

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA: ARCH. PIERPAOLA ARCHINI
 IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: GEOM. FABIO MORASCHETTI



**SCUOLA SECONDARIA - MEDIA: INTERVENTI ANTISISMICI E DI
 MANUTENZIONE STRAORDINARIA**
 Comune di Cazzago San Martino - CUP H76C18001150005



CAPOGRUPPO

poolmilano



Geologo
 dott. Salvatore A.
 De Pascalis

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - OPERE IDRICHE E MECCANICHE

CODICE ELABORATO	PROGRESSIVO	REVISIONE	FASE	TIPO	ARGOMENTO	NUMERO	SCALA
	04	01	PE	IM	E	01	
DATA Novembre 2019	CODICE COMMESSA 18-020		REDATTO SB		VERIFICATO AC		APPROVATO MB

RESPONSABILE INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA	PROGETTAZIONE STRUTTURALE	PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA	COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE
ARCH. MASSIMILIANO BARUFFI	ARCH. MASSIMILIANO BARUFFI	ARCH. MASSIMILIANO BARUFFI	PROFESSIONISTI SRL SOCIETA' DI INGEGNERIA Via SS. Trinità, 12 - 25032 CHIARI (BS) - Italy C.F./P. IVA: 03976850986 Reg. Imprese di Brescia n. 03976850986 R.E.A.: 578637  ING. ALBERTO CARSANA	GEOM. FABIANO FAINI

00	Luglio 2019	Emissione per Progetto Esecutivo
01	Novembre 2019	Emissione per Validazione Progetto Esecutivo - Revisione 01
Emissione / revisione	Data	Riferimento emissione / revisione



Come da indicazione del RUP, visto il disciplinare di incarico, è stato applicato uno sconto pari al 21 %, ai prezzi unitari sottoposti dagli incaricati ad accettazione del RUP, in seguito ad indagine sugli esiti delle procedure di gara, per appalti simili, effettuate nel Comune di Cazzago San Martino e nei comuni limitrofi in conformità a quanto previsto nella Delibera ANAC n. 680 del 28/6/2017

L'importo totale delle lavorazioni risulta essere secondo le indicazioni sopra riportate:

