



REGIONE LOMBARDIA



PROVINCIA DI  
MANTOVA



COMUNE DI QUISTELLO

**DIOCESI DI MANTOVA**

UFFICIO BENI CULTURALI  
ECCLESIASTICI

T 0376319511 F 0376224740  
beniculturali@diocesidimantova.it

**S. E. E. s.r.l.**

Piazza Sordello, 15 - 46100 Mantova

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Alessandro Campera

PROPRIETA'

**"PARROCCHIA DI SAN BARTOLOMEO APOSTOLO"  
DI QUISTELLO**

PARROCO - LEGALE RAPPRESENTANTE DON ROBERTO BUZZOLA  
via C. Battisti, 22 - 46026 Quistello (MN) - Tel 0376 618141

Oggetto

**PROGETTO DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE E  
RESTAURO DELLA CHIESA PARROCCHIALE IN  
CONSEGUENZA AGLI EVENTI SISMICI DI MAGGIO 2012**

N° TAVOLA

**CT1.1**

TITOLO

**ANALISI PREZZI impianti tecnologici e speciali**

Scala

PROGETTO ARCHITETTONICO

**Arch. Giorgio Gabrieli**

Via Aia Madama n° 1  
46035 Ostiglia (MN)  
TEL: 0386 800192  
E-MAIL: studio@architettogabrieli.com

  
**Studio di Architettura e Urbanistica**  
**architetto Giorgio Gabrieli**

Timbro e Firma

PROGETTO STRUTTURALE

**IDEA Studio Associato**

Strada Quingenti n° 68  
43123 Parma (MN)  
tel. 0521 968718  
E-Mail: info@ideastudioassociato.it

  
Ingegneria Design e Architettura  
Ing. Giovanni Gualerzi

Timbro e Firma

PROGETTO IMPIANTI

**ELT Associati**

Via Mantovanella n°4  
46100 Mantova (MN)  
tel. e fax 0376 391220  
E-Mail: info@eltassociati.it

  
**ASSOCIATI**  
progettazione servizi ingegneria

Timbro e Firma

Emissione

Data

Esecutivo

Febbraio 2017

Aggiornamento

Aprile 2016

Progetto

Settembre 2015

## ANALISI PREZZI ELEMENTARI

Cod.	Smantellamento impianto esistente in Centrale Termica	MO%	MT%	NO%				
APT001	Smontaggio e smaltimento con trasporto a discarica dei seguenti materiali:							
	- N°1 Generatore d'aria tipo Riello ACR300/2 potenza 392kW							
	- N°1 Bruciatore a gas metano	Cad.	€ 1.614,24					
	- Tratto tubazione gas metano di circa 3 m dn 2"							
	- Canalizzazione in lamiera zincata di mandata e ripresa d'aria							
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	24	€ 671,04			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	24	€ 605,04			
	Totale (con spese generali e utile di impresa)				€ 1.614,24	100	0	0

Cod.	<b>Sistemi termici a condensazione di alta potenza (180 kW) Tipo Luna Duo-tec MP+1.90 kW O SIMILARE</b>	MO%	MT%	NO%
------	---	-----	-----	-----

APT002	<p>Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 20% a 100%; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz: Pannello comandi digitale con display LCD retroilluminato</p> <p>Ampio campo di modulazione 1:9: maggiore efficienza data da minori accensioni e spegnimenti</p> <p>Pompa di circolazione modulante</p> <p>Scambiatore di calore con camera di combustione e circuito idraulico a spire in acciaio inox AISI 316L</p> <p>Sistema idraulico</p> <p>Pompa modulante integrata in caldaia</p> <p>Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore</p> <p>Controllo temperature mediante sonde NTC</p> <p>Scambiatore primario acqua/ gas a serpentino in acciaio inox AISI 316L</p>	Cad.	<b>€ 16.049,24</b>
--------	---	------	--------------------

Ventilatore modulante a variazione elettronica di velocità  
Vassoio raccogli condensa sotto la torretta fumi-aspirazione  
Sistema di termoregolazione  
Regolazione climatica di serie (con sonda esterna disponibile come optional)  
Predisposizione controllo impianti misti  
Predisposizione per installazione in cascata (fino a 16 caldaie)  
Predisposizione controllo bollitore sanitario mediante sonda NTC  
Predisposizione controllo remoto e regolatore climatico, che include la funzione di programmatore riscaldamento  
Sistema di controllo  
Dispositivo antigelo totale  
Termometro elettronico  
Manometro digitale circuito riscaldamento  
Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario  
Pressostato idraulico che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua  
Termostato contro le sovratemperature dei fumi

