00	26,36	52,73
Operaio comune	ore	2,00	23,74	47,48

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	328,12
--------------------	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	5,00	5,24	26,19
autocarro	ora	0,80	34,19	27,35

TOTALE MEZZI D'OPERA	86,49
----------------------	-------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	44,00	44,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	28,00	28,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	117,00	1 404,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	1 404,00	14,04

TOTALE MATERIALI	1 490,04
------------------	----------

TOTALE AI COSTI	1 904,65
Spese generali 15%	285,70
Sommano	2 190,35
Utili 10%	219,04
TOTALE EURO	2 409,39
al metro 2 409,39 ÷ 12,00 =	200,78
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>200,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 13,62%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.08**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento. Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.  
Tubazioni in acciaio DN 700 mm e spessore 7,1 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	6,00	29,71	178,25
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	399,51
--------------------	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	6,00	5,24	31,42
autocarro	ora	0,80	34,19	27,35

TOTALE MEZZI D'OPERA	91,72
----------------------	-------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	50,00	50,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	33,00	33,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	156,00	1 872,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	1 872,00	18,72

TOTALE MATERIALI	1 973,72
------------------	----------

TOTALE AI COSTI	2 464,95
Spese generali 15%	369,74
Sommano	2 834,69
Utili 10%	283,47
TOTALE EURO	3 118,16
al metro 3 118,16 ÷ 12,00 =	259,85
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>259,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 12,81%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.09**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 800 mm e spessore 7,1 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	6,00	29,71	178,25
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>399,51</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	6,00	5,24	31,42
autocarro	ora	0,80	34,19	27,35

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>91,72</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	54,00	54,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	33,00	33,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	174,00	2 088,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	2 088,00	20,88

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>2 195,88</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>2 687,11</b>
Spese generali 15%	403,07
<b>Sommano</b>	<b>3 090,18</b>
Utili 10%	309,02
<b>TOTALE EURO</b>	<b>3 399,20</b>
al metro 3 399,20 ÷ 12,00 =	283,27
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>283,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**11,75%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.10**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 900 mm e spessore 8,0 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	8,00	29,71	237,66
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	3,50	26,36	92,27
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	472,10
--------------------	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,60	54,91	32,95
Motosaldatrice	ora	8,00	5,24	41,90
autocarro	ora	0,80	34,19	27,35

TOTALE MEZZI D'OPERA	102,20
----------------------	--------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	58,00	58,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	33,00	33,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	206,00	2 472,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	2 472,00	24,72

TOTALE MATERIALI	2 587,72
------------------	----------

TOTALE AI COSTI	3 162,02
Spese generali 15%	474,30
Sommano	3 636,32
Utili 10%	363,63
TOTALE EURO	3 999,95
al metro 3 999,95 ÷ 12,00 =	333,33
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>333,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 11,80%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.11**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 1000 mm e spessore 8,8 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	9,00	29,71	267,37
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	3,80	26,36	100,18
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	509,72
--------------------	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,75	54,91	41,18
Motosaldatrice	ora	9,00	5,24	47,13
autocarro	ora	0,80	34,19	27,35

TOTALE MEZZI D'OPERA	115,66
----------------------	--------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	64,00	64,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	40,00	40,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	240,00	2 880,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	2 880,00	28,80

TOTALE MATERIALI	3 012,80
------------------	----------

TOTALE AI COSTI	3 638,18
Spese generali 15%	545,73
Somma	4 183,91
Utili 10%	418,39
TOTALE EURO	4 602,30
al metro 4 602,30 ÷ 12,00 =	383,53
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>383,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 11,08%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.12**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 1200 mm e spessore 10,0 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	10,00	29,71	297,08
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	3,80	26,36	100,18
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	565,49
--------------------	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,75	54,91	41,18
Motosaldatrice	ora	9,50	5,24	49,75
autocarro	ora	0,75	34,19	25,64

TOTALE MEZZI D'OPERA	116,57
----------------------	--------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	64,00	64,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	40,00	40,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	292,00	3 504,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	3 504,00	35,04

TOTALE MATERIALI	3 643,04
------------------	----------

TOTALE AI COSTI	4 325,10
Spese generali 15%	648,77
Sommano	4 973,87
Utili 10%	497,39
TOTALE EURO	5 471,26
al metro 5 471,26 ÷ 12,00 =	455,94
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>456,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 10,33%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.13**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco.

Tubazioni in acciaio DN 1400 mm e spessore 11,0 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	12,00	29,71	356,49	
Operaio specializzato	ore	3,20	28,38	90,81	
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>647,71</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,75	54,91	41,18	
Motosaldatrice	ora	11,50	5,24	60,23	
autocarro	ora	0,75	34,19	25,64	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>127,05</b>	

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	70,00	70,00	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	44,00	44,00	
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	401,00	4 812,00	
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	4 812,00	48,12	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>4 974,12</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>5 748,88</b>
Spese generali 15%	862,33
<b>Sommano</b>	<b>6 611,21</b>
Utili 10%	661,12
<b>TOTALE EURO</b>	<b>7 272,33</b>
al metro 7 272,33 ÷ 12,00 =	606,03
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>606,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**8,91%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.01.14**

Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le norme UNI EN 10224, munite di certificazione della qualità, di qualsiasi lunghezza, predisposte per giunzioni di testa da saldare elettricamente. Il rivestimento esterno dovrà essere del tipo in polietilene a tre strati mentre quello interno dovrà essere del tipo a resina epossidica liquida. Compreso e compensato nel prezzo l'onere per la posa in opera a qualsiasi profondità, sia in trincea che entro controtubi e manufatti di qualsiasi tipo. Il ripristino del rivestimento esterno in corrispondenza dei giunti e/o pezzi speciali mediante applicazione di bande termorestingenti e di quello interno mediante applicazione a spazzola, di resina epossidica; la sigillatura ed impermeabilizzazione dei fori di entrata e di uscita dalle opere d'arte anche con la posa in opera di corniere in acciaio a corona circolare dell'altezza di 30 cm; i controlli ad ultrasuoni di tutte le saldature e radiografici a campione secondo le richieste della Direzione lavori; i tagli e gli sfridi; la fornitura e collocazione dei pezzi speciali di linea entro e fuori le opere d'arte; la fornitura e collocazione di eventuali flange con relativi bulloni e guarnizioni; le prove idrauliche, anche ripetute, con la fornitura di acqua prelevata e trasportata con qualsiasi mezzo e da qualsiasi distanza; ogni altro onere, anche se non elencato, per dare la tubazione completa a perfetta regola d'arte ed in perfetto stato di funzionamento.

Misurata per il suo effettivo sviluppo in asse in opera escluso il solo ingombro delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 1600 mm e spessore 12,5 mm.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Si analizza la fornitura e posa in opera di una tubazione di lunghezza m. 12,00

Operaio IV livello (saldatore)	ore	14,00	29,71	415,91
Operaio specializzato	ore	3,50	28,38	99,33
Operaio qualificato (ripristino riv)	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	4,50	23,74	106,83

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	753,89
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	13,50	5,24	70,70
autocarro	ora	1,00	34,19	34,19

TOTALE MEZZI D'OPERA				159,80
----------------------	--	--	--	--------

**MATERIALI**

Materiali vari elettrodi, bombole, primer ecc	a stima	1,00	78,00	78,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	48,00	48,00
Tubazione (fornita in cantiere)	m	12,00	486,00	5 832,00
Incidenza pezzi speciali (1% del costo della tubazione)	%	0,01	5 832,00	58,32

TOTALE MATERIALI				6 016,32
------------------	--	--	--	----------

TOTALE AI COSTI		6 930,01
Spese generali	15%	1 039,50
Sommano		7 969,51
Utili	10%	796,95
TOTALE EURO		8 766,46
al metro	8 766,46 ÷ 12,00 =	730,54
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>730,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**8,60%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
04.02**

Fornitura e collocazione in opera di pezzi speciali in acciaio, di qualsiasi forma e dimensione, sia diritti che curvi o sagomati, preventivamente approvati dalla Direzione Lavori, comprese le eventuali flange complete di bulloni e guarnizioni, con tutti gli oneri di cui all'art. 4.1. compresa l'esecuzione della protezione esterna di tipo bituminoso o di tipo epossidico secondo le disposizioni della Direzione Lavori.

a kg

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,06	29,71	1,78	
Operaio specializzato	ore	-	28,38	-	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>1,78</b>

**MEZZI D'OPERA**

Motosaldatrice	ora	0,06	5,24	0,31	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>0,31</b>	

**MATERIALI**

Materiali vari a stima	a stima	1,00	0,25	0,25	
Acciaio in lamiera	kg	1,00	0,68	0,68	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>0,93</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>3,02</b>
Spese generali	15%	0,45
<b>Sommano</b>		<b>3,47</b>
Utili	10%	0,35
<b>TOTALE EURO</b>		<b>3,82</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>3,80</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA**

**46,84%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.01.01.a**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Saracinesca flangiata DN 100 mm PN 10

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,20	29,71	5,94
Operaio specializzato	ore	0,10	28,38	2,84
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18
Operaio comune	ore	0,50	23,74	11,87

