



Agenzia per la Coesione Territoriale



PATTO PER LO SVILUPPO PER LA CITTA' DI VENEZIA

Delibera CIPE 56/2016 (17A02402) G.U.n.79 del 4.4.2017
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione FSC 2014-2020

FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione



Città metropolitana
di Venezia

CITTA' DI
VENEZIA



DIREZIONE LAVORI PUBBLICI

Settore Edilizia Comunale e Scolastica
Servizio Edilizia Sportiva, Magistratura
e Sedi Terraferma

Area : Punta S. Giuliano

Progetto : CI 14236 - 2.8.1. Rafforzamento azione P.A. - Ambiente e Territorio.
Aree verdi parco S. Giuliano: Riordino del Polo Nautico ed opere complementari

R.U.P. : arch. Silvia Loreto

diu albero

Tavola : POLO NAUTICO
IMPIANTI MECCANICI - ANALISI PREZZI

Elab.:

AP-im

Rev.: 00

Codice

Progetto

Data

Scala

14236

Definitivo

Maggio 2019

-

Progettisti:

dott.urb. Aldo Menegazzi
arch. Martina Guermani

Progetto strutture:



AI Progetti
Architettura Ingegneria s.c.
ing. Valentina Corras

Progetto impianti elettrici e
termotecnici e speciali:



TFE Ingegneria srl
ing. Zeffirino Tommasin



Relazioni specialistiche, rilievi, service
grafico, computazioni, capitolati e
contratti:

ing. Filippo Ponchio



IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.001				
REFRIGERATORE D'ACQUA REVERSIBILE IN POMPA DI CALORE (Potenza termica:170,7 kW - Potenza frigorifera:143,4 kW)				
MATERIALI prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	30 760,56	30 760,56
Totale materiali				30 760,56
Totale materiali con sconto medio				20 609,58
Trasporti				824,38
Noli				350,36
MANODOPERA				
Operaio specializzato				234,88
Operaio qualificato				218,80
Totale manodopera				453,68
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				22 238,00
Spese generali (15% di euro 22.238,00)				3 335,70
Totale parziale 2				25 573,70
Utile d'impresa (10% di euro 25.573,70)				2 557,37
arrotondamenti				14,84
Totale Euro				28 145,91
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n. 28.145,91</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.002				
SISTEMA INTEGRATO DI VENTILAZIONE E RECUPERATORE CALORE Portata aria: 1800 m³/h				
MATERIALI prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	4 291,76	4 291,76
Totale materiali				4 291,76
Totale materiali con sconto medio	%	15%		3 669,45
Trasporti	%	4%		146,78
Noli	%	2%		73,39
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	7,00	29,36	205,52
Operaio qualificato	ora	7,0	27,35	191,45
Totale manodopera				396,97
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				4 286,59
Spese generali (15% di euro 4.286,59)	%	15%		642,99
Totale parziale 2				4 929,58
Utile d'impresa (10% di euro 4.929,58)	%	10%		492,96
arrotondamenti				6,33
Totale Euro				5 428,87
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n. 5.428,87</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.003				
SISTEMA INTEGRATO DI VENTILAZIONE E RECUPERATORE CALORE Portata aria: 1500 m³/h				
MATERIALI prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	3 220,16	3 220,16
Totale materiali				3 220,16
Totale materiali con sconto medio				2 753,24
Trasporti				110,13
Noli				55,06
MANODOPERA				
Operaio specializzato				176,16
Operaio qualificato				164,10
Totale manodopera				340,26
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				3 258,69
Spese generali (15% di euro 3.258,69)				488,80
Totale parziale 2				3 747,49
Utile d'impresa (10% di euro 3.747,49)				374,75
arrotondamenti				16,67
Totale Euro				4 138,91
Prezzo di applicazione Euro/n. 4.138,91				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.004				
SISTEMA INTEGRATO DI VENTILAZIONE E RECUPERATORE CALORE Portata aria: 700 m³/h				
MATERIALI prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	2 416,46	2 416,46
Totale materiali				2 416,46
Totale materiali con sconto medio	%	15%		2 043,12
Trasporti	%	4%		81,72
Noli	%	2%		40,86
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	6,00	29,36	176,16
Operaio qualificato	ora	6,0	27,35	164,10
Totale manodopera				340,26
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				2 505,96
Spese generali (15% di euro 2.505,96)	%	15%		375,89
Totale parziale 2				2 881,86
Utile d'impresa (10% di euro 2.881,86)	%	10%		288,19
arrotondamenti				1,40
Totale Euro				3 171,44
Prezzo di applicazione				
Euro/n. 3.171,44				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.005				
CIRCOLATORE GEMELLARE ELETTRONICO...circuito blocco A				
MATERIALI				
prezzo listino (catalogo Grundfos Magna3 D 40-100)	n.	1	3 283,00	3 283,00
accessori	corpo	1	40,00	40,00
Totale materiali				3 323,00
Totale materiali con sconto medio				1 761,19
Trasporti				70,45
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				58,72
Operaio qualificato				54,70
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				1 945,06
Spese generali (15% di euro 1.945,06)				291,76
Totale parziale 2				2 236,82
Utile d'impresa (10% di euro 2.236,82)				223,68
arrotondamenti				6,30
Totale Euro				2 466,80
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n. 2.466,80</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.006				
CIRCOLATORE GEMELLARE ELETTRONICO...circuito blocco B				
MATERIALI				
prezzo listino (catalogo Grundfos Magna3 D 40-100)	n.	1	3 283,00	3 283,00
accessori	corpo	1	40,00	40,00
Totale materiali				3 323,00
Totale materiali con sconto medio		%	47%	1 761,19
Trasporti		%	4%	70,45
Noli		%	0%	0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato		ora	2,00	29,36
Operaio qualificato		ora	2,0	27,35
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie		%	0%	0,00
Totale parziale 1				1 945,06
Spese generali (15% di euro 1.945,06)		%	15%	291,76
Totale parziale 2				2 236,82
Utile d'impresa (10% di euro 2.236,82)		%	10%	223,68
arrotondamenti				6,30
Totale Euro				2 466,80
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n. 2.466,80</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.006				
CIRCOLATORE GEMELLARE ELETTRONICO...circuito bar				
MATERIALI				
prezzo listino (catalogo Grundfos Magna3 D 32-40)	n.	1	1 605,00	1 605,00
accessori	corpo	1	40,00	40,00
Totale materiali				1 645,00
Totale materiali con sconto medio				927,78
Trasporti				37,11
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				58,72
Operaio qualificato				54,70
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				1 078,31
Spese generali (15% di euro 1.078,31)				161,75
Totale parziale 2				1 240,06
Utile d'impresa (10% di euro 1.240,06)				124,01
arrotondamenti				0,65
Totale Euro				1 364,71
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n. 1.364,71</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.007				
CIRCOLATORE GEMELLARE ELETTRONICO...circuito blocco C				
MATERIALI				
prezzo listino (catalogo Grundfos Magna3 D 50-100)	n.	1	4 507,00	4 507,00
accessori	corpo	1	40,00	40,00
Totale materiali				4 547,00
Totale materiali con sconto medio				2 405,36
Trasporti				96,21
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				58,72
Operaio qualificato				54,70
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				2 615,00
Spese generali (15% di euro 2.615,00)				392,25
Totale parziale 2				3 007,25
Utile d'impresa (10% di euro 3.007,25)				300,72
arrotondamenti				0,05
Totale Euro				3 308,02
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n. 3.308,02</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.008				
CIRCOLATORE GEMELLARE ELETTRONICO...circuito ACS				
MATERIALI				
prezzo listino (catalogo Grundfos Magna3 D 40-100)	n.	1	3 283,00	3 283,00
accessori	corpo	1	40,00	40,00
Totale materiali				3 323,00
Totale materiali con sconto medio		%	47%	1 764,51
Trasporti		%	4%	70,58
Noli		%	0%	0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato		ora	2,00	29,36
Operaio qualificato		ora	2,0	27,35
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie		%	0%	0,00
Totale parziale 1				1 948,51
Spese generali (15% di euro 1.948,51)		%	15%	292,28
Totale parziale 2				2 240,79
Utile d'impresa (10% di euro 2.240,79)		%	10%	224,08
arrotondamenti				1,93
Totale Euro				2 466,80
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n. 2.466,80</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.009				
TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas comb ... ri. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=125 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas comb ... ri. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=125 mm				
	m	1	25,16	25,16
Totale materiali				25,16
Totale materiali con sconto medio				25,16
Trasporti				1,01
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				
	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato				
	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				31,83
Spese generali (15% di euro 31,83)				4,78
Totale parziale 2				36,61
Utile d'impresa (10% di euro 36,61)				3,66
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				40,27
Prezzo di applicazione				
Euro/m 40,27				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.010				
TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas comb ... ri. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=140 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONE in PE 80, ad alta densità, per uso con gas comb ... ri. TUBAZIONE IN PE 80 HD PER GAS METANO Serie S5-D=140 mm				
	m	1	33,50	33,50
Totale materiali				33,50
Totale materiali con sconto medio				33,50
Trasporti				1,34
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				
	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato				
	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1			40,51	
Spese generali (15% di euro 40,51)				6,08
Totale parziale 2			46,58	
Utile d'impresa (10% di euro 46,58)				4,66
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				51,24
Prezzo di applicazione				
Euro/m 51,24				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.011				
COLLARE TAGLIAFUOCO DN 110 - REI 120				
MATERIALI				
COLLARE TAGLIAFUOCO DN 110 - REI 120	n.	1	55,61	55,61
Totale materiali				55,61
Totale materiali con sconto medio				55,61
Trasporti				2,22
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				2,94
Operaio qualificato				2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				63,51
Spese generali (15% di euro 63,51)				9,53
Totale parziale 2				73,04
Utile d'impresa (10% di euro 73,04)				7,30
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				80,34
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n. 80,34</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.012				
RESISTENZA ELETTRICA...monofase 2000 W				
MATERIALI				
RESISTENZA ELETTRICA...monofase 2000 W	n.	1	253,17	253,17
Totale materiali				253,17