Completo di :

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Gruppo termico a condensazione 90 kW	n°	€ 3.814,00	2	€ 7.628,00
Kit collettori INAIL mandata-ritorno-gas, tappi e isolamenti per 2 caldaie	n°	€ 589,00	1	€ 589,00
Kit collegamenti idraulici collegamento caldaia - collettore 90 kW	n°	€ 321,75	2	€ 643,50
Kit vaso espansione	n°	€ 63,15	2	€ 126,30
Kit flange e guarnizioni	n°	€ 79,20	1	€ 79,20
Kit sicurezze INAIL	n°	€ 143,00	1	€ 143,00
Kit sonda esterna	n°	€ 20,35	1	€ 20,35
controllo remoto THINK	n°	€ 154,55	1	€ 154,55
Kit interfaccia caldaie in cascata	n°	€ 53,90	2	€ 107,80
sonda contatto mandata/ritorno THINK	n°	€ 25,85	2	€ 51,70
raccordo fumi con serranda diam,110mm	n°	€ 129,80	2	€ 259,60
Kit scarico fumi per due caldaie diam.160mm	n°	€ 506,00	1	€ 506,00
Tubo diam 110mm lunghezza = 250mm	n°	€ 10,45	2	€ 20,90
Neutralizzatore	n°	€ 230,45	1	€ 230,45
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	40	€ 1.118,40
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	40	€ 1.008,40
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 16.049,24</b>

17 83 0

Cod.	Collettore in acciaio diam. 129/139,7 (5")					MO%	MT%	NO%
APT003	Tubo di acciaio trafilato mannesmann secondo UNI 8863-87 (ex UNI 3824-74). per 1 ingresso da 2"1/2 e 5 uscite da 1"	Cad.	€ 503,31					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Collettore in tubo di acciaio nero trafilato senza saldatura - diametro convenzionale 5", spessore 4,8 mm, peso 16,80 kg/m	kg	€ 7,57	35	€ 264,95			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	2,5	€ 69,90			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	2,5	€ 63,03			
	Totale (con spese generali e utile di impresa)				€ 503,31	33	67	0

Cod.	Pompa di circolazione elettronica tipo Grundfos MAGNA1D 65-80F O SIMILARE					MO%	MT%	NO%

Cod.	Valvola di non ritorno DN65 PN6	MO%	MT%	NO%
------	---------------------------------	-----	-----	-----

APT006	Valvola di ritegno in ghisa con molla di contrasto adatta per montaggio orizzontale e verticale. Temperatura max. 120 °C	n°	€ 179,58			
				n°		
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO	
Valvola di non ritorno DN65 PN6		n°	€ 114,00	1	€ 114,00	
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	1	€ 27,96	
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0	€ 0,00	
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 179,58	20 80 0

Cod.	Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 1"	MO%	MT%	NO%
------	---	-----	-----	-----

APT007	Valvola a sfera in ottone stampato a passaggio totale con leva di comando di duralluminio plastificato. Corpo in ottone stampato con attacchi filettati Sfera in ottone stampato e cromato a spessore Guarnizione in PTFE PN10	n°	€ 36,89			
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO	
Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 1"		n°	€ 8,19	1	€ 8,19	
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,75	€ 20,97	
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0	€ 0,00	
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 36,89	72 28 0

Cod.	Valvola di non ritorno DN25 PN6	MO%	MT%	NO%
------	---------------------------------	-----	-----	-----

APT008	Valvola di ritegno in ghisa con molla di contrasto adatta per montaggio orizzontale e verticale. Temperatura max. 120 °C	n°	€ 55,46			
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO	
Valvola di non ritorno DN25 PN6		n°	€ 22,87	1	€ 22,87	
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,75	€ 20,97	
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0	€ 0,00	
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 55,46	48 52 0

Cod.	Valvola di Bilanciamento a 1" Max = 10 bar	MO%	MT%	NO%
------	--	-----	-----	-----