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>33,83</b>
---------------------------	--	--	------------------	--------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-
Motosaldatrice	ora	0,20	5,24	1,05
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>1,05</b>
-----------------------------	--	--	--	-------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	4,80	4,80
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	0,50	0,50
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	65,00	65,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>70,30</b>
-------------------------	--	--	--	--------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>105,18</b>
Spese generali	15%	15,78
Sommano		120,96
Utili	10%	12,10
<b>TOTALE EURO</b>		<b>133,06</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>133,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**25,42%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.01.01.b**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Saracinesca flangiata DN 100 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,25	29,71	7,43
Operaio specializzato	ore	0,10	28,38	2,84
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18
Operaio comune	ore	0,50	23,74	11,87

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>35,32</b>
---------------------------	--	--	------------------	--------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-
Motosaldatrice	ora	0,25	5,24	1,31
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>1,31</b>
-----------------------------	--	--	--	-------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	4,90	4,90
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	0,50	0,50
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	94,30	94,30

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>99,70</b>
-------------------------	--	--	--	--------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>136,33</b>
Spese generali 15%	20,45
<b>Sommano</b>	<b>156,78</b>
Utili 10%	15,68
<b>TOTALE EURO</b>	<b>172,46</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>172,40</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**20,49%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.01.02**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Saracinesca

flangiata DN 150 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,25	29,71	7,43	
Operaio specializzato	ore	0,10	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18	
Operaio comune	ore	0,50	23,74	11,87	

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	35,32	
--------------------	--	--	-----------	-------	--

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-	
Motosaldatrice	ora	0,25	5,24	1,31	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	

TOTALE MEZZI D'OPERA				1,31	
----------------------	--	--	--	------	--

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	5,80	5,80	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	0,50	0,50	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	163,24	163,24	

TOTALE MATERIALI				169,54	
------------------	--	--	--	--------	--

TOTALE AI COSTI	206,17
Spese generali 15%	30,93
Sommano	237,10
Utili 10%	23,71
TOTALE EURO	260,81
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>260,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**13,54%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.01.03**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Saracinesca

flangiata DN 200 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85
Operaio specializzato	ore	0,20	28,38	5,68
Operaio qualificato	ore	0,60	26,36	15,82
Operaio comune	ore	0,60	23,74	14,24

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	50,59
--------------------	--	--	-----------	-------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,25	54,91	13,73
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62
autocarro	ora		34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA				16,35
----------------------	--	--	--	-------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	10,00	10,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,10	1,10
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	275,00	275,00

TOTALE MATERIALI				286,10
------------------	--	--	--	--------

TOTALE AI COSTI		353,04
Spese generali	15%	52,96
Sommano		406,00
Utili	10%	40,60
TOTALE EURO		446,60
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>446,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**11,33%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.01.04**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Saracinesca

flangiata DN 300 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85
Operaio specializzato	ore	0,20	28,38	5,68
Operaio qualificato	ore	0,75	26,36	19,77
Operaio comune	ore	0,75	23,74	17,80

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>58,10</b>
---------------------------	--	--	------------------	--------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,25	54,91	13,73
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62
autocarro	ora		34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>16,35</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	12,00	12,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,20	1,20
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	582,60	582,60

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>595,80</b>
-------------------------	--	--	--	---------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>670,25</b>
Spese generali	15%	100,54
<b>Sommano</b>		<b>770,79</b>
Utili	10%	77,08
<b>TOTALE EURO</b>		<b>847,87</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>847,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**6,85%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.04.a**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 350 mm PN 10.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>236,78</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,50	54,91	27,45
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>32,69</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	12,00	12,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,20	1,20
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	3 414,20	3 414,20

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>3 427,40</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>3 696,87</b>
Spese generali	15%	554,53
Sommano		4 251,40
Utili	10%	425,14
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4 676,54</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4 676,55</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**5,06%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.04.b**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 350 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>236,78</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>60,15</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	12,00	12,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,20	1,20
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	3 431,55	3 431,55

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>3 444,75</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>3 741,68</b>
Spese generali	15%	561,25
Sommano		4 302,93
Utili	10%	430,29
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4 733,22</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4 733,20</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 5,00%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.05**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 400 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>236,78</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>60,15</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	15,00	15,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,30	1,30
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	3 867,90	3 867,90

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>3 884,20</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>4 181,13</b>
Spese generali	15%	627,17
Sommano		4 808,30
Utili	10%	480,83
<b>TOTALE EURO</b>		<b>5 289,13</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>5 289,11</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 4,48%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.06**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 500 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>261,83</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>60,15</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	17,00	17,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,30	1,30
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	4 640,00	4 640,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>4 658,30</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>4 980,28</b>
Spese generali	15%	747,04
Sommano		5 727,32
Utili	10%	572,73
<b>TOTALE EURO</b>		<b>6 300,05</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>6 300,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 4,16%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.07**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 600 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,50	29,71	44,56
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>276,68</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	1,50	5,24	7,86
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>62,77</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	20,00	20,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	1,50	1,50
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	5 778,90	5 778,90

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>5 800,40</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>6 139,85</b>
Spese generali	15%	920,98
Sommano		7 060,83
Utili	10%	706,08
<b>TOTALE EURO</b>		<b>7 766,91</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>7 766,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**3,56%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.08.a**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 800 mm PN 10.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,50	29,71	44,56
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>315,92</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	1,50	5,24	7,86
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>			<b>90,22</b>
-----------------------------	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	30,00	30,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	5,00	5,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	7 572,95	7 572,95

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>7 607,95</b>
-------------------------	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>8 014,09</b>
Spese generali	15%	1 202,11
Sommano		9 216,20
Utili	10%	921,62
<b>TOTALE EURO</b>		<b>10 137,82</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>10 137,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**3,12%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.08.b**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 800 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,50	29,71	44,56
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>315,92</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	1,50	5,24	7,86
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>			<b>90,22</b>
-----------------------------	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	30,00	30,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	5,00	5,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	8 758,85	8 758,85

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>8 793,85</b>
-------------------------	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>9 199,99</b>
Spese generali	15%	1 380,00
Sommano		10 579,99
Utili	10%	1 058,00
<b>TOTALE EURO</b>		<b>11 637,99</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>11 638,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,71%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.09**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 900 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>357,15</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>92,83</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	30,00	30,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	5,00	5,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	10 208,40	10 208,40

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>10 243,40</b>
-------------------------	--	--	--	------------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>10 693,38</b>
Spese generali	15%	1 604,01
Sommano		12 297,39
Utili	10%	1 229,74
<b>TOTALE EURO</b>		<b>13 527,13</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>13 527,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,64%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.11**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 1000 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	5,00	23,74	118,70

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	395,08
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA			120,29
----------------------	--	--	--------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	60,00	60,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	25,00	25,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	11 538,45	11 538,45

TOTALE MATERIALI			11 623,45
------------------	--	--	-----------

TOTALE AI COSTI		12 138,82
Spese generali	15%	1 820,82
Sommano		13 959,64
Utili	10%	1 395,96
TOTALE EURO		15 355,60
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>15 355,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,57%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.12**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Valvola a

farfalla DN 1200 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,50	29,71	74,27
Operaio specializzato	ore	4,00	28,38	113,52
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18
Operaio comune	ore	6,00	23,74	142,43

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	488,40
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,50	54,91	137,27
Motosaldatrice	ora	2,50	5,24	13,09
autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA			150,36
----------------------	--	--	--------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	70,00	70,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	35,00	35,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	15 563,45	15 563,45

TOTALE MATERIALI			15 668,45
------------------	--	--	-----------

TOTALE AI COSTI		16 307,21
Spese generali	15%	2 446,08
Sommano		18 753,29
Utili	10%	1 875,33
TOTALE EURO		20 628,62
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>20 628,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,37%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.02.13**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvola a farfalla DN 1400 mm PN 16.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	4,00	29,71	118,83
Operaio specializzato	ore	5,00	28,38	141,90
Operaio qualificato	ore	7,00	26,36	184,55
Operaio comune	ore	7,00	23,74	166,17

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	611,45
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	3,50	54,91	192,18
Motosaldatrice	ora	4,00	5,24	20,95
autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA				213,13
----------------------	--	--	--	--------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	80,00	80,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	40,00	40,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	21 537,00	21 537,00

TOTALE MATERIALI				21 657,00
------------------	--	--	--	-----------

TOTALE AI COSTI		22 481,58
Spese generali	15%	3 372,24
Sommano		25 853,82
Utili	10%	2 585,38
TOTALE EURO		28 439,20
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>28 439,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,15%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.03.05**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Idrovalvola DN 400 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	5,00	23,74	118,70

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>395,08</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	3,00	5,24	15,71
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>98,07</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	19,40	19,40
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	10,00	10,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	6 800,00	6 800,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>6 829,40</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>7 322,55</b>
Spese generali	15%	1 098,38
Sommano		8 420,93
Utili	10%	842,09
<b>TOTALE EURO</b>		<b>9 263,02</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>9 263,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**4,27%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.04.05**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Valvola a fuso DN 400 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>319,92</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	3,00	5,24	15,71
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>			<b>98,07</b>
-----------------------------	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	19,40	19,40
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	10,00	10,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	9 500,00	9 500,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>9 529,40</b>
-------------------------	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>9 947,39</b>
Spese generali	15%	1 492,11
Sommano		11 439,50
Utili	10%	1 143,95
<b>TOTALE EURO</b>		<b>12 583,45</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>12 583,45</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,54%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.04.06**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Valvola a fuso DN 500 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	3,00	29,71	89,12
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	5,00	23,74	118,70

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>424,78</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,50	54,91	137,27
Motosaldatrice	ora	4,00	5,24	20,95
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>158,22</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	29,40	29,40
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	13 800,00	13 800,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>13 844,40</b>
-------------------------	--	--	--	------------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>14 427,40</b>
Spese generali	15%	2 164,11
<b>Sommano</b>		<b>16 591,51</b>
Utili	10%	1 659,15
<b>TOTALE EURO</b>		<b>18 250,66</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>18 250,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,33%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.04.07**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per il solo azionamento manuale mentre tutte le altre apparecchiature, dovranno essere dotate di attuatori per l'azionamento elettrico, collegati al quadro elettrico di ciascuna camera di manovra, e predisposte per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completi di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni, volantini, attuatori e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo.