Totale materiali con sconto medio	%	0%		253,17
Trasporti	%	4%		10,13
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				268,97
Spese generali (15% di euro 268,97)	%	15%		40,35
Totale parziale 2				309,32
Utile d'impresa (10% di euro 309,32)	%	10%		30,93
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				340,25
Prezzo di applicazione				
Euro/n. 340,25				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.013				
SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO BMS...punto controllato BUS				
MATERIALI				
SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO BMS...punto controllato BUS	a punto	1	6,49	6,49
Totale materiali				6,49
Totale materiali con sconto medio	%	0%		6,49
Trasporti	%	4%		0,26
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,20	29,36	5,87
Operaio qualificato	ora	0,20	27,35	5,47
Totale manodopera				11,34
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				18,09
Spese generali (15% di euro 18,09)	%	15%		2,71
Totale parziale 2				20,80
Utile d'impresa (10% di euro 20,80)	%	10%		2,08
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				22,88
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/a punto 22,88</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.014				
SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO BMS...punto controllato SEGNALE				
MATERIALI				
SISTEMA DI CONTROLLO CENTRALIZZATO BMS...punto controllato SEGNALE	a punto	1	94,92	94,92
Totale materiali				94,92
Totale materiali con sconto medio	%	0%		94,92
Trasporti	%	4%		3,80
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,30	29,36	8,81
Operaio qualificato	ora	0,30	27,35	8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				115,73
Spese generali (15% di euro 115,73)	%	15%		17,36
Totale parziale 2				133,09
Utile d'impresa (10% di euro 133,09)	%	10%		13,31
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				146,40
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/a punto 146,40</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.015				
VENTILCONVETTORE ORIZZONTALE DUE TUBI A CASSETTA Q aria = 600 m3/h - raff. 1.90 kW - risc. 2.38 kW				
MATERIALI				
prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	824,00	824,00
interfaccia utente e sonda di minima T acqua	corpo	1	56,68	56,68
Totale materiali				880,68
Totale materiali con sconto medio		%	55%	396,31
Trasporti		%	4%	15,85
Noli		%	0%	0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato		ora	1,00	29,36
Operaio qualificato		ora	1,0	27,35
Totale manodopera				56,71
Assistenze murarie		%	0%	0,00
Totale parziale 1				468,87
Spese generali (15% di euro 468,87)		%	15%	70,33
Totale parziale 2				539,20
Utile d'impresa (10% di euro 539,20)		%	10%	53,92
arrotondamenti				15,36
Totale Euro				608,48
Prezzo di applicazione Euro/n. 608,48				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.016				
VENTILCONVETTORE ORIZZONTALE DUE TUBI A CASSETTA Q aria = 700 m3/h - raff. 3.90 kW - risc. 4.95 kW				
MATERIALI				
prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	891,68	891,68
interfaccia utente e sonda di minima T acqua	corpo	1	56,68	56,68
Totale materiali				948,36
Totale materiali con sconto medio		%	55%	426,76
Trasporti		%	4%	17,07
Noli		%	0%	0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato		ora	1,50	29,36
Operaio qualificato		ora	1,5	27,35
Totale manodopera				85,07
Assistenze murarie		%	0%	0,00
Totale parziale 1				528,90
Spese generali (15% di euro 528,90)		%	15%	79,33
Totale parziale 2				608,23
Utile d'impresa (10% di euro 608,23)		%	10%	60,82
arrotondamenti				10,17
Totale Euro				679,23
Prezzo di applicazione				
Euro/n. 679,23				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.017				
VENTILCONVETTORE ORIZZONTALE DUE TUBI A CASSETTA Q aria = 880 m3/h - raff. 4.98 kW - risc. 6.25 kW				
MATERIALI				
prezzo netto (offerta Aermec)	n.	1	925,52	925,52
accessori	corpo	1	56,68	56,68
Totale materiali				982,20
Totale materiali con sconto medio		%	55%	441,99
Trasporti		%	4%	17,68
Noli		%	0%	0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato		ora	2,00	29,36
Operaio qualificato		ora	2,0	27,35
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie		%	0%	0,00
Totale parziale 1				573,09
Spese generali (15% di euro 573,09)		%	15%	85,96
Totale parziale 2				659,05
Utile d'impresa (10% di euro 659,05)		%	10%	65,91
arrotondamenti				16,19
Totale Euro				741,15
Prezzo di applicazione Euro/n. 741,15				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.018				
VENTILCONVETTORE A PARETE Q aria = 400 m3/h - raff. 2.50 kW - risc. 2.5 kW				
MATERIALI				
VENTILCONVETTORE A PARETE Q aria = 400 m3/h - raff. 2.50 kW - risc. 2.5 kW	n.	1	315,20	315,20
Totale materiali				315,20
Totale materiali con sconto medio				315,20
Trasporti				12,61
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				58,72
Operaio qualificato				54,70
Totale manodopera				113,42
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				441,23
Spese generali (15% di euro 441,23)				66,18
Totale parziale 2				507,41
Utile d'impresa (10% di euro 507,41)				50,74
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				558,15
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n. 558,15</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.019				
CONTROLLORE DI ZONA PER TERMINALI controllore di zona con sonda di temperatura				
MATERIALI				
CONTROLLORE DI ZONA PER TERMINALI controllore di zona con sonda di temperatura	n.	1	114,28	114,28
Totale materiali				114,28
Totale materiali con sconto medio	%	0%		114,28
Trasporti	%	4%		4,57
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,20	29,36	5,87
Operaio qualificato	ora	0,20	27,35	5,47
Totale manodopera				11,34
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				130,20
Spese generali (15% di euro 130,20)	%	15%		19,53
Totale parziale 2				149,73
Utile d'impresa (10% di euro 149,73)	%	10%		14,97
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				164,70
Prezzo di applicazione				
Euro/n. 164,70				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.020				
CAVO BUS Cavo bus schermato				
MATERIALI				
CAVO BUS Cavo bus schermato	m	1	0,69	0,69
Totale materiali				0,69
Totale materiali con sconto medio	%	0%		0,69
Trasporti	%	4%		0,03
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,02	29,36	0,59
Operaio qualificato	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				0,59
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Spese generali (15% di euro 1,30)				1,30
Totale parziale 1				1,30
Spese generali (15% di euro 1,30)	%	15%		0,20
Totale parziale 2				1,50
Utile d'impresa (10% di euro 1,50)	%	10%		0,15
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				1,65
Prezzo di applicazione				
Euro/m 1,65				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.021				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 100 mm				
MATERIALI				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 100 mm	m	1	3,72	3,72
Totale materiali				3,72
Totale materiali con sconto medio	%	0%		3,72
Trasporti	%	4%		0,15
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				2,94
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				6,81
Spese generali (15% di euro 6,81)	%	15%		1,02
Totale parziale 2				7,83
Utile d'impresa (10% di euro 7,83)	%	10%		0,78
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				8,61
Prezzo di applicazione				
Euro/m 8,61				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.022				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 125 mm				
MATERIALI				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 125 mm	m	1	3,64	3,64
Totale materiali				3,64
Totale materiali con sconto medio				3,64
Trasporti				0,15
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				2,94
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				6,72
Spese generali (15% di euro 6,72)				1,01
Totale parziale 2				7,73
Utile d'impresa (10% di euro 7,73)				0,77
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				8,50
Prezzo di applicazione				
Euro/m 8,50				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.023				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 140 mm				
MATERIALI				
TUBI IN PVC PER VENTILAZIONE diametro esterno 140 mm	m	1	4,66	4,66
Totale materiali				4,66
Totale materiali con sconto medio	%	0%		4,66
Trasporti	%	4%		0,19
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				2,94
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				7,78
Spese generali (15% di euro 7,78)	%	15%		1,17
Totale parziale 2				8,95
Utile d'impresa (10% di euro 8,95)	%	10%		0,89
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				9,84
Prezzo di applicazione				
Euro/m 9,84				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.024				
VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 12 l.				
MATERIALI				
VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 12 l.	n	1	24,85	24,85
Totale materiali				24,85
Totale materiali con sconto medio				24,85
Trasporti				0,99
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				0,00
Totale manodopera				8,81
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				34,65
Spese generali (15% di euro 34,65)				5,20
Totale parziale 2				39,85
Utile d'impresa (10% di euro 39,85)				3,98
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				43,83
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 43,83</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.025				
VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 24 l.				
MATERIALI				