APT009	Valvola di regolazione per circuiti idraulici . Corpo e sede in ottone, complete di prese di flussometro Campo temperatura -10 / +110 °C	n°	€ 140,26			
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO	
Valvola di Bilanciamento a 1" Max = 16 bar		n°	€ 96,90	1	€ 96,90	
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,5	€ 13,98	
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0	€ 0,00	
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 140,26	13 87 0

Cod.	Termometro scala 0/120 °C					MO%	MT%	NO%
APT010	Attacco radiale 1/2". Classe di precisione UNI2. Scala 0/120 °C conforme norme ISPEL. Completo di pozzetto 80 mm	n°	€ 39,96					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Termometro scala 0/120 °C	n°	€ 24,60	1	€ 24,60			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,25	€ 6,99			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 39,96</b>	22	78	0

  

Cod.	Gruppo di riempimento dn 1/2"					MO%	MT%	NO%
APT011	Gruppo di riempimento con manometro, rubinetto, filtro, valvola di non ritorno.	n°	€ 122,43					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Gruppo di riempimento dn 1/2"	n°	€ 82,80	1	€ 82,80			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 122,43</b>	14	86	0

  

Cod.	Valvola di sfogo aria automatico con rubinetto di intercettazione dn 3/4"					MO%	MT%	NO%
APT012	Valvola automatica di sfogo aria. In ottone stampato. PN 10 bar Completo di rubinetto di intercettazione	n°	€ 43,99					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Valvola di sfogo aria automatico con rubinetto di intercettazione dn 3/4"	n°	€ 18,00	1	€ 18,00			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,6	€ 16,78			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 43,99</b>	48	52	0

  

Cod.	Tubo in polipropilene autoestinguente per scarichi a bicchiere diam. 40					MO%	MT%	NO%
APT013	Tubo per formazione rete scarichi con collegamento mediante innesto a bicchiere con anello di tenuta in elastomero Completo di raccordi pezzi speciali e staffe di sostegno	m	€ 25,27					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Tubo in polipropilene autoestinguente per scarichi a bicchiere	m	€ 6,00	1	€ 6,00			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21		€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 25,27</b>	70	30	0

Cod.	Sistema intubamento canna fumaria in polimero plastico H=8m Diam.160mm	MO%	MT%	NO%
------	--	-----	-----	-----

APT014	<p>Sistema in polimero plastico per lo scarico dei prodotti della combustione da generatori a condensazione, realizzato nei diametri 160 mm, adatto al funzionamento in pressione positiva o in pressione negativa (depressione) formato da elementi misti, rigidi e flessibile.</p> <p>Realizzato con il polimero plastico denominato PPs, a tenuta delle condense, resistente alla corrosione e alle temperature dei fumi inferiori a 120 °C, autoestinguente e resistente ai raggi ultravioletti.</p> <p>Compongono il sistema tutti gli elementi che servono alla realizzazione di una canna fumaria e che sono: raccordo TE 87°, elemento d'ispezione, scarico condensa, sifone, curva 93° con o senza ispezione.</p> <p>Normative di riferimento sono: UNI 11071 - EN 14471</p>	n°	€ 1.652,52	
--------	---	----	------------	--

#### CARATTERISTICHE GENERALI

##### SISTEMA RIGIDO

Tipo di materiale PPs  
Spessore nominale [mm] Min. 2,0 – max. 3.8  
Temperatura di esercizio [°C] 120

##### SISTEMA FLESSIBILE

Tipo di materiale PPs  
Spessore nominale [mm] 1,5  
Temperatura di esercizio [°C] 120

##### CONDIZIONI DI USO

Esterno (solo per brevi periodi) Protezione anti UV  
Combustibile Gasolio e gas metano (temperature fino a 120 °C)  
Reazione al fuoco sist. Rigido EN13501-1 D  
Reazione al fuoco sist. Flex EN13501-1 E  
PRESSIONE  
Nominale di funzionamento [Pa] 200

##### NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Marcatura CE Certificato n° 0036-CPD-91288 001  
Norma EN EN 14471  
Norma UNI UNI 11071

Completo di giunti, pezzi speciali e staffe di sostegno (H = 8 m).