Valvola a fuso DN 600 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	3,00	29,71	89,12
Operaio specializzato	ore	4,00	28,38	113,52
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18
Operaio comune	ore	6,00	23,74	142,43

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>503,25</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	3,00	54,91	164,73
Motosaldatrice	ora	4,00	5,24	20,95
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>185,68</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	39,65	39,65
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	16 591,00	16 591,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>16 645,65</b>
-------------------------	--	--	--	------------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>17 334,58</b>
Spese generali	15%	2 600,19
Sommano		19 934,77
Utili	10%	1 993,48
<b>TOTALE EURO</b>		<b>21 928,25</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>21 928,25</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**2,29%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.05.05**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare il misuratore di portata dovrà essere predisposto per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completo di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Misuratore di portata elettromagnetico DN 400 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario		344,97

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
TOTALE MEZZI D'OPERA					92,83

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	22,65	22,65	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	12,00	12,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	4 500,00	4 500,00	
TOTALE MATERIALI					4 534,65

TOTALE AI COSTI		4 972,45
Spese generali	15%	745,87
Sommano		5 718,32
Utili	10%	571,83
TOTALE EURO		6 290,15
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>6 290,15</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**5,48%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.05.06**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare il misuratore di portata dovrà essere predisposto per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completo di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Misuratore di portata elettromagnetico DN 500 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	4,50	26,36	118,64
Operaio comune	ore	4,50	23,74	106,83

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>370,03</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>			<b>120,29</b>
-----------------------------	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	34,80	34,80
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	5 357,25	5 357,25

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>5 407,05</b>
-------------------------	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>5 897,37</b>
Spese generali 15%	884,61
<b>Sommano</b>	<b>6 781,98</b>
Utili 10%	678,20
<b>TOTALE EURO</b>	<b>7 460,18</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>7 460,15</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 4,96%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.05.07**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare il misuratore di portata dovrà essere predisposto per il collegamento ad un sistema di telecomando e telecontrollo e completo di collegamenti elettrici ai quadri di comando posti nelle singole camere di manovra. I prezzi che seguono, riferiti ad ogni singola apparecchiatura, comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni, guarnizioni e collegamenti elettrici con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Misuratore di portata elettromagnetico DN 600 mm PN 16

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82
Operaio comune	ore	5,00	23,74	118,70

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>395,08</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>92,83</b>
-----------------------------	--	--	--	--------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	39,70	39,70
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	20,00	20,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	6 202,65	6 202,65

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>6 262,35</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>6 750,26</b>
Spese generali	15%	1 012,54
Sommano		7 762,80
Utili	10%	776,28
<b>TOTALE EURO</b>		<b>8 539,08</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>8 539,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 4,63%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.04**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 350 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85	
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76	
Operaio qualificato	ore	3,00	26,36	79,09	
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>221,92</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,50	54,91	27,45	
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>30,07</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	10,00	10,00	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	400,00	400,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>425,00</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>676,99</b>
Spese generali	15%	101,55
<b>Sommano</b>		<b>778,54</b>
Utili	10%	77,85
<b>TOTALE EURO</b>		<b>856,39</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>856,40</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**25,91%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.05**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 400 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	246,97
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,50	54,91	27,45
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62
autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA				30,07
----------------------	--	--	--	-------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	15,00	15,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	520,00	520,00

TOTALE MATERIALI				550,00
------------------	--	--	--	--------

TOTALE AI COSTI		827,04
Spese generali	15%	124,06
Sommano		951,10
Utili	10%	95,11
TOTALE EURO		1 046,21
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>1 046,20</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 23,61%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.06**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 500 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	2,50	28,38	70,95	
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27	
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>276,02</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>87,60</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	20,25	20,25	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	792,50	792,50	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>827,75</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>1 191,37</b>
Spese generali	15%	178,71
Sommano		1 370,08
Utili	10%	137,01
<b>TOTALE EURO</b>		<b>1 507,09</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>1 507,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**18,31%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.07**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 600 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	3,50	26,36	92,27	
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>290,21</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>87,60</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	25,25	25,25	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	946,00	946,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>986,25</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>1 364,06</b>
Spese generali	15%	204,61
Sommano		1 568,67
Utili	10%	156,87
<b>TOTALE EURO</b>		<b>1 725,54</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>1 725,55</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**16,82%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.08**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 700 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>315,26</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>87,60</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	30,25	30,25	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	1 050,00	1 050,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1 095,25</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>1 498,11</b>
Spese generali	15%	224,72
Sommano		1 722,83
Utili	10%	172,28
<b>TOTALE EURO</b>		<b>1 895,11</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>1 895,10</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**16,64%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.09.a**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 PN 1.0MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>286,88</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>87,60</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	35,25	35,25	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	1 180,00	1 180,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1 230,25</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>1 604,73</b>
Spese generali	15%	240,71
<b>Sommano</b>		<b>1 845,44</b>
Utili	10%	184,54
<b>TOTALE EURO</b>		<b>2 029,98</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>2 030,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**14,13%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.09.b**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>286,88</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,50	54,91	82,36	
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>87,60</b>	

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	35,25	35,25	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	1 480,00	1 480,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>1 530,25</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>1 904,73</b>
Spese generali	15%	285,71
Sommano		2 190,44
Utili	10%	219,04
<b>TOTALE EURO</b>		<b>2 409,48</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>2 409,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**11,91%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.10**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 900 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	5,00	26,36	131,82	
Operaio comune	ore	5,00	23,74	118,70	
TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	365,37	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
autocarro	ora	0,00	34,19	-
TOTALE MEZZI D'OPERA				115,06

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	45,55	45,55
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	1 820,00	1 820,00
TOTALE MATERIALI				1 880,55

TOTALE AI COSTI		2 360,98
Spese generali	15%	354,15
Sommano		2 715,13
Utili	10%	271,51
TOTALE EURO		2 986,64
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>2 986,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**12,23%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.11**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 1000 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	5,50	26,36	145,00	
Operaio comune	ore	5,50	23,74	130,57	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>420,13</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82	
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>120,29</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	50,00	50,00	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	2 377,95	2 377,95	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>2 442,95</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>2 983,37</b>
Spese generali	15%	447,51
Sommano		3 430,88
Utili	10%	343,09
<b>TOTALE EURO</b>		<b>3 773,97</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>3 773,95</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**11,13%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.12**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 1200 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18	
Operaio comune	ore	6,00	23,74	142,43	
TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	445,17	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82	
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
TOTALE MEZZI D'OPERA				120,29	

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	60,00	60,00	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	3 849,95	3 849,95	
TOTALE MATERIALI				3 924,95	

TOTALE AI COSTI	4 490,41	
Spese generali	15%	673,56
Sommano	5 163,97	
Utili	10%	516,40
TOTALE EURO	5 680,37	
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>5 680,35</b>	

**INCIDENZA MANODOPERA**

**7,84%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.13**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 1400 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42	
Operaio specializzato	ore	4,00	28,38	113,52	
Operaio qualificato	ore	6,50	26,36	171,36	
Operaio comune	ore	6,50	23,74	154,30	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>498,60</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	3,00	54,91	164,73
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47
autocarro	ora	0,00	34,19	-
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>175,20</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	70,50	70,50
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	7 200,00	7 200,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>7 285,50</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>7 959,30</b>
Spese generali	15%	1 193,90
Sommano		9 153,20
Utili	10%	915,32
<b>TOTALE EURO</b>		<b>10 068,52</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>10 068,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**4,95%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.06.14**

Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparecchiatura e comprendono tutto quanto necessario a dare l'apparecchiatura stessa in opera e perfettamente funzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 1600 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	2,00	29,71	59,42	
Operaio specializzato	ore	5,00	28,38	141,90	
Operaio qualificato	ore	8,00	26,36	210,91	
Operaio comune	ore	8,00	23,74	189,91	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>602,14</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	4,00	54,91	219,64	
Motosaldatrice	ora	2,00	5,24	10,47	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>230,11</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	80,00	80,00	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	15,00	15,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	10 231,15	10 231,15	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>10 326,15</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>11 158,40</b>
Spese generali	15%	1 673,76
<b>Sommano</b>		<b>12 832,16</b>
Utili	10%	1 283,22
<b>TOTALE EURO</b>		<b>14 115,38</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>14 115,35</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**4,27%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.05</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 400 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	12,00	29,71	356,49	
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76	
Operaio qualificato	ore	2,00	26,36	52,73	
Operaio comune	ore	2,00	23,74	47,48	

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>513,46</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	14,00	5,24	73,32
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>128,23</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	50,00	50,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	50,00	50,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	2 406,50	2 406,50