TOTALE OPERE SCONTATE	€ 149.352,82
PERCENTUALE DI SCONTO	21%

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A CORPO				
	IMPIANTI TECNOLOGICI MECCANICI (SpCat 1)				
	IMPIANTO TERMICO (Cat 1)				
1 / 1 NP.M.100185	ISOLAMENTO - Ø21,3 [DN15-Ø1/2"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 21,3 mm. Spessore mm 13.</i>				
	SOMMANO...	m	1'350,00		
			1'350,00	3,89	5'251,50
2 / 2 NP.M.100186	ISOLAMENTO - Ø26,9 [DN20-Ø3/4"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 26,9 mm. Spessore mm 13.</i>				
	SOMMANO...	m	60,00		
			60,00	3,92	235,20
3 / 3 NP.M.100187	ISOLAMENTO - Ø33,7 [DN25-Ø1"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 33,7 mm. Spessore mm 13.</i>				
	SOMMANO...	m	80,00		
			80,00	4,88	390,40
4 / 4	ISOLAMENTO - Ø42,4 [DN32-Ø1"1/4"] - ELASTOMERO 30%				
	A R I P O R T A R E				5'877,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'877,10
NP.M.100188	<i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 42,4 mm. Spessore mm 13.</i>		310,00		
	SOMMANO...	m	310,00	6,09	1'887,90
5 / 5	ISOLAMENTO - Ø48,3 [DN40-Ø1"1/2] - ELASTOMERO 30%				
NP.M.100189	<i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 48,3 mm. Spessore mm 13.</i>		135,00		
	SOMMANO...	m	135,00	6,23	841,05
6 / 6	ISOLAMENTO - Ø60,3 [DN50-Ø2"] - ELASTOMERO 30%				
NP.M.100190	<i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 60,3 mm. Spessore mm 19.</i>		100,00		
	SOMMANO...	m	100,00	9,51	951,00
7 / 7	ELEMENTI DI RADIATORE TUBOLARE IN ACCIAIO - TIPO IRSAP TESI4-900				
NP.M.101046	<i>Fornitura e posa in opera di elementi di radiatori tubolari in acciaio tipo marca IRSAP, modello TESI4, aventi le seguenti caratteristiche: - tubi in lamiera di acciaio del diametro di 25 mm; - collettori in lamiera d'acciaio stampati; - filettature estremità collettore sup. e inf. 1"1/4 G dx o sx; - lunghezza elementi 45mm (passo del singolo elemento); - pressione massima di esercizio massima ammessa 8 bar; - temperatura di esercizio massima ammessa 95°C;</i>				
	A R I P O R T A R E				9'557,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				26'685,09
NP.M.1900222	<p><i>Fornitura e posa in opera di valvola termostatica, comando termostatico e detentore sul corpo scaldante.</i></p> <p>VALVOLA TERMOSTATICA <i>Tipo marca Caleffi serie 220/22/222/223</i> <i>Valvola termostatica per radiatori predisposta per comandi termostatici ed elettrotermici. Cromata. Campo di temperatura d'esercizio 5÷100°C. Pressione massima d'esercizio 10 bar.</i></p> <p>COMANDO TERMOSTATICO <i>Tipo marca Caleffi serie 200</i> <i>Comando termostatico per valvole radiatori termostatiche e termostattizzabili. Sensore incorporato con elemento sensibile a liquido. Temperatura massima ambiente 50°C. Scala di regolazione da ? a 5 corrispondente ad un campo di temperatura da 7 a 28°C, con possibilità di bloccaggio e limitazione di temperatura. Intervento antigelo 7°C. Certificazione TELL, Classe A.</i></p> <p>DETENTORE <i>Tipo marca Caleffi Serie 342/343/431/432</i> <i>Detentore. Cromato. Pmax d'esercizio: 10 bar. campo di temperatura 5÷100°C.</i> <i>Comprensivo di verifica ed adeguamento attacchi corpo radiante.</i></p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>				
	SOMMANO...	n.	23,00	82,44	1'896,12
11 / 11 NP.M.100739	<p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO ø 1/2"</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, tipo marca Caleffi.</i> <i>Misuratore di portata con dispositivo Venturi.</i> <i>Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox.</i> <i>Complete di prese di pressione ad innesto.</i> <i>Pmax d'esercizio: 16 bar.</i> <i>Campo di temperatura: -20:120°C.</i> <i>Max percentuale di glicole: 50%.</i> <i>Compresa coibentazione preformata per valvola di bilanciamento per circuiti idraulici.</i> <i>Per uso riscaldamento e condizionamento.</i> <i>- diametro di 1/2"</i> <i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>				
	SOMMANO...	n.	8,00	66,68	533,44
12 / 12 NP.M.100741	<p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO ø 1"</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, tipo marca Caleffi.</i> <i>Misuratore di portata con dispositivo Venturi.</i> <i>Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox.</i> <i>Complete di prese di pressione ad innesto.</i></p>				
	A R I P O R T A R E				29'114,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				29'114,65
13 / 13 NP.M.100744	<p><i>Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -20:120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Compresa coibentazione preformata per valvola di bilanciamento per circuiti idraulici. - diametro di 1" In opera funzionante e collaudabile.</i></p> <p>VALVOLA DI BILANCIAMENTO ø2" <i>Fornitura e posa in opera di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, tipo marca Caleffi. Misuratore di portata con dispositivo Venturi. Corpo in lega antidezincificazione, otturatore in acciaio inox. Complete di prese di pressione ad innesto. Pmax d'esercizio: 16 bar. Campo di temperatura: -20:120°C. Max percentuale di glicole: 50%. Compresa coibentazione preformata per valvola di bilanciamento per circuiti idraulici. - diametro di 2" In opera funzionante e collaudabile.</i></p>	n.	2,00	79,12	158,24
	SOMMANO...		2,00		
14 / 14 NP.M.100717	<p>VALVOLA A SFERA - DN 15 - ø 1/2" <i>Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati F/F, tipo marca KSB mod. MF/OCS. - corpo in ottone nichelato e maniglia a leva in acciaio; - adatta per impianti idraulici, di condizionamento e di riscaldamento; - pressione di esercizio massima ammissibile in funzione del DN (PN 50-14); - temperatura di esercizio: -20°C, +150°C; - attacchi filettati ISO 228 (DIN ISO 228 e BS EN ISO 228) F/F; - disponibile con attacchi filettati NPT. ø nominale DN 1/2" luce passaggio pieno ø : 15 mm pressione di esercizio: 50 bar. In opera funzionante e collaudabile.</i></p>	n.	2,00	150,61	301,22
	SOMMANO...		2,00		
		n.	10,00		
	SOMMANO...		10,00	11,59	115,90
	A R I P O R T A R E				29'690,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				29'690,01
15 / 15 NP.M.100719	VALVOLA A SFERA - DN 25 - ø 1" <i>Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati F/F, tipo marca KSB mod. MF/OCS.</i> - corpo in ottone nichelato e maniglia a leva in acciaio; - adatta per impianti idraulici, di condizionamento e di riscaldamento; - pressione di esercizio massima ammissibile in funzione del DN (PN 50-14); - temperatura di esercizio: -20°C, +150°C; - attacchi filettati ISO 228 (DIN ISO 228 e BS EN ISO 228) F/F; - disponibile con attacchi filettati NPT. ø nominale DN 1" <i>luce passaggio pieno ø : 25 mm</i> <i>pressione di esercizio: 40 bar.</i> <i>In opera funzionante e collaudabile.</i>				
	SOMMANO...	n.	2,00		
			2,00	23,44	46,88
16 / 16 NP.M.100722	VALVOLA A SFERA - DN 50 - ø 2" <i>Fornitura e posa in opera di valvola a sfera monoblocco con attacchi filettati F/F, tipo marca KSB mod. MF/OCS.</i> - corpo in ottone nichelato e maniglia a leva in acciaio; - adatta per impianti idraulici, di condizionamento e di riscaldamento; - pressione di esercizio massima ammissibile in funzione del DN (PN 50-14); - temperatura di esercizio: -20°C, +150°C; - attacchi filettati ISO 228 (DIN ISO 228 e BS EN ISO 228) F/F; - disponibile con attacchi filettati NPT. ø nominale DN 2" <i>luce passaggio pieno ø : 50 mm</i> <i>pressione di esercizio: 25 bar.</i> <i>In opera funzionante e collaudabile.</i>				
	SOMMANO...	n.	18,00		
			18,00	71,04	1'278,72
17 / 17 NP.M.100805	VALVOLA DI RITEGNO - DN 50 - ø 2" <i>Fornitura e posa in opera di valvola tipo "Europa" adatta ad ogni tipo di impianto idraulico, di riscaldamento e condizionamento.</i> <i>Installabile in qualsiasi posizione: orizzontale, verticale, obliqua.</i> <i>Temperatura minima e massima di esercizio: aria: -20°C, 110°C acqua: 0°C, 90°C gas; -20°C, 60°C.</i> <i>Disponibile: nelle misure da 3/8" a 4". Attacco filettato: ISO228 - DIN259 - BS2779.</i> <i>Disponibile: nelle misure da 2"1/2 - 3" e 4" con filetto americano NPT.</i> <i>Corpo valvola: Ottone CW 617N. Sede interna: Piattello in acciaio inox AISI 304, sede in NBR 60 SH/A, tappo e perno guida in ottone CW 614N. Molla: Acciaio inox - AISI 302.</i>				
	A R I P O R T A R E				31'015,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
					R I P O R T O	31'015,61
18 / 18 NP.M.100803	<p>ø 2" - DN 50 In opera funzionante e collaudabile.</p> <p>VALVOLA DI RITEGNO - DN 32 - ø 1"1/4 Fornitura e posa in opera di valvola tipo "Europa" adatta ad ogni tipo di impianto idraulico, di riscaldamento e condizionamento. Installabile in qualsiasi posizione: orizzontale, verticale, obliqua. Temperatura minima e massima di esercizio: aria: -20°C, 110°C acqua: 0°C, 90°C gas; -20°C, 60°C. Disponibile: nelle misure da 3/8" a 4". Attacco filettato: ISO228 - DIN259 - BS2779. Disponibile: nelle misure da 2"1/2 - 3" e 4" con filetto americano NPT. Corpo valvola: Ottone CW 617N. Sede interna: Piattello in acciaio inox AISI 304, sede in NBR 60 SH/A, tappo e perno guida in ottone CW 614N. Molla: Acciaio inox - AISI 302.</p> <p>ø 1"1/4 - DN 32 In opera funzionante e collaudabile.</p>	n.	2,00 2,00	53,45	SOMMANO...	106,90
19 / 19 NP.M.100002	<p>TUBAZIONE ACCIAIO NERO - DN15 [Ø1/2"] Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali, opportunamente staffate e fissate. DN15 [Ø1/2"]</p>	n.	2,00 2,00	26,79	SOMMANO...	53,58
20 / 20 NP.M.100003	<p>TUBAZIONE ACCIAIO NERO - DN20 [Ø3/4"] Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali, opportunamente staffate e fissate. DN20 [Ø3/4"]</p>	m	700,00 700,00	7,01	SOMMANO...	4'907,00
21 / 21	<p>TUBAZIONE ACCIAIO NERO - DN25 [Ø1"]</p>	m	30,00 30,00	9,91	SOMMANO...	297,30
					A R I P O R T A R E	36'380,39