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Sistema intubamento canna fumaria in polimero plastico H=8m Diam.160mm	n°	€ 1.200,00	1	€ 1.200,00
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	2	€ 55,92
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	2	€ 50,42
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 1.652,52</b>

8 92 0

Cod.	Smantellamento impianto esistente	MO%	MT%	NO%
------	-----------------------------------	-----	-----	-----

APT015	<p>Smontaggio e smaltimento con trasporto a discarica dei seguenti materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n°1 pompa di calore 25 KW</li> <li>- n°1 serbatoio accumulo 200l l con scambiatore a piastre esterno</li> <li>- 2 pompe tipo UPS 25-50</li> <li>- Tubazioni e coibentazione</li> <li>- sezionamento vecchio impianto</li> </ul>	A corpo	€ 791,08	
--------	--	---------	----------	--

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Smantellamento impianto esistente: costo discarica	n°	€ 200,00	1	€ 200,00
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	8	€ 223,68
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	8	€ 201,68
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 791,08</b>

68 32 0

Cod.	Svuotamento e lavaggio impianto					MO%	MT%	NO%
APT016	Svuotamento del circuito a pompa di calore, dai collettori di distribuzione ai terminali di emissione termica a battiscopa. Lavaggio interno delle tubazioni e dei terminali.	Cad.	€ 639,28					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Svuotamento e lavaggio impianto		n°	€ 80,00	1	€ 80,00			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	8	€ 223,68			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	8	€ 201,68			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 639,28	84	16	0

  

Cod.	Pulizia terminali emissione termica					MO%	MT%	NO%
APT017	Smontaggio della scossalina frontale dei terminali di emissione termica a battiscopa. Pulizia ad aria con eventuale smontaggio di tutto il battiscopa. Rimontaggio. Prova pressione per la verifica della tenuta.	m	€ 33,63					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Pulizia terminali emissione termica		n°	€ 0,00	0	€ 0,00			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0,5	€ 12,61			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 33,63	100	0	0

  

Cod.	TUBO PREISOLATO flessibile DN 25 + 25 diam. 1" Spess.PEX mm 32 x 2,9					MO%	MT%	NO%
APT018	Tubi preisolato con condotto interno in PE-Xa, isolata con schiuma PUR priva di CFC e mantello protettivo in Polietilene LD. Coefficiente di trasmissione del calore 0,0255W/m fino a 95°C. Completo di raccordi, curve, pezzi speciali e staffe di sostegno.	m	€ 64,63					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
TUBO PREISOLATO flessibile DN 25 + 25 diam. 1" Spess.PEX mm 32 x 2,9		m	€ 37,80	1	€ 37,80			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,25	€ 6,99			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0,25	€ 6,30			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 64,63	26	74	0

  

Cod.	Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91					MO%	MT%	NO%
APT019	Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD. Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali	m	€ 27,82					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91 DN32		m	€ 8,70	1	€ 8,70			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,25	€ 6,99			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0,25	€ 6,30			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 27,82	60	40	0



Cod.	Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91	MO%	MT%	NO%
------	--	-----	-----	-----

APT020 Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD.  
 Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C  
 Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali m € 21,24

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91 DN20	m	€ 3,50	1	€ 3,50
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,25	€ 6,99
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0,25	€ 6,30
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 21,24</b>

79 21 0

Cod.	Collettore in tubo di acciaio nero trafilato senza saldatura	MO%	MT%	NO%
------	--	-----	-----	-----

APT021 Tubo di acciaio trafilato mannesmann secondo UNI 8863-87 (ex UNI 3824-74) diam. 53.8/60.3 (2") Cad. € 129,88

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Collettore in tubo di acciaio nero trafilato senza saldatura con fondelli	n°	€ 49,50	1	€ 49,50
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	1	€ 27,96
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	1	€ 25,21

**Totale (con spese generali e utile di impresa)**

€ 129,88 52 48 0

Cod.	Svuotamento e lavaggio impianto	MO%	MT%	NO%
------	---------------------------------	-----	-----	-----

APT022 Svuotamento del circuito a pompa di calore, dai collettori di distribuzione ai terminali di emissione termica a battiscopa.  
 Lavaggio interno delle tubazioni e dei terminali. Cad. € 511,72