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>2 506,50</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>3 148,19</b>
Spese generali	15%	472,23
Sommano		3 620,42
Utili	10%	362,04
<b>TOTALE EURO</b>		<b>3 982,46</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>3 982,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 12,89%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.06</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 500 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	14,00	29,71	415,91
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	2,00	26,36	52,73
Operaio comune	ore	2,00	23,74	47,48

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>572,88</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	1,00	54,91	54,91
Motosaldatrice	ora	14,00	5,24	73,32
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>128,23</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	50,00	50,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	50,00	50,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	2 791,80	2 791,80

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>2 891,80</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>3 592,91</b>
Spese generali	15%	538,94
Sommano		4 131,85
Utili	10%	413,19
<b>TOTALE EURO</b>		<b>4 545,04</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>4 545,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 12,60%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.07</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 600 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	16,00	29,71	475,32
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	2,50	26,36	65,91
Operaio comune	ore	2,50	23,74	59,35

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>657,34</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	16,00	5,24	83,79
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>193,61</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	54,25	54,25
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	55,00	55,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	4 492,00	4 492,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>4 601,25</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>5 452,20</b>
Spese generali	15%	817,83
Sommano		6 270,03
Utili	10%	627,00
<b>TOTALE EURO</b>		<b>6 897,03</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>6 897,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 9,53%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.08</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 700 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	16,00	29,71	475,32
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	3,00	26,36	79,09
Operaio comune	ore	3,00	23,74	71,22

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>682,39</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	16,00	5,24	83,79
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>193,61</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	61,15	61,15
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	60,00	60,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	5 590,00	5 590,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>5 711,15</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>6 587,15</b>
Spese generali	15%	988,07
Sommano		7 575,22
Utili	10%	757,52
<b>TOTALE EURO</b>		<b>8 332,74</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>8 332,75</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 8,19%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.07.09.a**

Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 10 bar (1,0 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85.

Giunto dielettrico monolitico DN 800 PN 1.0MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	20,00	29,71	594,15
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>879,70</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,50	54,91	137,27
Motosaldatrice	ora	20,00	5,24	104,74
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>242,01</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	61,50	61,50
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	60,00	60,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	8 887,40	8 887,40

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>9 008,90</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>10 130,61</b>
Spese generali	15%	1 519,59
Sommano		11 650,20
Utili	10%	1 165,02
<b>TOTALE EURO</b>		<b>12 815,22</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>12 815,25</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA**

**6,86%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.07.09.b**

Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85.

Giunto dielettrico monolitico DN 800 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	20,00	29,71	594,15	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>879,70</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,50	54,91	137,27	
Motosaldatrice	ora	20,00	5,24	104,74	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>242,01</b>	

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	61,50	61,50	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	60,00	60,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	8 887,40	8 887,40	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>9 008,90</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>10 130,61</b>
Spese generali	15%	1 519,59
Sommano		11 650,20
Utili	10%	1 165,02
<b>TOTALE EURO</b>		<b>12 815,22</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>12 815,25</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA**

**6,86%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.10</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 900 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	24,00	29,71	712,98	
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>998,53</b>
---------------------------	--	--	------------------	---------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,50	54,91	137,27
Motosaldatrice	ora	22,00	5,24	115,22
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>252,49</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	62,90	62,90
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	60,00	60,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	9 654,00	9 654,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>9 776,90</b>
-------------------------	--	--	--	-----------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>11 027,92</b>
Spese generali	15%	1 654,19
Sommano		12 682,11
Utili	10%	1 268,21
<b>TOTALE EURO</b>		<b>13 950,32</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>13 950,30</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA** **7,16%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.11</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 1000 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	28,00	29,71	831,81
Operaio specializzato	ore	4,00	28,38	113,52
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>1 145,74</b>
---------------------------	--	--	------------------	-----------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	3,00	54,91	164,73
Motosaldatrice	ora	24,00	5,24	125,69
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>290,42</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	65,00	65,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	60,00	60,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	10 130,10	10 130,10

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>10 255,10</b>
-------------------------	--	--	--	------------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>11 691,26</b>
Spese generali	15%	1 753,69
Sommano		13 444,95
Utili	10%	1 344,50
<b>TOTALE EURO</b>		<b>14 789,45</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>14 789,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 7,75%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.07.12**

Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85.

Giunto dielettrico monolitico DN 1200 PN 1.6MPa

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	32,00	29,71	950,64	
Operaio specializzato	ore	6,00	28,38	170,28	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	4,00	23,74	94,96	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>1 321,33</b>

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	4,00	54,91	219,64
Motosaldatrice	ora	28,00	5,24	146,64
autocarro	ora	0,00	34,19	-
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>366,28</b>

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	80,20	80,20
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	80,00	80,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	18 203,00	18 203,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>18 363,20</b>

TOTALE AI COSTI		20 050,81
Spese generali	15%	3 007,62
Sommano		23 058,43
Utili	10%	2 305,84
<b>TOTALE EURO</b>		<b>25 364,27</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>25 364,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**5,21%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.13</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85.</p> <p>Giunto dielettrico monolitico DN 1400 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	34,00	29,71	1 010,06	
Operaio specializzato	ore	6,00	28,38	170,28	
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18	
Operaio comune	ore	6,00	23,74	142,43	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>1 480,95</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	4,00	54,91	219,64	
Motosaldatrice	ora	32,00	5,24	167,59	
autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>387,23</b>	

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	80,70	80,70	
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	80,00	80,00	
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	20 800,00	20 800,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>20 960,70</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>22 828,88</b>
Spese generali	15%	3 424,33
Sommano		26 253,21
Utili	10%	2 625,32
<b>TOTALE EURO</b>		<b>28 878,53</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>28 878,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**5,13%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 05.07.14</b>	<p>Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolante, grado di resistenza elettrica minima di 5 Mohm, rigidità dielettrica minima 3000 Ohm, pressione massima di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunto dielettrico monolitico DN 1600 PN 1.6MPa</p> <p align="right">cad.</p>
-------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	38,00	29,71	1 128,89
Operaio specializzato	ore	6,00	28,38	170,28
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18
Operaio comune	ore	6,00	23,74	142,43

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>1 599,78</b>
---------------------------	--	--	------------------	-----------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	5,00	54,91	274,55
Motosaldatrice	ora	36,00	5,24	188,54
autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>463,09</b>
-----------------------------	--	--	--	---------------

**MATERIALI**

Materiali vari, dadi bulloni, guarnizioni etc	a stima	1,00	98,80	98,80
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	100,00	100,00
Apparecchiatura (fornita in cantiere)	cad.	1,00	22 800,00	22 800,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>22 998,80</b>
-------------------------	--	--	--	------------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>25 061,67</b>
Spese generali	15%	3 759,25
Sommano		28 820,92
Utili	10%	2 882,09
<b>TOTALE EURO</b>		<b>31 703,01</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>31 703,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 5,05%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.09.01**

Sfiato automatico a mono galleggiante completo di rubinetto a sfera, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e l'eliminazione continua ed automatica di piccole quantità di aria, costituito da corpo e cappello in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, rivestimento integrale in resina vinilica, attacco a manicotto, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante:

Sfiato automatico monogalleggiante DN 1" PN 1,6 MPa

cadauno

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
<b>MANO D'OPERA</b>					
Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,23	23,74	5,46	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>					<b>20,31</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Autogru	ora	0,00	54,91	-	
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62	
Autocarro	ora	0,00	34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>2,62</b>
<b>MATERIALI</b>					
Materiali vari, manicotto, guarnizioni, ecc	a stima	1,00	8,00	8,00	
Prove	a stima	1,00	3,00	3,00	
Apparecchiatura	cad	1,00	60,00	60,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>71,00</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>93,93</b>
Spese generali	15%	14,09
Sommano		108,02
Utili	10%	10,80
<b>TOTALE EURO</b>		<b>118,82</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>119,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**17,07%**

**RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.09.02**

Sfiato automatico a mono galleggiante completo di rubinetto a sfera, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e l'eliminazione continua ed automatica di piccole quantità di aria, costituito da corpo e cappello in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, rivestimento integrale in resina vinilica, attacco a manicotto, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante:  
Sfiato automatico monogalleggiante DN 80 PN 1,6 MPa

cadauno

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio IV livello (saldatore)	ore	1,00	29,71	29,71
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18
Operaio comune	ore	0,40	23,74	9,50

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>				<b>52,39</b>
---------------------------	--	--	--	--------------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-
Motosaldatrice	ora	1,00	5,24	5,24
Autocarro	ora	0,00	34,19	-

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>5,24</b>
-----------------------------	--	--	--	-------------

**MATERIALI**

Materiali vari, manicotto, guarnizioni, ecc	a stima	1,00	11,70	11,70
Prove	a stima	1,00	3,00	3,00
Apparecchiatura	cad	1,00	185,00	185,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>199,70</b>
-------------------------	--	--	--	---------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>257,33</b>
Spese generali	15%	38,60
Sommano		295,93
Utili	10%	29,59
<b>TOTALE EURO</b>		<b>325,52</b>

<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>325,60</b>
------------------------------------	---------------

**INCIDENZA MANODOPERA 16,09%**

**RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.09.03**

Sfiato automatico a doppio galleggiante completo di valvola d'intercettazione, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e rientro d'aria che assolve le funzioni di evacuazione e rientro di grandi quantità di aria e dell'eliminazione continua ed automatica di piccole quantità di aria, costituito da corpo e cappello in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, carico di rottura minimo 40 N/mm<sup>2</sup> galleggianti rivestiti in gomma sintetica EPDM, anima dei galleggianti e supporto della valvola di intercettazione in acciaio inox, rivestimento integrale in resina vinilica, attacco flangiato, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante.