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				43'162,09
26 / 26 NP.M.100198	<p><i>polietilene ondulato (LDPE) estruso e continuo di colore nero privo di giunzioni. Applicazioni: reti di teleriscaldamento di piccola / media dimensione, linee di refrigerazione. Conteggiate al metro lineare, per linee interrato. Il prezzo è comprensivo di pezzi speciali, curve, raccordi, manicotti, nastro segnalatore e tutto il necessario per la corretta messa in opera a regola d'arte. Non sono comprese le assistenze edili.</i> Ø75</p> <p>ISOLAMENTO - Ø21,3 [DN15-1/2"] - ELASTOMERO 100% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali.</i> <i>Diametro esterno del tubo da isolare: 21,3 mm.</i> <i>Spessore mm 30.</i></p>				
	SOMMANO...	m	50,00		
			50,00	59,54	2'977,00
27 / 27 NP.M.100203	<p>ISOLAMENTO - Ø60,3 [DN50-2"] - ELASTOMERO 100% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% dello spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali.</i> <i>Diametro esterno del tubo da isolare: 60,3 mm.</i> <i>Spessore mm 50.</i></p>				
	SOMMANO...	m	50,00		
			50,00	12,92	646,00
28 / 28 NP.M.100246	<p>FINITURA ALLUMINIO - Ø60,3 [DN50-2"] <i>Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico.</i> <i>In opera compreso rivestimento dell'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali.</i> <i>Diametro esterno del tubo (escluso isolamento): 60,3 mm</i></p>				
	SOMMANO...	m	35,00		
			35,00	70,65	2'472,75
	SOMMANO...	m	35,00		
			35,00	15,80	553,00
	A R I P O R T A R E				49'810,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				49'810,84
29 / 29 NP.M.100241	FINITURA ALLUMINIO - Ø21,3 [DN15-1/2"] <i>Fornitura e posa in opera di rivestimento superficiale per ricopertura dell'isolamento di tubazioni, valvole ed accessori, realizzato con foglio di alluminio liscio con spessori da mm 0,6 a mm 0,8 e con temperature d'impiego da -196°C a +250°C e classe 0 di reazione al fuoco. E' esclusa la fornitura e posa in opera dell'isolante termico. In opera compreso rivestimento dell'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo (escluso isolamento): 21,3 mm</i>		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	6,67	333,50
30 / 30 NP.M.100599	TERMOMETRO <i>Fornitura e messa in opera di termometro. Attacco posteriore 1/2" Con pozzetto. (L=45/100mm) diam. 80 mm Classe di precisione: UNI 2 Range di temperatura: 0-120°C Conforme norme INAIL (Ex I.S.P.E.S.L.) In opera funzionante e collaudabile.</i>		6,00		
	SOMMANO...	n.	6,00	13,27	79,62
31 / 31 NP.M.100597	MANOMETRO 0-10 bar <i>Fornitura e messa in opera di manometro 0-10 bar, tipo marca Caleffi. Classe di precisione: UNI 2,5 Campo di temperatura: -20/90°C Conforme norme INAIL (Ex I.S.P.E.S.L.) Attacco 1/4" In opera funzionante e collaudabile.</i>		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	10,52	21,04
32 / 32 NP.M.1900201	POMPA DI CALORE ARIA ACQUA RISCALDAMENTO AMBIENTI <i>Fornitura e posa in opera di Pompa di Calore tipo marca RIELLO mod. NXH 080 o equivalente. Installazione esterna. Pannello di controllo touch screen per connessione M-BUS. Rivestimento insonorizzante dei compressori di serie. Prestazioni in riscaldamento: Mandata LWT = 50°C, Temperatura aria esterna bulbo bagnato -7°C: Potenza riscaldamento 46,7 kW. Accessorio per Regolazione Master/Slave dei due generatori secondo specifiche del fornitore.</i>				
	A R I P O R T A R E				50'245,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				50'245,00
	<p><i>Con kit idraulico 1 pompa alta prevalenza, comprensiva di filtro fine a rete, pompa dell'acqua, valvola di sicurezza e trasduttori della pressione d'acqua. Antivibranti.</i></p> <p><i>Accessori atti alla corretta installazione secondo specifiche del fornitore.</i> <i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>		2,00		
	SOMMANO...	n.	2,00	18'369,84	36'739,68
33 / 33 NP.M.1900202	<p>ACCUMULO INERZIALE 500 <i>Fornitura e posa in opera di Accumulo inerziale tipo marca RIELLO mod. 7000 ACI 500 PLUS o similare.</i> <i>Capacità di accumulo 483 litri.</i> <i>- struttura in acciaio verticale;</i> <i>- schiumatura diretta in poliuretano da 50 mm di spessore minimo privo di CFC e HCFC (modelli 60-500)</i> <i>- 3 pozzetti porta-sonde da 1/2";</i> <i>- predisposizione per resistenza elettrica 1"1/2 F;</i> <i>- contenuto di acqua serbatoio 483 litri;</i> <i>- pressione massima di esercizio 6 bar;</i> <i>- temperatura massima di esercizio 99°C.</i></p> <p><i>Accessori atti alla corretta installazione secondo specifiche del fornitore.</i> <i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	1'046,43	1'046,43
34 / 34 NP.M.103672	<p>FILTRO <i>Fornitura e posa in opera filtro tipo marca Pineco mod. PG2</i> <i>Filtro PIGI autopulente manuale con attacchi da 2" con ghiera di riduzione da 1½".</i> <i>Il filtro PIGI viene utilizzato per trattenere gran parte delle impurità contenute nell'acqua evitando così il danneggiamento di riduttori di pressione, valvolame e miscelatori.</i> <i>Le impurità trattenute dalla cartuccia filtrante vengono facilmente eliminate tramite l'apertura della valvola di spurgo permettendo una pulizia semplice e veloce del filtro.</i> <i>Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano.</i> <i>Dati tecnici:</i> <i>- Attacchi 1½" 2"</i> <i>- Portata fluido m³/h 17 20</i> <i>- Diff. di press. bar 0,25 0,30</i> <i>- Pressione max di eser. bar 16 16</i> <i>- Temperatura max °C 40 40</i> <i>- Grado di filtrazione micr. 100 100</i> <i>- Calice in Grilamid</i> <i>- Corpo in ottone stampato OT 58</i></p>				
	A R I P O R T A R E				88'031,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				88'031,11
35 / 35 NP.M.1900203	<p>- Ghiera di riduzione da 2" a 1½"</p> <p>- Valvola di spurgo</p> <p>- Ingombro L x H: mm 120x248</p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p>CIRCOLATORE P1 Fornitura e posa in opera circolatore elettronico per impianto di riscaldamento, tipo marca GRUNDFOS mod. MAGNA3 25-80 180 1x230V PN10 o similare Integrazione funzionale nel sistema di regolazione.</p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile secondo schema funzionale da elaborato grafico di progetto.</i></p>	n.	1,00 1,00	176,75	176,75
36 / 36 NP.M.1900204	<p>CIRCOLATORE P2 Fornitura e posa in opera circolatore elettronico per impianto di riscaldamento, tipo marca GRUNDFOS mod. MAGNA3 32-80 180 1x230V PN10 o similare Integrazione funzionale nel sistema di regolazione.</p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile secondo schema funzionale da elaborato grafico di progetto.</i></p>	n.	2,00 2,00	810,77	1'621,54
37 / 37 NP.M.100711	<p>SERVOMOTORE PER VALVOLA MISCELATRICE - ø 2" - ø 2"1/2 - ø 3" - ø 4" - ø 5" Fornitura e posa in opera di servocomando per valvole miscelatrici da 2" a 5". Con microinterruttore ausiliario. Alimentazione: 230 V o 24 V - 50 Hz. Assorbimento: 4,5 VA. Portata contatti microinterruttore: 16 (4) A - 250 V (ac). Grado di protezione: IP 42. Tempo di manovra: 180 s. Completo di adattatore. Tipo Marca Caleffi serie 6370. <i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>	n.	2,00 2,00	1'111,12	2'222,24
	A R I P O R T A R E		2,00		92'051,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				93'360,86
	<i>Attacchi Ø1/2" Femmina In opera funzionante e collaudabile compreso bypass con valvola di intercettazione Ø1/2". DN15 - Ø1/2"</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	138,87	138,87