VASO D'ESPANSIONE CHIUSO PER IMPIANTI IDROSANITARI capacità 24 l.	n	1	36,95	36,95
Totale materiali				36,95
Totale materiali con sconto medio				36,95
Trasporti				1,48
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				0,00
Totale manodopera				8,81
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				47,24
Spese generali (15% di euro 47,24)				7,09
Totale parziale 2				54,33
Utile d'impresa (10% di euro 54,33)				5,43
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				59,76
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 59,76</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.026				
SEPARATORE IDRAULICO attacchi da 2 ; interasse attacchi 300 mm; H 650 mm, corpo DN 160; portata 6000 lt/h				
MATERIALI				
SEPARATORE IDRAULICO attacchi da 2 ; interasse attacchi 300 mm; H 650 mm, corpo DN 160; portata 6000 lt/h	n	1	342,61	342,61
Totale materiali				342,61
Totale materiali con sconto medio	%	0%		342,61
Trasporti	%	4%		13,70
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	1,00	29,36	29,36
Operaio qualificato	ora	1,00	27,35	27,35
Totale manodopera				56,71
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				413,02
Spese generali (15% di euro 413,02)	%	15%		61,95
Totale parziale 2				474,97
Utile d'impresa (10% di euro 474,97)	%	10%		47,50
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				522,47
Prezzo di applicazione Euro/n 522,47				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.027				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 2 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 2 attacchi	n	1	40,66	40,66
Totale materiali				40,66
Totale materiali con sconto medio				40,66
Trasporti				1,63
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				7,34
Operaio qualificato				6,84
Totale manodopera				14,18
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				56,47
Spese generali (15% di euro 56,47)				8,47
Totale parziale 2				64,94
Utile d'impresa (10% di euro 64,94)				6,49
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				71,43
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 71,43</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.028				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 3 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 3 attacchi	n	1	41,12	41,12
Totale materiali				41,12
Totale materiali con sconto medio				41,12
Trasporti				1,64
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				59,78
Spese generali (15% di euro 59,78)				8,97
Totale parziale 2				68,75
Utile d'impresa (10% di euro 68,75)				6,87
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				75,62
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 75,62</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.029				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 4 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 4 attacchi	n	1	44,72	44,72
Totale materiali				44,72
Totale materiali con sconto medio				44,72
Trasporti				1,79
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				63,52
Spese generali (15% di euro 63,52)				9,53
Totale parziale 2				73,05
Utile d'impresa (10% di euro 73,05)				7,30
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				80,35
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 80,35</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.030				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 5 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 5 attacchi	n	1	49,27	49,27
Totale materiali				49,27
Totale materiali con sconto medio				49,27
Trasporti				1,97
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				68,25
Spese generali (15% di euro 68,25)				10,24
Totale parziale 2				78,49
Utile d'impresa (10% di euro 78,49)				7,85
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				86,34
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 86,34</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.031				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 6 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 6 attacchi	n	1	52,45	52,45
Totale materiali				52,45
Totale materiali con sconto medio				52,45
Trasporti				2,10
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				71,56
Spese generali (15% di euro 71,56)				10,73
Totale parziale 2				82,29
Utile d'impresa (10% di euro 82,29)				8,23
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				90,52
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 90,52</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.032				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 7 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 7 attacchi	n	1	56,05	56,05
Totale materiali				56,05
Totale materiali con sconto medio				56,05
Trasporti				2,24
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				75,30
Spese generali (15% di euro 75,30)				11,30
Totale parziale 2				86,60
Utile d'impresa (10% di euro 86,60)				8,66
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				95,26
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 95,26</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.033				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 8 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 8 attacchi	n	1	59,64	59,64
Totale materiali				59,64
Totale materiali con sconto medio				59,64
Trasporti				2,39
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				79,04
Spese generali (15% di euro 79,04)				11,86
Totale parziale 2				90,90
Utile d'impresa (10% di euro 90,90)				9,09
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				99,99
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 99,99</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.034				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 10 attacchi				
MATERIALI				
COLLETTORE PER IMPIANTO IDRICO-SANITARIO IN OTTONE 1 x 18 n. 10 attacchi	n	1	67,79	67,79
Totale materiali				67,79
Totale materiali con sconto medio				67,79
Trasporti				2,71
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				8,21
Totale manodopera				17,01
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				87,51
Spese generali (15% di euro 87,51)				13,13
Totale parziale 2				100,64
Utile d'impresa (10% di euro 100,64)				10,06
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				110,70
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 110,70</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.035				
ELETTROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA portata 0,5/3,5 mc/h; prevalenza 5,5/1,0 m c.a.				
MATERIALI				
ELETTROPOMPA ELETTRONICA PER RICIRCOLO ACQUA SANITARIA portata 0,5/3,5 mc/h; prevalenza 5,5/1,0 m c.a.				
	n	1	425,78	425,78
Totale materiali				425,78
Totale materiali con sconto medio				425,78
Trasporti				17,03
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				
	ora	1,00	29,36	29,36
Operaio qualificato				
	ora	1,00	27,35	27,35
Totale manodopera				56,71
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				499,52
Spese generali (15% di euro 499,52)				74,93
Totale parziale 2				574,45
Utile d'impresa (10% di euro 574,45)				57,44
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				631,89
Prezzo di applicazione				
Euro/n 631,89				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.036				
GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 3/4				
MATERIALI				
GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO attacchi diametro 3/4	n	1	114,21	114,21
Totale materiali				114,21
Totale materiali con sconto medio	%	0%		114,21
Trasporti	%	4%		4,57
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,50	29,36	14,68
Operaio qualificato	ora	0,50	27,35	13,68
Totale manodopera				28,36
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				147,13
Spese generali (15% di euro 147,13)	%	15%		22,07
Totale parziale 2				169,20
Utile d'impresa (10% di euro 169,20)	%	10%		16,92
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				186,12
Prezzo di applicazione				
Euro/n 186,12				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.037				
ADDITIVI CHIMICI IMP. RISCALDAM. CONDIZIONAMENTO Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento				
MATERIALI				
ADDITIVI CHIMICI IMP. RISCALDAM. CONDIZIONAMENTO Additivo chimico per impianti di riscaldamento/condizionamento				
	kg	1	9,39	9,39
Totale materiali				9,39
Totale materiali con sconto medio				
	%	0%		9,39
Trasporti				
	%	4%		0,38
Noli				
	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				
	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato				
	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				2,94
Assistenze murarie				
	%	0%		0,00
Totale parziale 1				12,70
Spese generali (15% di euro 12,70)				
	%	15%		1,91
Totale parziale 2				14,61
Utile d'impresa (10% di euro 14,61)				
	%	10%		1,46
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				16,07
Prezzo di applicazione Euro/kg 16,07				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.038				
ADDITIVI CHIMICI CIRCUITO ACQUA SANITARIA				
Additivo chimico circuito acqua sanitaria				
MATERIALI				
ADDITIVI CHIMICI CIRCUITO ACQUA SANITARIA				
Additivo chimico circuito acqua sanitaria				
	kg	1	11,56	11,56
Totale materiali				11,56
Totale materiali con sconto medio				
	%	0%		11,56
Trasporti				
	%	4%		0,46
Noli				
	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				
	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato				
	ora	0,00	27,35	0,00
Totale manodopera				2,94
Assistenze murarie				
	%	0%		0,00
Totale parziale 1				14,96