Sfiato automatico a doppio galleggiante DN 100 mm PN 1,6 MPa

cadauno

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85
Operaio qualificato	ore	1,00	26,36	26,36
Operaio comune	ore	1,00	23,74	23,74

TOTALE MANOD'OPERA

64,95

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62
Autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA

2,62

**MATERIALI**

Materiali vari bulloni, dadi, guarnizioni, ecc	a stima	1,00	3,00	3,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	0,50	0,50
Apparecchiatura	cad	1,00	285,70	285,70

TOTALE MATERIALI

289,20

TOTALE AI COSTI		356,77
Spese generali	15%	53,52
Sommano		410,29
Utili	10%	41,03
TOTALE EURO		451,32

**PREZZO DI APPLICAZIONE euro 451,30**

**INCIDENZA MANODOPERA**

**14,39%**

**RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.09.04**

Sfiato automatico a doppio galleggiante completo di valvola d'intercettazione, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e rientro d'aria che assolve le funzioni di evacuazione e rientro di grandi quantità di aria e dell'eliminazione continua ed automatica di piccole quantità di aria, costituito da corpo e cappello in ghisa sferoidale UNI-ISO 1083, carico di rottura minimo 40 N/mm<sup>2</sup> galleggianti rivestiti in gomma sintetica EPDM, anima dei galleggianti e supporto della valvola di intercettazione in acciaio inox, rivestimento integrale in resina vinilica, attacco flangiato, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante:

Sfiato automatico a doppio galleggiante DN 150 mm PN 1,6 MPa

cadauno

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

**MANO D'OPERA**

Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,50	29,71	14,85
Operaio qualificato	ore	1,25	26,36	32,95
Operaio comune	ore	1,25	23,74	29,67

TOTALE MANOD'OPERA

77,47

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,00	54,91	-
Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62
Autocarro	ora	0,00	34,19	-

TOTALE MEZZI D'OPERA

2,62

**MATERIALI**

Materiali vari bulloni, dadi, guarnizioni, ecc	a stima	1,00	5,00	5,00
Prove idrauliche e delle saldature	a stima	1,00	0,50	0,50
Apparecchiatura	cad	1,00	432,50	432,50

TOTALE MATERIALI

438,00

TOTALE AI COSTI		518,09
Spese generali	15%	77,71
Sommano		595,80
Utili	10%	59,58
TOTALE EURO		655,38
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>655,35</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**11,82%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
05.11**

Manometro misuratore di pressione certificato e tarato per pressioni fino a 25 Kg/cm<sup>2</sup> con approssimazione della scala di lettura di 1 Kg/cm<sup>2</sup>, compreso quanto necessario per dare il manometro in opera e funzionante.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	0,50	28,38	14,19	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	0,25	23,74	5,93	
TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario		20,12

**MEZZI D'OPERA**

Motosaldatrice	ora	0,50	5,24	2,62	
TOTALE MEZZI D'OPERA					2,62

**MATERIALI**

Materiali vari, manicotto, guarnizioni, ecc	a stima	1,00	4,70	4,70	
Manometro (da indagini di mercato)	cad	1,00	55,00	55,00	
TOTALE MATERIALI					59,70

TOTALE AI COSTI		82,44
Spese generali	15%	12,37
Sommano		94,81
Utili	10%	9,48
TOTALE EURO		104,29
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>104,25</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA**

**19,30%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
07.03.a**

Fornitura e collocazione in opera su superfici piane o inclinate e/o verticali di manto sintetico realizzato in P.V.C. plastificato, con le caratteristiche di cui al Capitolato Speciale d'Appalto. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per collocazione, saldature, sfridi, ancoraggi, sovrapposizioni, la fornitura e collocazione in opera di scossalina in lamiera zincata 12/10 così come rappresentato negli elaborati di progetto, gli eventuali ponteggi e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del sottostante strato di geotessile.  
Di spessore mm 3 su pareti vasche.

a metro quadrato

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio specializzato	ore	0,20	28,38	5,68	
Operaio qualificato	ore	0,10	26,36	2,64	
Operaio comune	ore		23,74	-	

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	8,32
--------------------	--	--	-----------	------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,10	54,91	5,49
Motosaldatrice	ora	0,15	5,24	0,79

TOTALE MEZZI D'OPERA				6,28
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

Telo in PVC sp.3 mm	mq	1,00	6,50	6,50
Materiali vari, scossalina, ponteggi, prove di tenuta	a stima	1,00	1,00	1,00

TOTALE MATERIALI				7,50
------------------	--	--	--	------

TOTALE AI COSTI	22,10
Spese generali 15%	3,32
Sommano	25,42
Utili 10%	2,54
TOTALE EURO	27,96
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>28,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**29,71%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
07.03.b**

Fornitura e collocazione in opera su superfici piane o inclinate e/o verticali di manto sintetico realizzato in P.V.C. plastificato, con le caratteristiche di cui al Capitolato Speciale d'Appalto. Compreso e compensato nel prezzo ogni onere per collocazione, saldature, sfridi, ancoraggi, sovrapposizioni così come rappresentato negli elaborati di progetto, gli eventuali ponteggi e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del sottostante strato di geotessile. Di spessore mm 2 su fondo vasche.

a metro quadrato

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio specializzato	ore	0,10	28,38	2,84	
Operaio qualificato	ore	0,10	26,36	2,64	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	5,48
--------------------	--	--	-----------	------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	0,10	54,91	5,49
Motosaldatrice	ora	0,10	5,24	0,52

TOTALE MEZZI D'OPERA				6,01
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

Telo in PVC sp.2 mm	mq	1,00	4,50	4,50
Materiali vari, prove di tenuta	a stima	1,00	0,20	0,20

TOTALE MATERIALI				4,70
------------------	--	--	--	------

TOTALE AI COSTI	16,19
Spese generali 15%	2,43
Sommano	18,62
Utili 10%	1,86
TOTALE EURO	20,48
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>20,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 26,73%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 08.02</b>	<p>Spinta del tubo guaina di cui all'art. 8.01, compreso e compensato nel prezzo la predisposizione di tutte le attrezzature necessarie, l'esecuzione delle opere provvisoriale per la camera di spinta, la fornitura e collocazione di distanziatori all'interno del tubo guaina, la fornitura e collocazione in opera di fogli di teflon dello spessore di mm 3 quando la tubazione e posta su selle metalliche, la saldatura degli elementi della tubazione, la fornitura e posa in opera di aeroforo di adeguato diametro, la tamponatura dello spazio fra guaina e condotta in muratura e la sua impermeabilizzazione con guaina elastomerica, gli scavi in materie di qualsiasi natura e consistenza, il trasporto a discarica o a reimpiego dei materiali scavati, l'esaurimento delle acque presenti negli scavi, ogni altro onere per dare la lavorazione compiuta a perfetta regola d'arte in conformità agli elaborati di progetto.</p> <p>Per ogni metro lineare di spinta e per ogni centimetro di diametro nominale</p> <p align="center">mxcm</p>
----------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

media artt. 18.2.230.1 - 18.2.230. 5 da prezzario RU

	mxcm		5,57
<b>A detrarre</b>			
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	5,06
Spese generali di prezzario	%	15,00	4,40

					4,40
--	--	--	--	--	------

**Oneri vari**

oneri vari per aeroforo, sigillatura, distanziali, teflon ecc 3,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>				3,00
-------------------------	--	--	--	------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>7,40</b>
Spese generali	15%	1,11
<b>Sommano</b>		<b>8,51</b>
Utili	10%	0,85
<b>TOTALE EURO</b>		<b>9,36</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>9,40</b>

**IINCIDENZA MANODOPERA 29,54%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
08.03**

Compenso per approntamento e disinstallazione cantiere per perforazioni orizzontali guidate, comprendente: il trasporto andata e ritorno, lo scarico e il montaggio delle attrezzature, lo spostamento delle attrezzature per l'esecuzione del foro, l'esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici, lo smontaggio di tutte le attrezzature a lavorazione ultimata, la fornitura e posa di materiale per la formazione delle piazzole e la successiva rimozione.

a corpo

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	-	29,71	-	
Operaio specializzato	ore	38,00	28,38	1 078,42	
Operaio qualificato	ore	152,00	26,36	4 007,27	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>5 085,69</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Escavatore	ora	16,00	57,14	914,21	
Autocarro	ora	20,00	34,19	683,79	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>1 598,01</b>	

**MATERIALI**

Materiale per fondazione stradale(stabilizzato di ca	mc	90,000	8,07	726,30	
Oneri trasporto e montaggio attrezzature	a corpo			13 000,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>13 726,30</b>	

TOTALE AI COSTI		20 410,00
Spese generali	15%	3 061,50
Sommano		23 471,50
Utili	10%	2 347,15
TOTALE EURO		25 818,65
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>euro</b>	<b>25 820,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**19,70%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
08.04**

Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; inclusi progetto esecutivo cantierabile con analisi dettagliata andamento plano-altrimetrico T.O.C., gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; fornitura e smaltimento dei fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione del diametro interno fino a 1400 mm.