41 / 41 NP.M.1900205	LAVAGGIO E RISANAMENTO DELL'IMPIANTO ESISTENTE <i>Lavaggio e risanamento dell'impianto radiatori esistente al Piano Terra e relativa linea distributiva del vettore termico per l'eliminazione dei residui, impurità, depositi e fanghi all'interno del circuito idraulico.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	2'305,24	2'305,24
42 / 42 NP.M.1900206	SMANTELLAMENTO DELLE APPARECCHIATURE E DELLA DISTRIBUZIONE ESISTENTI - IMPIANTO TERMICO E AERAUICO <i>Smantellamento degli impianti meccanici e delle apparecchiature esistenti costituenti l'impianto aeraulico comprendente: - Rimozione delle reti di distribuzioni esistenti ad alimentazione dell'UTA, compresi organi di intercettazione e regolazione e sistemi dedicati - Rimozione ventilconvettori utilizzati ad integrazione del sistema aeraulico in alcuni locali del Piano Primo - Rimozione UTA e distribuzione aeraulica esistente, in centrale UTA e nelledificio scolastico (canalizzazioni a vista, bocchette, serrande tagliafuoco), contestuali ripristini di compartimentazioni interessate secondo quanto previsto nella pratica VVF approvata. - Rimozione centrale termica e caldaia autonoma esistenti. Viene mantenuto in opera l'impianto di distribuzione ed emissione a Piano terra. Accatastamento in cantiere e/o trasporto alla discarica del materiale di risulta. La rimozione dovrà essere fatta in "sicurezza" con l'ausilio di tutte le attrezzature necessarie (ponteggi, dispositivi di protezione, ecc.) nel pieno rispetto della normativa antinfortunistica vigente. Sono compresi eventuali oneri per lo smaltimento. Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte o per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	4'450,79	4'450,79
	IMPIANTO AERAUICO (Cat 2)				
43 / 43 NP.M.1900206	UNITA' DI VENTILAZIONE DECENTRALIZZATA <i>Unità di Ventilazione decentralizzata con Recupero di Calore e sanificazione dell'aria, tipo marca Fantini Cosmi ASPIRVELO AIR mod. RHINOCOMFORT 160 RF o similare. -Diametro 160mm -Comando a radiofrequenza -Scambiatore di calore ceramico ad alta efficienza fino a 90% -Sistema fotocatalitico a zero emissioni di ozono per la sanificazione dell'aria immessa dall'esterno</i>				
	A R I P O R T A R E				100'255,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				100'255,76
	<p><i>-Sensori di temperatura, umidità e luminosità</i> CARATTERISTICHE: <i>-Aspiratore/ventilatore elicoidale con motore DC Brushless</i> <i>-Plastiche realizzate in ABS anti UV ed antistatico</i> <i>-Temperatura di funzionamento -20°C:50°C</i> <i>-Tubo telescopico (verificare parete installativa, spessore parete perimetrale min 240mm, max 530mm)</i> <i>-Griglia esterna flessibile per il montaggio dall'interno o dall'esterno</i> <i>-Filtri in poliuretano reticolato classe di filtrazione G3 secondo EN799</i> <i>-Raddrizzatore di flusso per garantire prestazioni più elevate.</i></p> <p>CARATTERISTICHE TECNICHE: VELOCITA' BASSA: Portata 28 mc/h, Potenza max assorbita 2 W, 27 db(A) 1,5m. VELOCITA' MEDIA: Portata 48 mc/h, Potenza max assorbita 3,8 W, 32 db(A) 1,5m. VELOCITA' ALTA: Portata 68 mc/h, Potenza max assorbita 6,6 W, 38 db(A) 1,5m. VELOCITA' SLEEP: Portata 15 mc/h.</p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>				
	SOMMANO...	n.	20,00	653,61	13'072,20
44 / 44 NP.M.103825	<p>ESTRATTORE 150 mc/h <i>Fornitura e posa in opera di estrattore portata 150 mc/h.</i> <i>Comprensivo di condotti fino al raggiungimento della copertura o di qualsiasi altro punto di emissione in atmosfera secondo normativa vigente.</i> <i>Compresa valvola di aspirazione in ambiente e relativo accessorio di regolazione della portata in estrazione.</i> <i>Funzionamento continuo o intermittente secondo normativa vigente (da 6 vol/h a 12 vol/h).</i></p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>				
	SOMMANO...	n.	1,00	225,61	225,61
	IMPIANTO IDRICO SANITARIO (Cat 3)				
45 / 45 NP.M.100152	<p>TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO - DN15 [Ø1/2"] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], zincato a norma EN 10240 A1, comprensive di pezzi speciali zincati, ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Tubazione filettabile UNI-ISO 7/1, con eventuale manicotto UNI-ISO 50. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata, opportunamente staffate e fissate.</i> <i>DN15 [Ø1/2"]</i></p>				
	A R I P O R T A R E		10,00		113'553,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I					
				unitario	TOTALE				
						R I P O R T O	10,00		113'553,57
46 / 46 NP.M.100153	TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO - DN20 [Ø3/4"] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], zincato a norma EN 10240 A1, comprensive di pezzi speciali zincati, ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Tubazione filettabile UNI-ISO 7/1, con eventuale manicotto UNI-ISO 50. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata, opportunamente staffate e fissate. DN20 [Ø3/4"]</i>					SOMMANO...	10,00	7,22	72,20
							10,00		
						SOMMANO...	10,00	10,20	102,00
47 / 47 NP.M.100154	TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO - DN25 [Ø1"] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], zincato a norma EN 10240 A1, comprensive di pezzi speciali zincati, ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Tubazione filettabile UNI-ISO 7/1, con eventuale manicotto UNI-ISO 50. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata, opportunamente staffate e fissate. DN25 [Ø1"]</i>								
							20,00		
						SOMMANO...	20,00	12,66	253,20
48 / 48 NP.M.100155	TUBAZIONE ACCIAIO ZINCATO - DN32 [Ø1"1/4] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], zincato a norma EN 10240 A1, comprensive di pezzi speciali zincati, ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Tubazione filettabile UNI-ISO 7/1, con eventuale manicotto UNI-ISO 50. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata, opportunamente staffate e fissate. DN32 [Ø1"1/4]</i>								
							175,00		
						SOMMANO...	175,00	15,82	2'768,50
49 / 49 NP.M.100185	ISOLAMENTO - Ø21,3 [DN15-Ø1/2"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 21,3 mm. Spessore mm 13.</i>								
							10,00		
						A R I P O R T A R E	10,00		116'749,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I					
				unitario	TOTALE				
						R I P O R T O	10,00		116'749,47
50 / 50 NP.M.100186	ISOLAMENTO - Ø26,9 [DN20-Ø3/4"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 26,9 mm. Spessore mm 13.</i>	m	10,00	3,89	38,90	SOMMANO...			
			10,00						
						SOMMANO...	10,00	3,92	39,20
51 / 51 NP.M.100187	ISOLAMENTO - Ø33,7 [DN25-Ø1"] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 33,7 mm. Spessore mm 13.</i>	m							
			20,00						
						SOMMANO...	20,00	4,88	97,60
52 / 52 NP.M.100188	ISOLAMENTO - Ø42,4 [DN32-Ø1"1/4] - ELASTOMERO 30% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (30% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in locali riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro adesivo. In opera compreso isolamento di valvole, curve, pezzi speciali. Diametro esterno del tubo da isolare: minore di 42,4 mm. Spessore mm 13.</i>	m							
			160,00						
						SOMMANO...	160,00	6,09	974,40
53 / 53 NP.M.100201	ISOLAMENTO - Ø42,4 [DN32-1"1/4] - ELASTOMERO 100% <i>Fornitura e posa in opera di isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40 °C non superiore a 0,040 W/m², classe I di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (100% de llo spessore per tubazioni correnti all'esterno o in locali non riscaldati), compreso l'eventuale collante, gli sfridi ed il nastro</i>								
						A R I P O R T A R E			117'899,57