Spese generali (15% di euro 14,96)				
	%	15%		2,24
Totale parziale 2				17,20
Utile d'impresa (10% di euro 17,20)				
	%	10%		1,72
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				18,92
Prezzo di applicazione				
Euro/kg 18,92				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.039				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 25x2.3 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 25x2.3 mm	m	1	8,42	8,42
Totale materiali				8,42
Totale materiali con sconto medio				8,42
Trasporti				0,34
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				1,47
Operaio qualificato				1,37
Totale manodopera				2,84
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				11,60
Spese generali (15% di euro 11,60)				1,74
Totale parziale 2				13,34
Utile d'impresa (10% di euro 13,34)				1,33
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				14,67
Prezzo di applicazione Euro/m 14,67				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.040				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 32x3 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 32x3 mm	m	1	11,00	11,00
Totale materiali				11,00
Totale materiali con sconto medio				11,00
Trasporti				0,44
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				1,47
Operaio qualificato				1,37
Totale manodopera				2,84
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				14,28
Spese generali (15% di euro 14,28)				2,14
Totale parziale 2				16,42
Utile d'impresa (10% di euro 16,42)				1,64
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				18,06
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/m 18,06</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.041				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 40x3.7 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 40x3.7 mm	m	1	13,92	13,92
Totale materiali				13,92
Totale materiali con sconto medio	%	0%		13,92
Trasporti	%	4%		0,56
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,05	29,36	1,47
Operaio qualificato	ora	0,05	27,35	1,37
Totale manodopera				2,84
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				17,31
Spese generali (15% di euro 17,31)	%	15%		2,60
Totale parziale 2				19,91
Utile d'impresa (10% di euro 19,91)	%	10%		1,99
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				21,90
Prezzo di applicazione Euro/m 21,90				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.042				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 50x4.6 mm				
MATERIALI				
TUBAZIONI IN PE RETICOLATO CIRC. RISC./SANITARIO diametro 40x3.7 mm	m	1	17,57	17,57
Totale materiali				17,57
Totale materiali con sconto medio				17,57
Trasporti				0,70
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				1,47
Operaio qualificato				1,37
Totale manodopera				2,84
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				21,11
Spese generali (15% di euro 21,11)				3,17
Totale parziale 2				24,27
Utile d'impresa (10% di euro 24,27)				2,43
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				26,70
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/m 26,70</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.043				
VALVOLINA AUTOMATICA SFOGO ARIA diametro attacco: 3/8				
MATERIALI				
VALVOLINA AUTOMATICA SFOGO ARIA diametro attacco: 3/8	n	1	9,34	9,34
Totale materiali				9,34
Totale materiali con sconto medio				9,34
Trasporti				0,37
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				1,47
Operaio qualificato				0,00
Totale manodopera				1,47
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				11,19
Spese generali (15% di euro 11,19)				1,68
Totale parziale 2				12,86
Utile d'impresa (10% di euro 12,86)				1,29
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				14,15
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 14,15</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.044				
PILETTA PER DOCCIA				
MATERIALI				
PILETTA PER DOCCIA	n	1	48,94	48,94
Totale materiali				48,94
Totale materiali con sconto medio				48,94
Trasporti				1,96
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				8,81
Operaio qualificato				0,00
Totale manodopera				8,81
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				59,71
Spese generali (15% di euro 59,71)				8,96
Totale parziale 2				68,66
Utile d'impresa (10% di euro 68,66)				6,87
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				75,53
<p style="margin: 0;">Prezzo di applicazione</p> <p style="margin: 0;">Euro/n 75,53</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.045				
ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 1 attacco diametro 1/2				
MATERIALI				
ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 1 attacco diametro 1/2	n	1	91,43	91,43
Totale materiali				91,43
Totale materiali con sconto medio	%	0%		91,43
Trasporti	%	4%		3,66
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,50	29,36	14,68
Operaio qualificato	ora	0,50	27,35	13,68
Totale manodopera				28,36
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				123,44
Spese generali (15% di euro 123,44)	%	15%		18,52
Totale parziale 2				141,95
Utile d'impresa (10% di euro 141,95)	%	10%		14,20
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				156,15
Prezzo di applicazione				
Euro/n 156,15				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.046				
ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 2 attacchi diametro 1/2				
MATERIALI				
ATTACCHI ACQUA CALDA E FREDDA 2 attacchi diametro 1/2	n	1	127,03	127,03
Totale materiali				127,03
Totale materiali con sconto medio	%	0%		127,03
Trasporti	%	4%		5,08
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	1,00	29,36	29,36
Operaio qualificato	ora	1,00	27,35	27,35
Totale manodopera				56,71
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				188,82
Spese generali (15% di euro 188,82)	%	15%		28,32
Totale parziale 2				217,15
Utile d'impresa (10% di euro 217,15)	%	10%		21,71
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				238,86
Prezzo di applicazione				
Euro/n 238,86				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.047				
ISOLAZIONE CANALI ARIA RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO rivestimento esterno				
MATERIALI				
ISOLAZIONE CANALI ARIA RIVESTIMENTO IN ALLUMINIO rivestimento esterno				
	m ²	1	5,68	5,68
Totale materiali				5,68
Totale materiali con sconto medio				5,68
Trasporti				0,23
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				2,94
Operaio qualificato				2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				11,57
Spese generali (15% di euro 11,57)				1,74
Totale parziale 2				13,31
Utile d'impresa (10% di euro 13,31)				1,33
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				14,64
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/m² 14,64</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.048				
BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocita' 3 m/s.				
MATERIALI				
BOCCHETTE DI MANDATA · ALLUMINIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocita' 3 m/s.				
	n	1	29,95	29,95
Totale materiali				29,95
Totale materiali con sconto medio				29,95
Trasporti				1,20
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				2,94
Operaio qualificato				2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				36,81
Spese generali (15% di euro 36,81)				5,52
Totale parziale 2				42,34
Utile d'impresa (10% di euro 42,34)				4,23
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				46,57
<p style="text-align: center;">Prezzo di applicazione Euro/n 46,57</p>				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.049				
CANALI A SEZIONE CIRCOLARE ZINCATI E VERNICIATI				
MATERIALI				
CANALI A SEZIONE CIRCOLARE ZINCATI E VERNICIATI	kg	1	4,60	4,60
Totale materiali				4,60
Totale materiali con sconto medio				4,60
Trasporti				0,18
Noli				0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato				0,73
Operaio qualificato				0,68
Totale manodopera				1,42
Assistenze murarie				0,00
Totale parziale 1				6,21
Spese generali (15% di euro 6,21)				0,93
Totale parziale 2				7,14
Utile d'impresa (10% di euro 7,14)				0,71
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				7,85
Prezzo di applicazione Euro/kg 7,85				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.050				
BOCCHETTE DI RIPRESA · ACCIAIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s.				
MATERIALI				
BOCCHETTE DI RIPRESA · ACCIAIO (CANALI A SEZ. RETTANGOLARE) dimensioni 300x100 portata 170 m3/h velocità 3 m/s.	n	1	17,91	17,91
Totale materiali				17,91
Totale materiali con sconto medio	%	0%		17,91
Trasporti	%	4%		0,72
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				24,30
Spese generali (15% di euro 24,30)	%	15%		3,65
Totale parziale 2				27,95
Utile d'impresa (10% di euro 27,95)	%	10%		2,79
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				30,74
Prezzo di applicazione				
Euro/n 30,74				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.051				
BOCCHETTE DI MANDATA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 300x150				
MATERIALI				
BOCCHETTE DI MANDATA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 300x150	n	1	40,72	40,72
Totale materiali				40,72
Totale materiali con sconto medio	%	0%		40,72
Trasporti	%	4%		1,63
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				48,02
Spese generali (15% di euro 48,02)	%	15%		7,20
Totale parziale 2				55,23
Utile d'impresa (10% di euro 55,23)	%	10%		5,52
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				60,75
Prezzo di applicazione Euro/n 60,75				