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Svuotamento e lavaggio impianto	n°	€ 80,00	1	€ 80,00
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	8	€ 223,68
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	4	€ 100,84

**Totale (con spese generali e utile di impresa)**

€ 511,72 80 20 0

Cod.	Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 1"/2	MO%	MT%	NO%
------	---	-----	-----	-----

APT023 Valvola a sfera in ottone stampato a passaggio totale con leva di comando di duralluminio plastificato.  
 Corpo in ottone stampato con attacchi filettati  
 Sfera in ottone stampato e cromato a spessore  
 Guarnizione in PTFE PN10 n° € 26,79

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 1"	n°	€ 7,20	1	€ 7,20
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00

**Totale (con spese generali e utile di impresa)**

€ 26,79 66 34 0

Cod.	Svuotamento e lavaggio impianto					MO%	MT%	NO%
APT024	Svuotamento del circuito a pompa di calore, dai collettori di distribuzione ai terminali di emissione termica a battiscopa. Lavaggio interno delle tubazioni e dei terminali.	A corpo	€ 511,72					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Svuotamento e lavaggio impianto		n°	€ 80,00	1	€ 80,00			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	8	€ 223,68			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	4	€ 100,84			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 511,72	80	20	0

  

Cod.	Vaso di espansione a membrana certificato CE capacità 24 l					MO%	MT%	NO%
APT025	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo	n°	€ 96,25					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Vaso di espansione a membrana certificato CE capacità 24 l		n°	€ 49,50	1	€ 49,50			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0,5	€ 12,61			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 96,25	35	65	0

  

Cod.	Sistema radiante a battiscopa tipo BestBoard O SIMILARE					MO%	MT%	NO%
APT026	Sistema di riscaldamento ad acqua composto da piastra radiante in rame e scossalina di protezione in alluminio fornito nei colori bianco o marrone verniciato a polvere. l' elemento d'arredo è profondo 28 mm ed alto 137 mm. Potenza termica 178W al metro lineare con temperatura di mandata a di 60°C. Completo di raccordi e pezzi speciali.	m	€ 168,46					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Sistema radiante a battiscopa tipo BestBoard O SIMILARE		m	€ 80,00	1	€ 80,00			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	1	€ 27,96			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	1	€ 25,21			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 168,46	40	60	0

  

Cod.	Valvola attacchi a squadra dn 3/4" X 22					MO%	MT%	NO%
APT027	Valvola cromata con attacchi a squadra, per tubo rame e plastica.	n°	€ 18,07					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Valvola attacchi a squadra dn 3/4" X 22		n°	€ 9,53	1	€ 9,53			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,17	€ 4,75			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21		€ 0,00			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 18,07	33	67	0

Cod.	Rubinetto a sfera dn 1/2"					MO%	MT%	NO%
APT028	Rubinetto a sfera a farfalla femmina/femmina, nichelato.	n°	€ 16,43					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Rubinetto a sfera dn 1/2"	n°	€ 6,00	1	€ 6,00			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,25	€ 6,99			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21		€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 16,43</b>	54	46	0
Cod.	Manometro conforme ISPEL 0/10 bar					MO%	MT%	NO%
APT029	Manometro o Idrometro conforme I.S.P.E.S.L. attacchi 3/8", scala 0/10 bar	n°	€ 31,62					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Manometro conforme ISPEL 0/10 bar	n°	€ 22,20	1	€ 22,20			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,1	€ 2,80			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21		€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 31,62</b>	11	89	0
Cod.	Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 3/4"					MO%	MT%	NO%
APT030	Valvola a sfera in ottone stampato a passaggio totale con leva di comando di duralluminio plastificato. Corpo in ottone stampato con attacchi filettati Sfera in ottone stampato e cromato a spessore Guarnizione in PTFE PN10	n°	€ 32,55					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Valvola a sfera in ottone a passaggio totale filettata 3/4"	n°	€ 11,75	1	€ 11,75			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>	n°			<b>€ 32,55</b>	54	46	0
Cod.	Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91					MO%	MT%	NO%
APT031	Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD. Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali	m	€ 30,23					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91 DN26	m	€ 6,35	1	€ 6,35			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,33	€ 9,23			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0,33	€ 8,32			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 30,23</b>	73	27	0