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I							
				unitario	TOTALE						
						R I P O R T O				119'022,32	
57 / 57 NP.M.1900207	COLLETTORE IDROSANITARIO F <i>Fornitura e posa in opera di collettore di distribuzione idrosanitaria preassemblato in cassetta. Corpo in lega antidezincificazione. Pmax d'esercizio: 10 bar. Campo di temperatura: 5÷100°C. Interasse derivazioni: 35 mm. Composto da: - Collettore componibile utenze fredda; - Supporti in acciaio inox; - Cassetta di contenimento con coperchio; - Tappi di testa / raccordi di testa; - Guarnizioni per tappi/raccordi di testa; Fornitura comprensiva di: - valviola a sfera di intercettazione con termometro scala 0-100°C; - raccordi meccanici per derivazioni alle utenze a tenuta o-ring; - ammortizzatore del colpo d'ariete in ottone cromato con filetto a tenuta PTFE (Pmax esercizio: 10Bar - Tmax esercizio: 90°C) Derivazioni utenze fredda da elaborato grafico impianto idrico sanitario. In opera funzionante e collaudabile.</i>										
						SOMMANO...	n.	3,00			
								3,00	197,17	591,51	
58 / 58 NP.M.101523	ATTACCO ACQUA FREDDA E SCARICO <i>Formazione attacco per apparecchio sanitario con alimentazione di acqua fredda e allaccio allo scarico completo di: - rubinetti a squadra in ottone cromato con rosetta a muro; - terminali tappati; - quota parte (dal collettore/rubinetto d'arresto all'utenza) di tubazioni di acqua fredda con isolamento in guaine a norma di Legge; - quota parte (dall'utenza alla colonna verticale principale) di tubazioni di scarico sistema tipo marca Valsir mod. Silere ad innesto, con relative curve e pezzi speciali al necessario; - di quant'altro necessario per renderlo in opera funzionante e collaudabile.</i>										
						SOMMANO...	n.	1,00			
								1,00	82,44	82,44	
59 / 59 NP.M.101500	VASO IGIENICO DI PRIMARIA MARCA <i>Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata bianca di primaria marca. Completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso tipo marca Valsir mod. TROPEA3 a doppio scarico: cassetta di risciacquamento per installazioni ad incasso dotata di azionamento (eventualmente pneumatico) a due quantità di scarico (parziale e totale) regolabili a 3 e 6 litri oppure 3 e 7 litri e conforme CE EN14055-CLI-6/7-NLI-VRII tipo Valsir Tropea 3. Contenitore in polietilene alta densità PEHD rivestito con fodera in polistirolo anticondensa e rete per l'adesione della malta di intonaco. Rubinetto di arresto dotato di raccordo girevole in ottone per l'allacciamento alla rete idrica e provvisto di attacco rapido smontabile per il collegamento al rubinetto galleggiante a contropressione tipo Compact. Tubo di risciacquo da 56 mm completamente rivestito da guaina</i>										
						A R I P O R T A R E					119'696,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				119'696,27
	<p><i>in polistirolo con connessione al vaso WC da 45 mm regolabile in altezza anche dopo la posa. Spessore totale di installazione 84 mm.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>sedile in plastica bianca di tipo pesante;</i> - <i>tasselli di fissaggio;</i> - <i>quota parte (dal collettore/rubinetto d'arresto all'utenza) di tubazioni di acqua fredda con isolamento in guaine a norma di Legge;</i> - <i>quota parte (dall'utenza alla colonna verticale pricipale) di tubazioni di scarico sistema tipo marca Valsir mod. Silere ad innesto, con relative curve e pezzi speciali al necessario;</i> - <i>di quant'altro necessario per renderlo in opera funzionante e collaudabile.</i> <p><i>I materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle normatine vigenti.</i></p>		15,00		
	SOMMANO...	n.	15,00	337,95	5'069,25
60 / 60 NP.M.101516	<p>LAVABO DI PRIMARIA MARCA SOSPESO MISCELAZIONE ELETTRONICA</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso in porcellana vetrificata bianca di primaria marca.</i></p> <p><i>Completo di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>gruppo di erogazione miscelazione elettronica;</i> - <i>coppia di rubinetti di arresto sottolavabo con filtro;</i> - <i>sifone cromato;</i> - <i>tasselli di fissaggio;</i> - <i>quota parte (dal collettore/rubinetto d'arresto all'utenza) di tubazioni di acqua calda e fredda con isolamento in guaine a norma di Legge;</i> - <i>quota parte (dall'utenza alla colonna verticale pricipale) di tubazioni di scarico sistema tipo marca Valsir mod. Silere ad innesto, con relative curve e pezzi speciali al necessario;</i> - <i>di quant'altro necessario per renderlo in opera funzionante e collaudabile.</i> <p><i>I materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle normatine vigenti.</i></p>		10,00		
	SOMMANO...	n.	10,00	385,69	3'856,90
61 / 61 NP.M.101517	<p>LAVABO DI PRIMARIA MARCA PER DISABILI</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata bianca di primaria marca, con appoggiamenti e paraspruzzi.</i></p> <p><i>Adatto per uso da parte di persona disabile, completo di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>gruppo di erogazione con miscelatore monocomando con leva di comando allungata;</i> - <i>staffe di sostegno;</i> - <i>coppia di rubinetti di arresto sottolavabo con filtro;</i> - <i>sifone flessibile in plastica;</i> - <i>tasselli di fissaggio;</i> - <i>quota parte (dal collettore/rubinetto d'arresto all'utenza) di tubazioni di acqua calda e fredda con isolamento in guaine a norma di Legge;</i> - <i>quota parte (dall'utenza alla colonna verticale pricipale) di tubazioni di scarico sistema tipo marca Valsir mod. Silere ad innesto, con relative curve e pezzi speciali al necessario;</i> - <i>di quant'altro necessario per renderlo in opera funzionante e collaudabile.</i> <p><i>I materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbrature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle normatine vigenti.</i></p>				
	A R I P O R T A R E				128'622,42