IMPIANTI MECCANICI - ANALISI DEI PREZZI

Analisi IM.052				
BOCCHETTE DI RIPRESA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 300x150				
MATERIALI				
BOCCHETTE DI RIPRESA, (CANALI CIRCOLARI) dimensioni 300x150	n	1	28,65	28,65
Totale materiali				28,65
Totale materiali con sconto medio	%	0%		28,65
Trasporti	%	4%		1,15
Noli	%	0%		0,00
MANODOPERA				
Operaio specializzato	ora	0,10	29,36	2,94
Operaio qualificato	ora	0,10	27,35	2,74
Totale manodopera				5,67
Assistenze murarie	%	0%		0,00
Totale parziale 1				35,46
Spese generali (15% di euro 35,46)	%	15%		5,32
Totale parziale 2				40,78
Utile d'impresa (10% di euro 40,78)	%	10%		4,08
arrotondamenti				0,00
Totale Euro				44,86
Prezzo di applicazione Euro/n 44,86				

**AERMEC S.P.A.**

37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442633111
Telefax (+39) 0442 93740
www.aermec.com

C.C.I.A.A. 83945
Registro Imprese Verona 00234050235
Registro AEE IT08020000002435
Registro PA IT09060P00000747
Capitale Sociale € 6.000.000 int. versato
Codice Fiscale / Partita IVA 00234050235

Agenzia Aermec:

AERVENEZIA DI BARINA MASSIMO
Via Giovanni XXIII, 5
30039 Stra(VE)
Tel.: 0415195016 Fax: 0415199231

Spett.

TFE INGEGNERIA SRL
VIA FRIULI VENEZIA GIULIA 8
30030 PIANIGA VENEZIA

P.IVA/C.F.:

Cod. Cliente PSZTADEJX
Data 23/05/2019 08:59
Ns. Rif. Massimo Barina
Vs. Rif. Josue Hernandez
Num. Offerta: B00021_MB/PSZTADEJX/1900285 **Attiva**
Num. Revis: 0

Descrizione lavoro: **POLO NAUTICO AL PARCO SAN GIULIANO(VE)**

Codice	Descrizione	Q.tà	Pr.Unitario	Pr.Totale
1M.001 NRL0700°H°E°°°00	Refrigeratore d'acqua reversibile in pompa di calore ad R410A con 4 compressori scroll e ventilatori assiali, in versione alta efficienza silenziosa. Due circuiti frigoriferi indipendenti. Flussostato, filtro acqua e resistenza antigelo evaporatore forniti di serie.Regolazione elettronica a microprocessore. Controllo della temperatura acqua in ingresso, con possibilità di selezionare il controllo sull'acqua in uscita; controllo di condensazione estivo con segnale modulante 0-10V in funzione della pressione, compensato in base alla temperatura aria esterna (DCPX di serie); sbrinamento intelligente a decadimento di pressione; rotazione compressori e pompe in base alle ore di funzionamento; parzializzazione di sicurezza; riarmo automatico degli allarmi prima del blocco totale; messaggistica in 4 lingue; storico allarmi. Primo avviamento gratuito da parte del Servizio Assistenza tecnica. Potenza frigorifera nominale 143 kW. Potenza termica nominale 171 kW.Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz. Certificazione Eurovent	1,0	€ 26.733,60	€ 26.733,60
1M.001 NRL0700_(P2)	Pompa bassa prevalenza+riserva	1,0	€ 1.861,20	€ 1.861,20
1M.001 NRL0700HE_(D)	Opzione desurriscaldatore	1,0	€ 1.692,00	€ 1.692,00
1M.001 VT22	Supporti anti-vibranti, da montare sotto il basamento dell'unità.	1,0	€ 473,76	€ 473,76



Codice	Descrizione	Q.tà	Pr.Unitario	Pr.Totale
NRL0650^HE⁰⁰⁰⁰	Refrigeratore d'acqua reversibile in pompa di calore ad R410A con 4 compressori scroll e ventilatori assiali, in versione alta efficienza silenziata. Due circuiti frigoriferi indipendenti. Flussostato, filtro acqua e resistenza antigelo evaporatore forniti di serie.Regolazione elettronica a microprocessore. Controllo della temperatura acqua in ingresso, con possibilità di selezionare il controllo sull'acqua in uscita; controllo di condensazione estivo con segnale modulante 0-10V in funzione della pressione, compensato in base alla temperatura aria esterna (DCPX di serie); sbrinamento intelligente a decadimento di pressione; rotazione compressori e pompe in base alle ore di funzionamento; parzializzazione di sicurezza; riarmo automatico degli allarmi prima del blocco totale; messaggistica in 4 lingue; storico allarmi. Primo avviamento gratuito da parte del Servizio Assistenza tecnica. Potenza frigorifera nominale 128 kW. Potenza termica nominale 152 kW.Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz. Certificazione Eurovent	1,0	€ 24.280,20	€ 24.280,20
NRL0650_(P2)	Pompa bassa prevalenza+riserva	1,0	€ 1.861,20	€ 1.861,20
NRL0650HE_(D)	Opzione desurriscaldatore	1,0	€ 1.692,00	€ 1.692,00
VT11	Gruppo di antivibranti in gomma, da montare sotto al basamento dell'unità.	1,0	€ 423,00	€ 423,00
14.004 RPLI070P	Recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di di rinnovo. Portata nominale 700 m3/h,pressione statica utile mandata 279 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione standard (Tipo 1).	1,0	€ 2.232,50	€ 2.232,50
14.003 RPLI140P	Recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di di rinnovo. Portata nominale 1400 m3/h,pressione statica utile mandata 412 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione standard (Tipo 1).	1,0	€ 3.036,20	€ 3.036,20