al metro lineare

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	-	29,71	-	
Operaio specializzato	ore	1,00	28,38	28,38	
Operaio qualificato	ore	6,00	26,36	158,18	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>186,56</b>
<b>MEZZI D'OPERA</b>					
Escavatore	ora		57,14	-	
Autocarro	ora		34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>					<b>-</b>
<b>MATERIALI</b>					
da offerta economica					
compenso per perforazione e inserimento condott:	ml	1,000	1 350,00	1 350,00	
sovrapprezzo per smaltimento fanghi	ml	1,000	340,00	340,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1 690,00</b>

TOTALE AI COSTI		1 876,56
Spese generali	15%	281,48
Somma		2 158,04
Utili	10%	215,80
<b>TOTALE EURO</b>		<b>2 373,84</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>2 375,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**7,86%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
08.05**

Sovrapprezzo doppio varo. Posa in opera di tubazione in acciaio DN 1000 all'interno della tubazione in acciaio DN 1400 già posta in opera tramite perforazione orizzontale direzionata. Sono compresi tutti gli oneri per il tiro della tubazione, i distanziatori necessari a garantire l'assenza di qualsiasi contatto tra le due tubazioni e quant'altro occorre per l'esecuzione della lavorazione a perfetta regola d'arte.

al metro lineare

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	-	29,71	-	
Operaio specializzato	ore	0,20	28,38	5,68	
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>18,86</b>	

**MEZZI D'OPERA**

Escavatore	ora		57,14	-	
Autocarro	ora		34,19	-	
<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>-</b>	

**MATERIALI**

da offerta economica

sovrapprezzo doppio varo	ml	1,000	82,00	82,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>82,00</b>	

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>100,86</b>
Spese generali 15%	15,13
Sommano	115,99
Utili 10%	11,60
<b>TOTALE EURO</b>	<b>127,59</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>127,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 14,85%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.01**

Fornitura e collocazione in opera di pezzi speciali in acciaio, di qualsiasi forma e dimensione, sia dritti che curvi o sagomati, preventivamente approvati dalla Direzione Lavori, comprese le eventuali flange complete di bulloni e guarnizioni, con tutti gli oneri di cui all'art. 4.1. compresa l'esecuzione della protezione esterna di tipo bituminoso o di tipo epossidico secondo le disposizioni della Direzione Lavori.

a metro

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio IV livello (saldatore)	ore	0,10	29,71	2,97	
Operaio specializzato	ore	-	28,38	-	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	-	23,74	-	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>2,97</b>

**MEZZI D'OPERA**

Motosaldatrice	ora	0,06	5,24	0,31
----------------	-----	------	------	------

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>0,31</b>
-----------------------------	--	--	--	-------------

**MATERIALI**

P.R.T. P06.015.001 Profilati pieni in acciaio	Kg.	1,000	0,97	0,97
Oneri per fissaggi, bulloni, ecc	a stima			0,50

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>1,47</b>
-------------------------	--	--	--	-------------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		<b>4,75</b>
Spese generali	15%	0,71
<b>Sommano</b>		<b>5,46</b>
Utili	10%	0,55
<b>TOTALE EURO</b>		<b>6,01</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>6,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**49,50%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.03**

Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo o cromato di zinco per i pezzi zincati e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, compresi i ponteggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto.

mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Pittura con una mano di minio					
P.R.U. 12.03.0010.001	mq	1,00	8,40	8,40	
Pittura con due mani di smalto					
P.R.U. 12.03.0030.001	mq	1,00	18,50	18,50	
			sommano		26,90
A detrarre					
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	24,45		
Spese generali di prezzario	%	15,00	21,26		
					21,26

**Oneri vari**

oneri vari, preparazione superficie, ponteggi, etc      a stima      1,0      1,00      1,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1,00</b>
-------------------------	--	--	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI		22,26
Spese generali	15%	3,34
Sommano		25,60
Utili	10%	2,56
TOTALE EURO		28,16
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>28,15</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**38,30%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.05**

Fornitura e collocazione in opera di paranco meccanico elettrico di luce come da disegni di progetto con portate fino a 2,5 t per sollevamento e movimentazione delle apparecchiature all'interno delle camera di manovra, comprese le vie di corsa in profilati metallici, il loro ancoraggio, cavi di alimentazione, argano elettrico di adeguata potenza, carrello a traslazione elettrica, pulsantiera di comando e quanto altro necessario per dare l'impianto compiuto a regola d'arte e perfettamente funzionante, comprese le necessarie omologazioni.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio IV livello (saldatore)	ore	4,00	29,71	118,83
Operaio specializzato	ore	2,00	28,38	56,76
Operaio qualificato	ore	1,80	26,36	47,45
Operaio comune	ore	3,50	23,74	83,09

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	306,13
--------------------	--	--	-----------	--------

**MEZZI D'OPERA**

Autogru	ora	2,00	54,91	109,82
Motosaldatrice	ora	4,00	5,24	20,95

TOTALE MEZZI D'OPERA				130,77
----------------------	--	--	--	--------

**MATERIALI**

Paranco completo di vie di corsa, cavi, etc.	cad	1,00	6 000,00	6 000,00
Materiali vari, oneri vari	a stima	1,00	200,00	200,00

TOTALE MATERIALI				6 200,00
------------------	--	--	--	----------

TOTALE AI COSTI		6 636,90
Spese generali	15%	995,54
Sommano		7 632,44
Utili	10%	763,24
TOTALE EURO		8 395,68
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>8 395,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 3,65%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.06,a</b>	Intonaco per esterni formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra guide predisposte, rifinito con sovrastante strato di malta bastarda compreso coloritura a pittura idrorepellente per esterni, nei colori a scelta della Direzione Lavori, i ponteggi e quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte.
	mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Intonaco malta bastarda P.R.T. 01.E.01.006.002	mq	1,00	24,25	24,25	
Pittura idrorepellente P.R.T. 01.F.04.005.001	mq	1,000	6,65	6,65	
			Sommano		30,90
A detrarre					
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	28,09		
Spese generali di prezzario	%	15,00	24,43		
					24,43

**Oneri vari**

oneri vari 1,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1,00</b>
-------------------------	--	--	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI		25,43
Spese generali	15%	3,81
Sommano		29,24
Utili	10%	2,92
<b>TOTALE EURO</b>		<b>32,16</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>32,15</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 60,18%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.06.b</b>	Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta bastarda, compreso coloritura a pittura per interni, nei colori a scelta della Direzione Lavori, i ponteggi e quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte.
	mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Intonaco malta bastarda P.R.T. 01.E01.001.002	mq	1,00	21,27	21,27	
Verniciatura per interni P.R.T. 01.F04.004.003	mq	1,000	3,38	3,38	
			Sommano	24,65	
A detrarre					
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	22,41		
Spese generali di prezzario	%	15,00	19,49		
					19,49

**Oneri vari**

oneri vari 1,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>1,00</b>
-------------------------	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI		20,49
Spese generali	15%	3,07
Sommano		23,56
Utili	10%	2,36
TOTALE EURO		25,92
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>25,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 61,04%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.07</b>	Fornitura e collocazione di canali di gronda (sviluppo 33 cm sp. 8/10 mm) e pluviali per colonne di scarico (diametro interno di mm. 80 sp. 8/10 mm) in acciaio zincato, compresi i pezzi speciali, i collari di ferro per ancoraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti ed ogni altro onere ed accessorio, collocati a qualsiasi altezza.
	m

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Pluviale P.R.U. 08.01.0010.002	m	1,00	21,10	21,10	
Canale di gronda P.R.U. 08.01.0020.001	m	1,00	23,50	23,50	
		media		22,30	
A detrarre					
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	20,27		
Spese generali di prezzario	%	15,00	17,63		
					17,63

**Oneri vari**

oneri vari, pezzi speciali, etc	%	10,0	17,63	1,76
---------------------------------	---	------	-------	------

<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>1,76</b>
-------------------------	--	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI		19,39
Spese generali	15%	2,91
Somma		22,30
Utili	10%	2,23
<b>TOTALE EURO</b>		<b>24,53</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>24,50</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 41,63%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E  
RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.09</b>	Realizzazione di copertura delle camere di manovra mediante muratura con foratoni leggeri (dim. 25x12x25) eseguita co malta bastarda per la realizzazione dei timpani esterni ed interni per il piano di appoggio dei tavelloni Dim. (4x25x100), compresi e compensati nel prezzo i ponti di servizio e/o trabattelli e/o ponteggi a norma, la fornitura e posa in opera dei tavelloni, massetto dello spessore di cm. 4, guaina impermeabilizzante, manto di tegole alla toscana ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  mq
----------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Formazione di falde con muricci e tavelloni

P.R.U. 05.01.0100	mq	1,00	63,00	63,00
Guaina imperm. P.R.U. 07.01.0030.003	mq	1,00	10,10	10,10
Manto in tegole e coppi P.R.U. 05.03.0030	mq	1,00	35,60	35,60
			sommano	108,70

A detrarre

Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	98,82
Spese generali di prezzario	%	15,00	85,93

TOTALE MANOD'OPERA	Prezzario	85,93
--------------------	-----------	-------

**Oneri vari**

oneri vari, ponteggi, etc	a stima	1,0	5,00	5,00
---------------------------	---------	-----	------	------