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
					128'622,42
	R I P O R T O				
62 / 62 NP.M.101550	MAGGIORAZIONE AERATORE/RIDUTTORE DI FLUSSO <i>Maggiorazione [Voce LAVABO] per accessorio aeratore / riduttore di flusso. Il tutto funzionante e collaudabile.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	500,04	500,04
			11,00		
	SOMMANO...	n.	11,00	18,10	199,10
63 / 63 NP.M.101518	VASO IGIENICO DI PRIMARIA MARCA PER DISABILI <i>Fornitura e posa in opera di vaso igienico in porcellana vetrificata bianca di primaria marca. adattato ad uso di persone disabili, completo di: Completo di: - cassetta scaricatrice ad incasso tipo marca Valsir mod. TROPEA3 a doppio scarico: cassetta di risciacquamento per installazioni ad incasso dotata di azionamento (eventualmente pneumatico) a due quantità di scarico (parziale e totale) regolabili a 3 e 6 litri oppure 3 e 7 litri e conforme CE EN14055-CLI-6/7-NLI-VRII tipo Valsir Tropea 3. Contenitore in polietilene alta densità PEHD rivestito con fodera in polistirolo anticondensa e rete per l'adesione della malta di intonaco. Rubinetto di arresto dotato di raccordo girevole in ottone per l'allacciamento alla rete idrica e provvisto di attacco rapido smontabile per il collegamento al rubinetto galleggiante a contropressione tipo Compact. Tubo di risciacquo da 56 mm completamente rivestito da guaina in polistirolo con connessione al vaso WC da 45 mm regolabile in altezza anche dopo la posa. Spessore totale di installazione 84 mm. - sedile in plastica bianca di tipo pesante rialzato per ottenere altezza da terra della seduta di 50 cm con apertura frontale per uso bidet; - tasselli di fissaggio; - completo di flessibile, doccetta a pulsante con rubinetto di intercettazione e supporto a muro; - montato a distanza di 80 cm fra bordo anteriore della tazza e parete posteriore; - quota parte (dal collettore/rubinetto d'arresto all'utenza) di tubazioni di acqua fredda con isolamento in guaine a norma di Legge; - quota parte (dall'utenza alla colonna verticale principale) di tubazioni di scarico sistema tipo marca Valsir mod. Silere ad innesto, con relative curve e pezzi speciali al necessario; - di quant'altro necessario per renderlo in opera funzionante e collaudabile. I materiali sopra indicati debbono essere d'ottima qualità privi di difetti, slabbature, ammaccature o altre deformazioni o imperfezioni e rispondenti alle normative vigenti.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	547,10	547,10
64 / 64 NP.M.101519	COMPLESSO DI MANIGLIONI E CORRIMANI PER DISABILI <i>Fornitura e posa in opera di complesso di maniglioni e corrimani per bagno disabili, realizzati in tubo di acciaio protetto con plastificazione tipo Rilsan verniciato con polveri epossidiche, diametro 21x27 mm, composto indicativamente da: - maniglione ribaltabile a muro, per w.c., bidet, ecc., diametro esterno 35 mm, da fissare alla parete del servizio, ad un'altezza di 80 cm, secondo le normative vigenti, con viti fuori vista protette da chiocciola di chiusura a scatto. Costruzione in acciaio verniciato con polveri epossidiche. Ingombro massimo mm. 800. Completo di portarotolo fisso e capsule copri perno in nylon grigio. Colore Bianco ceramico Fiat 210</i>				
	A R I P O R T A R E				129'868,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
					129'868,66
	R I P O R T O				
	- <i>corrimano orizzontale per disabili in tubo di acciaio protetto con plastificazione tipo Rilsan verniciato con polveri epossidiche. Diametro esterno di 35 mm, da fissare alla porta d'ingresso, ad un'altezza di 80 cm, secondo le normative vigenti, con viti fuori vista protette da chiocciola di chiusura a scatto</i> - <i>corrimano perimetrale continuo per disabili in tubo di acciaio protetto con plastificazione tipo Rilsan verniciato con polveri epossidiche, diametro 21x27 mm. Diametro esterno di 35 mm, da fissare alla parete del servizio, ad un'altezza di 80 cm, secondo le normative vigenti, con viti fuori vista protette da chiocciola di chiusura a scatto. Dimensioni e forma da stabilire in base alle caratteristiche del locale, con interruzione in corrispondenza della cassetta del vaso igienico.</i> <i>In opera completi di tasselli di fissaggio al necessario, nonchè di quant'altro necessario per renderli in opera funzionanti.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	391,92	391,92
65 / 65 NP.M.103777	SMANTELLAMENTO DELLE APPARECCHIATURE E DELLA DISTRIBUZIONE ESISTENTI - IMPIANTO IDRICO SANITARIO E ANTINCENDIO <i>Smantellamento degli impianti meccanici e delle apparecchiature esistenti costituenti l'impianto idrico sanitario e antincendio comprendente:</i> - <i>Rimozione delle reti di distribuzioni esistenti, compresi organi di intercettazione e regolazione</i> - <i>Rimozione dei sanitari esistenti e produttori localizzati ACS</i> - <i>Rimozione rete e apparecchi idanti esistenti</i> <i>Accatastamento in cantiere e/o trasporto alla discarica del materiale di risulta. La rimozione dovrà essere fatta in "sicurezza" con l'ausilio di tutte le attrezzature necessarie (ponteggi, dispositivi di protezione, ecc.) nel pieno rispetto della normativa antinfortunistica vigente.</i> <i>Sono compresi eventuali oneri per lo smaltimento.</i> <i>Compresi oneri per l'esecuzione delle opere sopra descritte o per qualsiasi altra opera e/o fornitura non menzionata ma occorrente a dare il tutto finito.</i>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	3'515,73	3'515,73