Codice	Descrizione	Q.tà	Pr.Unitario	Pr.Totale
M.002 RPLI200P	Recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di rinnovo. Portata nominale 1950 m3/h, pressione statica utile mandata 469 Pa. Orientamento dei flussi d'aria in configurazione standard (Tipo 1).	5,0	€ 4.107,80	€ 20.539,00
M.004 M.003 M.002 RVC40	Regolatore vel. Ventilatori	7,0	€ 183,96	€ 1.287,71
M.015 FCLI32	Ventilconvettore Cassette. Motore Brushless Inverter. Regolazione continua 0-100% della portata d'aria. Valvola 3 vie di serie. Potenza frigorifera nominale: 1900 W. Batteria di scambio termico a doppia curvatura, per un'elevata efficienza energetica. Scatola elettrica ad innesto a baionetta, per una rapida installazione e manutenzione. Ispezionabilità dal basso per una rapida installazione e manutenzione. Driver inverter dotato di sonda di Hall, per una maggiore efficienza energetica e per una totale assenza di vibrazioni allo spunto. Certificazione Eurovent	16,0	€ 592,20	€ 9.475,20
M.016 FCLI42	Ventilconvettore Cassette. Motore Brushless Inverter. Regolazione continua 0-100% della portata d'aria. Valvola 3 vie di serie. Potenza frigorifera nominale: 3950 W. Batteria di scambio termico a doppia curvatura, per un'elevata efficienza energetica. Scatola elettrica ad innesto a baionetta, per una rapida installazione e manutenzione. Ispezionabilità dal basso per una rapida installazione e manutenzione. Driver inverter dotato di sonda di Hall, per una maggiore efficienza energetica e per una totale assenza di vibrazioni allo spunto. Certificazione Eurovent	14,0	€ 659,88	€ 9.238,32
M.017 FCLI62	Ventilconvettore Cassette. Motore Brushless Inverter. Regolazione continua 0-100% della portata d'aria. Valvola 3 vie di serie. Potenza frigorifera nominale: 4980 W. Batteria di scambio termico a doppia curvatura, per un'elevata efficienza energetica. Scatola elettrica ad innesto a baionetta, per una rapida installazione e manutenzione. Ispezionabilità dal basso per una rapida installazione e manutenzione. Driver inverter dotato di sonda di Hall, per una maggiore efficienza energetica e per una totale assenza di vibrazioni allo spunto. Certificazione Eurovent	5,0	€ 693,72	€ 3.468,60
M.017 M.016 M.015 GLFI10N	Griglia VMF-FCLI	35,0	€ 231,80	€ 8.113,14



Codice	Descrizione	Q.tà	Pr.Unitario	Pr.Totale
<i>M.015</i> <i>M.016</i> <i>M.017</i> VMF-E4X	<i>Interfaccia utente evoluto per installazione a parete per Sistema VMF. Colore grigio chiaro (PANTONE COOL GRAY 1C), da abbinare agli accessori VMF-E0X, E1X ed E18X. Tastiera touch capacitiva e display LCD. Per applicazioni stand alone, controllo di zona o in impianto centralizzato. E' possibile scegliere di regolare l'ambiente con la sonda a bordo pannello (di serie), o con la sonda del fancoil a cui è connesso, oppure tramite la lettura mediata. Consente l'attivazione dell'accessorio depuratore d'aria (Plasmacluster / Lampada UV) e della resistenza elettrica.</i>	35,0	€ 46,53	€ 1.628,55
<i>M.017</i> <i>M.016</i> <i>M.015</i> SW4	<i>Sonda di minima temperatura acqua, impedisce il funzionamento in riscaldamento con acqua inferiore a 35°C</i>	35,0	€ 10,15	€ 355,32
Prezzo totale				€ 118.391,50

Esclusioni: IVA, opere murarie, trasporto e montaggio, manovalanza, allacciamenti elettrici e idraulici e materiale di consumo in genere

N.B.: Si prega di verificare la corrispondenza di quanto offerto con le voci di capitolato e/o con quanto richiesto. L'agenzia di vendita, e quindi l'AERMEC SpA, non può essere ritenuta responsabile di eventuali errori involontari derivanti da errate interpretazioni dei capitolati, o congruità parziale tra quanto offerto e quanto richiesto.

CONDIZIONI DI FORNITURA:

Validità Offerta:	30 gg data presente
A mezzo:	DAP -CON ADDEBITO IN FATTURA (EX9)
Imballo:	Compreso
Resa materiale:	FRANCO nostro stabilimento
Condizioni di pagamento:	DA DEFINIRE
Data Consegna:	DA DEFINIRE

MAGNA3 : CIRCOLATORI ELETTRONICI SINGOLI

Temperatura liquido:	-10 °C a +110 °C max.
Max pressione d'esercizio:	10 bar (versioni PN16 a richiesta)
Grado di protezione:	IP X4D
Classe d'isolamento:	F
Tensione alimentazione:	1 x 230 V
Controllo e monitoraggio remoti:	Grundfos GO con interfaccia mobile per smartphone Android o iOS
Comunicazione BMS:	Moduli CIM: GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS (Building Management System)
Modalità di regolazione:	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOWLIMIT, pressione proporzionale, temperatura differenziale, pressione costante, temperatura costante, curva costante, riduzione notturna di potenza. NOVITÀ: portata costante.
Altre funzionalità:	Funzione multipompa con la connessione senza fili GENIair
NOVITÀ:	Procedura guidata che suggerisce impostazioni del circolatore a seconda del tipo di installazione e dell'applicazione.



1

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	Modello	Codice prodotto	Euro
G 2"	180	4,80	0,18	10	MAGNA3 32-40	97924254	886,00
		4,80	0,18	10	MAGNA3 32-60	97924255	1.036,00
		4,80	0,18	10	MAGNA3 32-80	97924256	1.081,00
		4,81	0,18	10	MAGNA3 32-100	97924257	1.189,00
		5,02	0,18	10	MAGNA3 32-120	98609707	1.287,00
DN 32	220	7,79	0,18	6/10	MAGNA3 32-40 F	98333834	976,00
		7,79	0,18	6/10	MAGNA3 32-60 F	98333854	1.142,00
		7,79	0,18	6/10	MAGNA3 32-80 F	98333874	1.202,00
		7,79	0,18	6/10	MAGNA3 32-100 F	97924258	1.385,00
		15,30	0,18	6/10	MAGNA3 32-120 F	97924259	1.609,00

MPG 12

MAGNA3 D : CIRCOLATORI ELETTRONICI GEMELLARI

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	Modello	Codice prodotto	Euro
G 2"	180	13,20	0,19	10	MAGNA3 D 32-40	97924449	1.605,00
		13,20	0,18	10	MAGNA3 D 32-60	97924450	1.877,00
		13,20	0,18	10	MAGNA3 D 32-80	97924451	1.958,00
		13,20	0,18	10	MAGNA3 D 32-100	97924452	2.199,00
DN 32	220	15,60	0,19	6/10	MAGNA3 D 32-40 F	98333840	1.768,00
		15,60	0,18	6/10	MAGNA3 D 32-60 F	98333860	2.067,00
		15,60	0,18	6/10	MAGNA3 D 32-80 F	98333880	2.176,00
		15,60	0,18	6/10	MAGNA3 D 32-100 F	97924453	2.561,00
		29,70	0,19	6/10	MAGNA3 D 32-120 F	97924454	3.005,00



MPG 12

1M.006

CONTROFLANGE

1 unità, fornita con guarnizione, bulloni e dadi



Attacchi	Materiale	PN [bar]	Codice prodotto	Euro
DN 32	Acciaio al carbonio a saldare	10	96569183	31,00
DN 32 / Rp 11/4	Acciaio al carbonio filettata	16	96569159	33,00

MPG 51



Per ottimizzare il funzionamento delle pompe elettroniche (E-pumps) è possibile abbinare sensori di portata, pressione, pressione differenziale e temperatura.