TOTALE MATERIALI	5,00
------------------	------

TOTALE AI COSTI	90,93
Spese generali	15% 13,64
Sommano	104,57
Utili	10% 10,46
TOTALE EURO	115,03
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>115,30</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 33,28%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI  
EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.11.a</b>	<b>MURATURA NON PORTANTE:</b> eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Muratura in elevazione di pareti con blocchi in laterizio normale spessore 30 cm. eseguita con malta di calce idraulica (M2,5)
	mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio specializzato	ore	0,08	28,38	2,27	
Operaio qualificato	ore	0,60	26,36	15,82	
Operaio comune	ore	0,40	23,74	9,50	

<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario	27,59
---------------------------	--	--	-----------	-------

**MEZZI D'OPERA**

Betoniera P.R.T. TOS18_AT.N01.072.001	ore	0,06	4,00	0,24	
---------------------------------------	-----	------	------	------	--

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				0,24
-----------------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

Blocco di laterizio sp. 30cm TOS18_PR.P04.004.013	mc	0,30	32,56	9,77	
Malta premiscelata P.R.T. TOS18_PR.P09.014.001	kg	40,00	0,06	2,40	

<b>TOTALE MATERIALI</b>				12,17
-------------------------	--	--	--	-------

<b>TOTALE AI COSTI</b>		40,00
Spese generali	15%	6,00
<b>Sommano</b>		46,00
Utili	10%	4,60
<b>TOTALE EURO</b>		50,60
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>50,60</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**54,53%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI  
EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.10.a</b>	<p>Impianto elettrico per camere di diramazione, realizzato a partire dalla fornitura Enel e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quadro elettrico generale di distribuzione elettrica modulare di almeno 54 moduli, grado di protezione almeno IP55, in PVC, con all'interno cablati N° 1 Sezionatore 4 x 63 amp (con contatto ausiliario di scatto); N° 1 Scaricatore tipo Classe 2 (con contatto ausiliario di stato); N° 1 Interruttore MT 32 amp (con contatto ausiliario di scatto) a protezione dello scaricatore; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x16 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per prese Interbloccate; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x10 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per ciascuna partenza valvola motorizzata; N° 5 Interruttore Diff. / MT.2x10 amp 0.03 ac 6000kA (ciascuno con contatto ausiliario di stato) per partenze prese, luci, ausiliari, luci ext, e riserva; contatti ausiliari di segnalazione dello stato di ciascun interruttore raccolti e appoggiati su due morsetti all'interno del quadro con segnalazioni serializzate o parallelate per avere un contatto aperto se almeno uno degli interruttori è "scattato".</li> <li>- quadro elettrico di integrazione degli interruttori a protezione della linea elettrica tra il contatore e il quadro di distribuzione generale; modulare (almeno 8 moduli), grado di protezione almeno IP55, in PVC con all'interno cablato N° 1 Interruttore MT 64 amp a protezione del cavo contatti ausiliari di segnalazione dello stato di ciascun interruttore raccolti e appoggiati su due morsetti all'interno del quadro con segnalazioni serializzate o parallelate per avere un contatto aperto se almeno uno degli interruttori è "scattato".</li> <li>- pompa a galleggiante fisso da installare su cavo di aggettamento, completa di tubazioni per l'allontanamento delle acque.</li> <li>- predisposizione per attacco a gruppo elettrogeno, armadio esterno con basamento ispezionabile tipo conchiglia CVT/ZZ-P (dimensioni 430x390x225), interruttori, prese, tutti i cavi, canalette di collegamento, tubazioni l'onere per la messa a terra dell'impianto stesso nonché di tutte le strutture metalliche presenti, compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.</li> </ul> <p align="center">cad.</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	16,00	28,38	454,07	
Operaio qualificato	ore	8,00	26,36	210,91	
Operaio comune	ore	16,00	23,74	379,83	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario		1 044,81

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				-
-----------------------------	--	--	--	---

**MATERIALI**

Quadro generale completo	a corpo	1,00	1 000,00	1 000,00
Quadro elettrico integrativo completo	a corpo	1,00	250,00	250,00
fornitura di materiali impianto elettrico, cavi, canalette, prese, interruttori, tubazioni, attacco gruppo elettrogeno, pompa di aggettamento, etc	a corpo	1,00	1 500,00	1 500,00
Oneri vari	a stima	1,00	100,00	100,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				2 850,00

<b>TOTALE AI COSTI</b>		3 894,81
Spese generali	15%	584,22
<b>Sommano</b>		4 479,03
Utili	10%	447,90
<b>TOTALE EURO</b>		4 926,93
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>4 925,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**21,21%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI  
EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.10.b**

Impianto elettrico per camere di sezionamento, realizzato a partire dalla fornitura Enel e comprendente:  
- quadro elettrico generale di distribuzione elettrica modulare di almeno 54 moduli, grado di protezione almeno IP55, in PVC, con all'interno cablati N° 1 Sezionatore 4 x 63 amp (con contatto ausiliario di scatto); N° 1 Scaricatore tipo Classe 2 (con contatto ausiliario di stato); N° 1 Interruttore MT 32 amp (con contatto ausiliario di scatto) a protezione dello scaricatore; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x16 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per prese Interbloccate; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x10 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per ciascuna partenza valvola motorizzata; N° 5 Interruttore Diff. / MT 2x10 amp 0.03 ac 6000kA (ciascuno con contatto ausiliario di stato); contatti ausiliari di segnalazione dello stato di ciascun interruttore raccolti e appoggiati su due morsetti all'interno del quadro con segnalazioni serializzate o parallelate per avere un contatto aperto se almeno uno degli interruttori è "scattato".  
- pompa a galleggiante fisso da installare su cavo di aggettamento, completa di tubazioni per l'allontanamento delle acque.  
- interruttori, armadio con basamento ispezionabile tipo conchiglia CVT/ZZ-P (dimensioni 430x390x225), tutti i cavi, canalette di collegamento, tubazioni, l'onere per la messa a terra dell'impianto stesso nonché di tutte le strutture metalliche presenti, compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	10,00	28,38	283,79	
Operaio qualificato	ore	4,00	26,36	105,45	
Operaio comune	ore	8,00	23,74	189,91	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>579,15</b>	

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>-</b>
-----------------------------	----------

**MATERIALI**

Quadro generale completo	a corpo	1,00	1 000,00	1 000,00
fornitura di materiali impianto elettrico, cavi, canalette, interruttori, tubazioni, pompa di aggettamento, etc	a corpo	1,00	500,00	500,00
Oneri vari	a stima	1,00	50,00	50,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>1 550,00</b>

TOTALE AI COSTI	2 129,15
Spese generali 15%	319,37
Sommano	2 448,52
Utii 10%	244,85
<b>TOTALE EURO</b>	<b>2 693,37</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>2 690,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**21,53%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI  
EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.10.c</b>	<p>Impianto elettrico per camere di manovra delle vasche di compenso, realizzato a partire dalla fornitura Enel e comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quadro elettrico generale di distribuzione elettrica modulare di almeno 54 moduli, grado di protezione almeno IP55, in PVC, con all'interno cablati N° 1 Sezionatore 4 x 63 amp (con contatto ausiliario di scatto); N° 1 Scaricatore tipo Classe 2 (con contatto ausiliario di stato); N° 1 Interruttore MT 32 amp (con contatto ausiliario di scatto) a protezione dello scaricatore; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x16 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per prese Interbloccate; N° 1 Interruttore Diff. / MT 4x10 amp 0.03 ac 6000kA (con contatto ausiliario di stato) per ciascuna partenza valvola motorizzata; N° 5 Interruttore Diff. / MT.2x10 amp 0.03 ac 6000kA (ciascuno con contatto ausiliario di stato) per partenze prese, luci, ausiliari, luci ext, e riserva; contatti ausiliari di segnalazione dello stato di ciascun interruttore raccolti e appoggiati su due morsetti all'interno del quadro con segnalazioni serializzate o parallelate per avere un contatto aperto se almeno uno degli interruttori è "scattato".</li> <li>- quadro elettrico di integrazione degli interruttori a protezione della linea elettrica tra il contatore e il quadro di distribuzione generale; modulare (almeno 8 moduli), grado di protezione almeno IP55, in PVC con all'interno cablato N° 1 Interruttore MT 64 amp a protezione del cavo contatti ausiliari di segnalazione dello stato di ciascun interruttore raccolti e appoggiati su due morsetti all'interno del quadro con segnalazioni serializzate o parallelate per avere un contatto aperto se almeno uno degli interruttori è "scattato"</li> <li>- predisposizione per attacco a gruppo elettrogeno, interruttori, prese, armadio con basamento ispezionabile tipo conchiglia CVT/ZZ-P (dimensioni 430x390x225), tutti i cavi, canalette di collegamento, tubazioni, l'onere per la messa a terra dell'impianto stesso nonché di tutte le strutture metalliche presenti, compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.</li> </ul> <p align="right">cad.</p>
------------------------------	--

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	20,00	28,38	567,59	
Operaio qualificato	ore	10,00	26,36	263,64	
Operaio comune	ore	18,00	23,74	427,30	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>1 258,53</b>

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>-</b>
-----------------------------	----------