Cod.	Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91					MO%	MT%	NO%
APT032	Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD. Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali	m	€ 28,27					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Tubazione multistrato coibentato secondo legge 10/91 DN20		m	€ 4,80	1	€ 4,80			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,33	€ 9,23			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0,33	€ 8,32			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 28,27	79	21	0
Cod.	Tubo di acciaio zincato trafilato mannesmann V.M. 1"1/4					MO%	MT%	NO%
APT033	Tubo di acciaio trafilato senza saldatura secondo UNI 8863-87 (ex UNI 3824-74) filettabile secondo UNI ISO 7/1 con zincatura eseguita a caldo secondo UNI 5745-86. Completo di raccordi, curve e pezzi speciali in ghisa malleabile a cuore bianco e staffe di sostegno.	m	€ 30,30					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Tubo di acciaio zincato trafilato mannesmann V.M. 1"1/4		m	€ 12,77	1	€ 12,77			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,4	€ 11,18			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21		€ 0,00			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 30,30	47	53	0
Cod.	Valvola a sfera in ottone omologata UNI C.I.G. filettata diam. 1 1/4"					MO%	MT%	NO%
APT034	Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD. Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali	n°	€ 552,78					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Valvola a sfera in ottone omologata UNI C.I.G. filettata diam. 1 1/4"		n	€ 423,00	1	€ 423,00			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21		€ 0,00			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 552,78	3	97	0
Cod.	Giunto di transizione acciaio PE filettato, rivestito 2"					MO%	MT%	NO%
APT035	Giunto di transizione acciaio PE filettato, rivestito 2"	n°	€ 143,49					
Descrizione		UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
Giunto di transizione acciaio PE filettato, rivestito		n	€ 99,45	1	€ 99,45			
Installatore 3a categoria		h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
Installatore 2a categoria		h	€ 25,21	0	€ 0,00			
Totale (con spese generali e utile di impresa)					€ 143,49	12	88	0

Cod.	Giunto dielettrico filettato 2"					MO%	MT%	NO%
APT036	Giunto dielettrico filettato 2"	n°	€ 55,63					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Giunto dielettrico filettato 2"	N	€ 30,00	1	€ 30,00			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 55,63</b>	32	68	0

  

Cod.	Giunto antivibrante per impianti gas 2"					MO%	MT%	NO%
APT037	Giunto antivibrante per impianti gas conforme (UNI-CIG 8042-88).	n°	€ 163,16					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Giunto antivibrante per impianti gas 2"	n	€ 115,00	1	€ 115,00			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,5	€ 13,98			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 163,16</b>	11	89	0

  

Cod.	Elettrovalvola gas VG1 normalmente chiusa DN 1"1/2					MO%	MT%	NO%
APT038	Omologata in classe "A", classe di protezione IP54	n°	€ 298,11					
	Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO			
	Elettrovalvola gas VG1 normalmente chiusa DN 1"1/2	n	€ 207,70	1	€ 207,70			
	Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	1	€ 27,96			
	Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00			
	<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 298,11</b>	12	88	0

Cod.	Valvola a sfera in ottone omologata UNI C.I.G. filettata diam. 1/2"	MO%	MT%	NO%
------	---	-----	-----	-----

APT039 Tubo composito metallico di alluminio con rivestimento interno in PE-MD ed esterno in PE-HD.  
 Uso per acqua potabile fino a 70°C a 10bar e riscaldamento fino a 95°C  
 Completo di coibentazione raccordi, staffaggi e pezzi speciali n° € 16,43

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Valvola a sfera in ottone omologata UNI C.I.G. filettata diam.1/2"	n°	€ 6,00	1	€ 6,00
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,25	€ 6,99
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21		€ 0,00
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 16,43</b>

54 46 0

Cod.	Raccordo per presa pressione gas. DN 1/2"	MO%	MT%	NO%
------	---	-----	-----	-----

APT040 Raccordo per presa pressione gas. n° € 11,29

Descrizione	UM	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	PREZZO
Raccordo per presa pressione gas. DN 1/2"	n	€ 4,73	1	€ 4,73
Installatore 3a categoria	h	€ 27,96	0,15	€ 4,19
Installatore 2a categoria	h	€ 25,21	0	€ 0,00
<b>Totale (con spese generali e utile di impresa)</b>				<b>€ 11,29</b>

47 53 0