SENSORI > vedi pag. 9.26-9.29

MAGNA3 : CIRCOLATORI ELETTRONICI SINGOLI

Temperatura liquido:	-10 °C a +110 °C max.
Max pressione d'esercizio:	10 bar (versioni PN16 a richiesta)
Grado di protezione:	IP X4D
Classe d'isolamento:	F
Tensione alimentazione:	1 x 230 V
Controllo e monitoraggio remoti:	Grundfos GO con interfaccia mobile per smartphone Android o iOS
Comunicazione BMS:	Moduli CIM: GENibus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS (Building Management System)
Modalità di regolazione:	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOWLIMIT, pressione proporzionale, temperatura differenziale, pressione costante, temperatura costante, curva costante, riduzione notturna di potenza. NOVITÀ: portata costante.
Altre funzionalità:	Funzione multipompa con la connessione senza fili GENair
NOVITÀ:	Procedura guidata che suggerisce impostazioni del circolatore a seconda del tipo di installazione e dell'applicazione.



1

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	MPG 12		
					Modello	Codice prodotto	Euro
DN 40	220	9,92	0,18	6/10	MAGNA3 40-40 F	97924266	1.217,00
		9,92	0,19	6/10	MAGNA3 40-60 F	97924267	1.339,00
		16,40	0,19	6/10	MAGNA3 40-80 F	97924268	1.609,00
		16,40	0,18	6/10	MAGNA3 40-100 F	97924269	1.774,00
	250	16,10	0,18	6/10	MAGNA3 40-120 F	97924270	2.029,00
		16,10	0,18	6/10	MAGNA3 40-150 F	97924271	2.405,00
		16,10	0,17	6/10	MAGNA3 40-180 F	97924272	2.766,00



MAGNA3 D : CIRCOLATORI ELETTRONICI GEMELLARI

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	MPG 12		
					Modello	Codice prodotto	Euro
DN 40	220	19,90	0,19	6/10	MAGNA3 D 40-40 F	97924461	2.203,00
		19,90	0,19	6/10	MAGNA3 D 40-60 F	97924462	2.477,00
		32,20	0,20	6/10	MAGNA3 D 40-80 F	97924463	2.977,00
		32,20	0,19	6/10	MAGNA3 D 40-100 F	97924464	3.283,00
	250	31,30	0,19	6/10	MAGNA3 D 40-120 F	97924465	3.756,00
		31,30	0,18	6/10	MAGNA3 D 40-150 F	97924466	4.451,00
		31,30	0,18	6/10	MAGNA3 D 40-180 F	97924467	5.119,00

M. 005 / M. 006 / M. 008

SPINA ALPHA



Collegamento elettrico rapido, senza cacciavite, senza smontaggio della scatola morsettiera.

Descrizione	Codice prodotto	Euro
Spina ALPHA, connessione con spina standard	98284561	23,00
Spina angolare ALPHA, connessione con spina angolare standard curva 90°, con 4 m di cavo elettrico	98610291	23,00
	96884669	27,00

CONTROFLANGE



1 unità, fornita con guarnizione, bulloni e dadi

Attacchi	Materiale	PN [bar]	Codice prodotto	Euro
DN 40	Acciaio al carbonio a saldare	10/16	96569184	33,00
DN 40 / Rp 1 1/2	Acciaio al carbonio filettata	16	96569170	35,00



Per ottimizzare il funzionamento delle pompe elettroniche (E-pumps) è possibile abbinare sensori di portata, pressione, pressione differenziale e temperatura.

SENSORI > vedi pag. 9.26-9.29

MAGNA3 : CIRCOLATORI ELETTRONICI SINGOLI

Temperatura liquido:	-10 °C a +110 °C max.
Max pressione d'esercizio:	10 bar (versioni PN16 a richiesta)
Grado di protezione:	IP X4D
Classe d'isolamento:	F
Tensione alimentazione:	1 x 230 V
Controllo e monitoraggio remoti:	Grundfos GO con interfaccia mobile per smartphone Android o iOS
Comunicazione BMS:	Moduli CIM: GENIbus, LonWorks, Profibus DP, Modbus RTU, BACnet MS/TP, GSM/GPRS (Building Management System)
Modalità di regolazione:	AUTOADAPT, FLOWADAPT, FLOWLIMIT, pressione proporzionale, temperatura differenziale, pressione costante, temperatura costante, curva costante, riduzione notturna di potenza. NOVITÀ: portata costante.
Altre funzionalità:	Funzione multipompa con la connessione senza fili GENIair
NOVITÀ:	Procedura guidata che suggerisce impostazioni del circolatore a seconda del tipo di installazione e dell'applicazione.



1

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	Modello	Codice prodotto	Euro
DN 50	240	17,70	0,20	6/10	MAGNA3 50-40 F	97924280	1.774,00
		17,70	0,19	6/10	MAGNA3 50-60 F	97924281	2.090,00
		17,70	0,18	6/10	MAGNA3 50-80 F	97924282	2.300,00
	280	18,20	0,18	6/10	MAGNA3 50-100 F	97924283	2.435,00
		18,20	0,17	6/10	MAGNA3 50-120 F	97924284	2.571,00
		19,00	0,18	6/10	MAGNA3 50-150 F	97924285	2.961,00
		19,00	0,18	6/10	MAGNA3 50-180 F	97924286	3.473,00

MPG 12

MAGNA3 D : CIRCOLATORI ELETTRONICI GEMELLARI

Attacco	Interasse [mm]	Peso netto [kg]	EEI	PN [bar]	Modello	Codice prodotto	Euro
DN 50	240	34,10	0,20	6/10	MAGNA3 D 50-40 F	97924475	3.283,00
		34,10	0,19	6/10	MAGNA3 D 50-60 F	97924476	3.867,00
		34,10	0,19	6/10	MAGNA3 D 50-80 F	97924477	4.257,00
	280	34,10	0,19	6/10	MAGNA3 D 50-100 F	97924478	4.507,00
		34,10	0,18	6/10	MAGNA3 D 50-120 F	97924479	4.757,00
		35,80	0,18	6/10	MAGNA3 D 50-150 F	97924480	5.481,00
		35,80	0,18	6/10	MAGNA3 D 50-180 F	97924481	6.427,00



MPG 12

1M.007

CONTROFLANGE

1 unità, fornita con guarnizione, bulloni e dadi



Attacchi	Materiale	PN [bar]	Codice prodotto	Euro
DN 50	Acciaio al carbonio a saldare	10/16	96569185	40,00
DN 50 / Rp 2	Acciaio al carbonio filettata	16	96569171	44,00
DN 50 / Rp 2 1/2	Ghisa filettata	16	339904	54,00

MPG 51



Per ottimizzare il funzionamento delle pompe elettroniche (E-pumps) è possibile abbinare sensori di portata, pressione, pressione differenziale e temperatura.

SENSORI > vedi pag. 9.26-9.29