**MATERIALI**

Quadro generale completo	a corpo	1,00	1 000,00	1 000,00
Quadro elettrico integrativo completo	a corpo	1,00	250,00	250,00
fornitura di materiali impianto elettrico, cavi, canalette, prese, interruttori, tubazioni, attacco gruppo elettrogeno, etc	a corpo	1,00	1 500,00	1 500,00
Oneri vari	a stima	1,00	200,00	200,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>2 950,00</b>

<b>TOTALE AI COSTI</b>	<b>4 208,53</b>
Spese generali 15%	631,28
Sommano	4 839,81
Utili 10%	483,98
<b>TOTALE EURO</b>	<b>5 323,79</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>5 324,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**23,64%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI  
IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.11.a</b>	<p>Impianto di illuminazione interno ed esterno delle camere di diramazione, con tubazioni a vista IP 65, con predisposizione per attacco a gruppo elettrogeno e comprendente: -N.1 Punto luce esterno interrotto con faretto alogeno ; -N.1 punto luce interrotto con plafoniera 1x36A; -N.1 Punto alimentazione prese interbloccate 220-380V; -N.2 Prese interbloccate accoppiate 220V+380V complete di scatola di derivazione e scatola di contenimento; -N.5 Punto luce interrotto con plafoniera 1x36W; interruttori, compreso l'onere per la messa a terra dell'impianto stesso ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.</p> <p align="right">cad.</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	16,00	28,38	454,07	
Operaio qualificato	ore	10,00	26,36	263,64	
Operaio comune	ore	10,00	23,74	237,39	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario		955,10

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				-
-----------------------------	--	--	--	---

**MATERIALI**

fornitura di materiali impianto elettrico, corpi illuminanti, messa a terra, prese, interruttori, etc

a corpo	1,00	2 000,00	1 500,00	
Oneri vari	a stima	1,00	100,00	100,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				1 600,00

TOTALE AI COSTI		2 555,10
Spese generali	15%	383,27
Sommano		2 938,37
Utili	10%	293,84
TOTALE EURO		3 232,21
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>3 230,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**29,57%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI  
IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

<b>ARTICOLO: 09.11.b</b>	<p>Impianto di illuminazione interno ed esterno delle camere di manovra delle vasche, con tubazioni a vista IP 65, con predisposizione per attacco a gruppo elettrogeno e comprendente: -N.2 Punto luce esterno interrotto con faretto alogeno ; - N.1 punto luce interrotto con plafoniera 1x36A; -N.1 Punto alimentazione prese interbloccate 220-380V; -N.2 Prese interbloccate accoppiate 220V+380V complete di scatola di derivazione e scatola di contenimento; -N.5 Punto luce interrotto con plafoniera 1x36W; interruttori, compreso l'onere per la messa a terra dell'impianto stesso ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.</p> <p align="right">cad.</p>
------------------------------	---

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	20,00	28,38	567,59	
Operaio qualificato	ore	15,00	26,36	395,45	
Operaio comune	ore	15,00	23,74	356,09	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			Prezzario		<b>1 319,13</b>

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>				<b>-</b>
-----------------------------	--	--	--	----------

**MATERIALI**

fornitura di materiali impianto elettrico, corpi illuminanti, messa a terra, prese, interruttori, etc					
	a corpo	1,00	2 300,00	1 500,00	
Oneri vari	a stima	1,00	200,00	200,00	
<b>TOTALE MATERIALI</b>					<b>1 700,00</b>

TOTALE AI COSTI		3 019,13
Spese generali	15%	452,87
Sommano		3 472,00
Utili	10%	347,20
TOTALE EURO		3 819,20
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>3 820,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**34,53%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.12**

Quadro elettrico di comando delle apparecchiature,realizzato a norme C.E.I., costituito da un armadio posto all'interno delle camere di manovra delle vasche o delle camere di derivazione corredato da interruttore generale, interruttori per i singoli circuiti, strumenti di misura, spie luminose, messa a terra dell'impianto e quanto altro necessario alla funzionalità dell'impianto con la sola esclusione dei collegamenti fra il quadro e le singole apparecchiature compensati con i rispettivi prezzi di elenco delle stesse.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	3,00	28,38	85,14	
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-	
Operaio comune	ore	2,00	23,74	47,48	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>	<b>132,62</b>	

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	<b>-</b>
-----------------------------	----------

**MATERIALI**

fornitura del quadro di comando delle apparecchiature	a corpo	1,00	600,00	600,00
Oneri vari per installazione etc	a stima	1,00	5,00	5,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>605,00</b>

TOTALE AI COSTI	737,62
Spese generali 15%	110,64
Sommano	848,26
Utili 10%	84,83
TOTALE EURO	933,09
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>933,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**14,21%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.13**

Fornitura e collocazione in opera di chiusino in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 1000x1000 luce netta 900x900.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Operaio specializzato	ore	-	28,38	-	
Operaio qualificato	ore	0,50	26,36	13,18	
Operaio comune	ore	0,50	23,74	11,87	
<b>TOTALE MANOD'OPERA</b>			<b>Prezzario</b>		<b>25,05</b>

**MEZZI D'OPERA**

<b>TOTALE MEZZI D'OPERA</b>	-
-----------------------------	---

**MATERIALI**

fornitura del chiusino (P.R.T. 07.120.0.34)	cad	1,00	221,00	221,00
Oneri vari per stuccature, sigillature, etc	a stima	1,00	10,00	10,00
<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>231,00</b>

TOTALE AI COSTI	256,05
Spese generali 15%	38,41
Sommano	294,46
Utili 10%	29,45
<b>TOTALE EURO</b>	<b>323,91</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>324,00</b>

**INCIDENZA MANODOPERA**

**7,73%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
09.14**

Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato da 15/10 per finestra ad uno o più battenti, fissi od apribili, con o senza sopraluce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sezione non inferiore a mm 50, listoni dei battenti e delle traverse di sezione adeguata, fornito e posto in opera. Sono compresi: il vetro, i fermavetro; il gocciolatoio; le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; le cremonesi in ottone cromato, tutti gli accessori necessari; le opere murarie; una mano di aggrappante antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

mq

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale
Infisso in profilato tubolare P.R.U. 09.02.0010	mq	1,00	95,00	95,00	
Vetro stratificato 44,1mm P.R.U. 09.05.0012.002	mq	1,00	35,10	35,10	
			Sommano	130,10	
A detrarre					
Utili d'impresa di prezzario	%	10,00	118,27		
Spese generali di prezzario	%	15,00	102,85		
					102,85

**Oneri vari**

oneri vari 1,00

<b>TOTALE MATERIALI</b>			<b>1,00</b>
-------------------------	--	--	-------------

TOTALE AI COSTI		103,85
Spese generali	15%	15,58
Sommano		119,43
Utili	10%	11,94
TOTALE EURO		131,37
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>		<b>131,40</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 21,24%**

**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
10.04**

Fornitura e posa in opera di alberi di essenze autoctone, a scelta della Direzione Lavori, di altezza mediamente compresa fra 1,5 e 2,5 m e circonferenza del fusto mediamente compresa tra 8 e 16 cm, compresa la collocazione, concimazione, innaffiamento e cure colturali per un anno.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio specializzato	ore	0,20	28,38	5,68
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-
Operaio comune	ore	0,50	23,74	11,87

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	17,55
--------------------	--	--	-----------	-------

**MEZZI D'OPERA**

Autocarro	ora	0,075	34,19	2,56
Escavatore	ora	0,100	57,14	5,71

TOTALE MEZZI D'OPERA				8,27
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

Fornitura albero	cad	1,00	20,00	20,00
Oneri vari, concimazione, annaffiatura etc	a stima	1,00	15,00	15,00

TOTALE MATERIALI				35,00
------------------	--	--	--	-------

TOTALE AI COSTI	60,82
Spese generali 15%	9,12
Sommano	69,94
Utili 10%	6,99
TOTALE EURO	76,93
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>76,90</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 22,82%**



**PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI DI ACCUMULO E ADDUZIONE  
III° STRALCIO - II° SUB STRALCIO**

**ARTICOLO:  
10.05**

Fornitura e collocazione in opera di arbusti aventi altezza inferiore a m 1.50 e circonferenza del fusto inferiore a 6 cm compreso ogni onere per la collocazione, concimazione, innaffiamento, cure colturali per un anno e quanto altro necessario.

cad.

**ANALISI DEL PREZZO**

ELEMENTI	U.M.	Quantità	Prezzo	Importi	
				Parziale	Totale

Operaio specializzato	ore	0,05	28,38	1,42
Operaio qualificato	ore	-	26,36	-
Operaio comune	ore	0,15	23,74	3,56

TOTALE MANOD'OPERA			Prezzario	4,98
--------------------	--	--	-----------	------

**MEZZI D'OPERA**

Autocarro	ora	0,025	34,19	0,85
Escavatore	ora	0,030	57,14	1,71

TOTALE MEZZI D'OPERA				2,56
----------------------	--	--	--	------

**MATERIALI**

Fornitura arbusto	cad	1,00	4,00	4,00
Oneri vari, concimazione, annaffiatura etc	a stima	1,00	2,50	2,50

TOTALE MATERIALI				6,50
------------------	--	--	--	------

TOTALE AI COSTI	14,04
Spese generali 15%	2,11
Sommano	16,15
Utili 10%	1,62
TOTALE EURO	17,77
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE euro</b>	<b>17,80</b>

**INCIDENZA MANODOPERA 27,98%**