66 / 66 NP.M.102005	ALLACCIAMENTO DELLA TUBAZIONE AL MISURATORE FORNITO DALL'ENTE EROGATORE <i>Allacciamento della tubazione idrica antincendio al misuratore fornito dall'ente erogatore, realizzato con:</i> - <i>Se in terra (tubazione in polietilene ad alta densità per condotte di acqua potabile, classe di pressione PN 16, conforme alle norme UNI 7611/76): Tramite eventuali curve e raccordi in opera (raccorderia secondo UNI 7612).</i> - <i>Se a vista (tubazione in acciaio zincato trafilato coibentata opportunamente staffata e fissata; conforme alle norme UNI 7287/74 - UNI 5745/75): Tramite eventuali curve, raccordi e pezzi speciali in ghisa malleabile zincata.</i> - <i>compresa posa del contatore, raccorderia, n. 1 rubinetto di intercettazione a monte del contatore (forniti dall'ente erogatore)</i> - <i>eventuale pozzetto/cassetta di contenimento a parete secondo le disposizioni dell'ente erogatore</i> - <i>pressostato di allarme collegato alla centralina allarme antincendio</i> - <i>diametro tubazione come indicato nell'elaborato grafico</i> - <i>prezzo a corpo.</i>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	128,22	128,22
67 / 67 NP.M.100093	TUBAZIONE PE - Ø50 - PN 16 <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene PE100 SDR11 PN16 [sigma 80] ad alta densità certificato. Tipo Marca Unidelta. Destinata al convogliamento di</i>				
	A R I P O R T A R E				133'904,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I							
				unitario	TOTALE						
						R I P O R T O				133'904,53	
68 / 68 NP.M.100094	<p><i>acqua potabile conformi alle prescrizioni igienico sanitarie del DM n°174 del 06/04/04 e ai requisiti organolettici secondo EN1622. Marchio IIP secondo UNI EN12201, EN12201, UNI EN ISO 15494 e EN1622. Tubazione posata in opera completa di nastro segnalatore, eventuali staffaggi, curve, raccordi e pezzi speciali. Compresa l'eventuale fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, lavaggio, disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di assistenza edile.</i></p> <p>Ø50 mm</p> <p>TUBAZIONE PE - Ø63 - PN 16</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene PE100 SDR11 PN16 [sigma 80] ad alta densità certificato. Tipo Marca Unidelta. Destinata al convogliamento di acqua potabile conformi alle prescrizioni igienico sanitarie del DM n°174 del 06/04/04 e ai requisiti organolettici secondo EN1622. Marchio IIP secondo UNI EN12201, EN12201, UNI EN ISO 15494 e EN1622. Tubazione posata in opera completa di nastro segnalatore, eventuali staffaggi, curve, raccordi e pezzi speciali. Compresa l'eventuale fornitura del materiale per le giunzioni e l'esecuzione delle medesime, i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche come da disposizioni vigenti, lavaggio, disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono escluse le opere di assistenza edile.</i></p> <p>Ø63 mm</p>										
						SOMMANO...	m	25,00			
								25,00	7,01	175,25	
						SOMMANO...	m	100,00			
								100,00	9,43	943,00	
69 / 69 NP.M.1900208	<p>POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA</p> <p><i>Fornitura e posa in opera di scaldacqua a Pompa di Calore tipo marca ARISTON mod. NUOS SPLIT 80 o similare.</i></p> <p><i>-capacità nominale serbatoio unità interna 80 litri;</i></p> <p><i>-pressione massima d'esercizio 0,8 Mpa;</i></p> <p><i>-potenza termica unità esterna 1500 W; potenza elettrica assorbita max 750 W;</i></p> <p><i>-prevedere scarico condensa dell'unità esterna;</i></p> <p><i>-installare valvola di sicurezza al tubo d'ingresso acqua apparecchio;</i></p> <p><i>Compreso dispositivo a norma avente pressione massima di 7 bar e comprendente:</i></p> <p><i>-rubinetto di intercettazione; valvola di ritegno; dispositivo di controllo della valvola di ritegno</i></p> <p><i>-valvola di sicurezza e dispositivo di interruzione</i></p> <p><i>Compresa valvola miscelatrice termostatica da avvitare al tubo di uscita acqua dell'apparecchio.</i></p> <p><i>Apparecchio con funzione antilegionella integrata.</i></p> <p><i>Installazione delle unità interna ed esterna e loro connessione tramite tubazioni frigorifere nel rispetto delle prescrizioni del fornitore (spazi installativi, distanze e quote ammissibili).</i></p> <p><i>Accessori atti alla corretta installazione secondo specifiche del fornitore.</i></p> <p><i>In opera funzionante e collaudabile.</i></p>										
						SOMMANO...	n.	1,00			
								1,00	1'187,52	1'187,52	
						A R I P O R T A R E				136'210,30	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
					136'210,30
	R I P O R T O				
70 / 70 NP.M.100940	SISTEMA DI MONITORAGGIO DEI CONSUMI IDRICI <i>Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio dei consumi idrici, in accordo a quanto richiesto dai criteri ambientali. Sistema in opera funzionante e collaudabile.</i>		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	350,52	350,52
71 / 71 NP.M.19000209	DOSATORE DI POLIFOSFATO <i>Fornitura e posa in opera di dosatore di polifosfato tipo Marca: PINECO Modello: FOS¼ + SALF Dosatore idrodinamico proporzionale con attacchi ¼" FF. Dosaggio polifosfato 3-5 ppm (CC31). Conforme alle normative vigenti sul trattamento acqua destinata a consumo umano. Dati Tecnici: -Dimensione attacchi: ¼" -Tipo attacchi: FF -Ingombro LxHxP: 90x210x140 mm -Dosaggio: 4-5 ppm -Pressione max: 12 bar -Portata: 5,8 mc/h -Perdita carico: 0,075 bar -Temp. acqua in ingresso: 5-40 °C -Materiale corpo: ottone T58 -Materiale bicchiere: Trogramid Du Pont -Materiale soffiello: gomma alimentare -Peso dosatore: 2,7 kg -Peso ricarica: 200 gr -Q.tà acqua trattata mc: 60 ca -Chiave di smontaggio inclusa -Compreso polifosfato alimentare in polvere (Bottiglia da 1 kg) In opera funzionante e collaudabile.</i>		1,00		
	SOMMANO...	n.	1,00	133,97	133,97
	IMPIANTO SCARICHI IDRICO SANITARI (Cat 4)				
72 / 72 NP.M.103743	IMPIANTO DI SCARICO ACQUE NERE <i>Fornitura e posa in opera di rete interna di scarico acque nere, secondo elaborato di progetto. Materiale tipo marca VALSIR, nei seguenti codici:</i>				
	A R I P O R T A R E				136'694,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				140'859,82
73 / 73 NP.M.102002	<p>CASSETTA IDRANTE UNI 45 <i>Fornitura e posa in opera di idrante a muro da esterno a parete UNI EN 671-2 forma C. marcato CE cert. N. 0497-CPD-172-05 tipo marca Bocciolone composto da:</i> - Cassetta da esterno DN 45 tipo "Basic Line" in acciaio al carbonio verniciato in poliestere rosso RAL 3000. Dim. mm H 610 x 370 x 210 - Tubazione flessibile DN 45 a norma UNI EN 14540 mod. AB-PU, dotata di raccordi UNI 804 realizzati in ottone EN 1982; raccordatura a norma UNI 7422 - Lancia a effetti multipli tipo marca STARJET ugello Ø 12 - K 72 - Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1"1/2 Gas (ISO 7) PN 16 cod. 0002.005 - Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2) - Lastra "FIRE GLASS", dimensione mm 495 x 292</p> <p><i>In opera complet di allaccio alla linea principale della rete idrica antincendio con quota parte di tubazione di acciaio zincato a vista del diametro di 2", salvo quando indicato diversamente sull'elaborato di progetto.</i></p>		4,00		
	SOMMANO...	n.	4,00	152,92	611,68
74 / 74 NP.M.100008	<p>TUBAZIONE ACCIAIO NERO - DN65 [Ø2"1/2] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali, opportunamente staffate e fissate.</i> DN65 [Ø2"1/2]</p>		165,00		
	SOMMANO...	m	165,00	28,28	4'666,20
75 / 75 NP.M.100006	<p>TUBAZIONE ACCIAIO NERO - DN40 [Ø1"1/2] <i>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, tipo SERIE MEDIA SS UNI EN10255 [ex UNI 8863], comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed esecuzione di staffaggi di ogni genere. Non sono comprese le assistenze edili. In opera complete di curve, raccordi e pezzi speciali, opportunamente staffate e fissate.</i> DN40 [Ø1"1/2]</p>		35,00		
	SOMMANO...	m	35,00	17,59	615,65
76 / 76 NP.M.100884	<p>VALVOLA A FARFALLA VVFF - DN 65 - ø 2"1/2 <i>Fornitura e posa in opera di valvola a farfalla esecuzione Lug, PN 16, Tipo marca KSB mod. ECOLINE-VFL 16F.</i> - corpo in ghisa sferoidale, disco in ghisa sferoidale nichelato, perni in acciaio inox, manicotto in gomma EPDM - adatte per impianti antincendio - scartamento secondo Norme ISO 5752 EN 558-1</p>				
	A R I P O R T A R E				146'753,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		R I P O R T O
	<p style="text-align: center;"><u>NOTE</u></p> <p>Tutte le voci di computo degli impianti tecnologici sono da intendersi comprensive di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornitura e posa in opera della voce descritta secondo la Normativa Vigente e la regola della buona tecnica; • Raccorderia, pezzi speciali, materiale vario di tenuta e consumo; • Per gli apparecchi sanitari: i tratti delle tubazioni di alimentazione acqua fredda e calda fino ai rubinetti (collettori) di arresto all'interno del locale; • Trasporto dei materiali a piè d'opera ed eventuali noleggi di autogrù per il posizionamento di macchinari pesanti non sollevabili dalla grù a torre di cantiere; • Sistemi di staffaggio e sostegno delle tubazioni e componenti [Tutti i componenti degli impianti facenti parte del progetto esecutivo posati in cavedi e/o locali dedicati o nello spazio libero fra i controsoffitti ed i solai, dovranno essere opportunamente staffate con staffaggi antisismici secondo la normativa vigente (Norme tecniche per le costruzioni NTC 2018 D.M. 17/01/2018, Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell'impiantistica antincendio - Ministero dell'Interno 2011, Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali, arredi e impianti - Protezione Civile 2009)] • Montaggio dei materiali da parte di maestranze specializzate compresa la manovalanza in aiuto ai montatori; • Prove di tenuta a freddo sotto pressione secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo; • Montaggio dei materiali da parte di maestranze specializzate compresa la manovalanza in aiuto ai montatori; • Prove di tenuta a freddo sotto pressione secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo; • Regolazione e collaudo a caldo secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo; • Prova di tenuta a freddo sotto pressione della rete gas metano secondo Normativa Vigente con rilascio della dichiarazione di esito positivo; • Assistenza tecnica per i collaudi degli impianti tecnologici; • Rilascio della dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37-08 e successive modifiche e del regolamento di esecuzione D.P.R. 6/12/1991 n. 447; • Rilascio della documentazione necessaria per la regolare chiusura della pratica di Prevenzione Incendi; • Rilascio degli elaborati as-built secondo Normativa vigente di ogni parte tecnologica fornita ed installata; • Redazione di eventuali particolari costruttivi espressamente richiesti dalla Stazione Appaltante; <p>Tutte le voci esposte nel presente computo metrico sono comprensive (anche se non espressamente indicato) delle eventuali opere in carpenteria metallica (o similare) necessarie al contenimento, al confinamento, alla protezione da urti, alla protezione da manomissioni, alla protezione da eventi e precipitazioni atmosferiche, allo staffaggio in sicurezza ed al posizionamento (ex: basamenti u.t.a., ...) degli impianti tecnologici.</p> <p>Tutte le voci esposte nel presente computo metrico sono comprensive dei mezzi e degli apprestamenti (ponteggi, elevatori, piattaforme, ecc.) necessari alla corretta posa in opera e al posizionamento nella zona indicata in progetto.</p> <p>Il presente computo metrico misura le quantità rilevabili dagli elaborati grafici e documentali del progetto esecutivo. Nel caso in cui si riscontrassero divergenze tra le quantità esposte nel presente computo metrico e quelle misurabili dagli elaborati grafici e documentali componenti il progetto esecutivo, dovranno essere considerate quelle che consentono la corretta funzionalità, la corretta posa ed il corretto collaudo dell'opera. Sono comprese tutte quelle opere di compartimentazione degli impianti tecnologici.</p> <p>Sono comprese nel presente computo metrico tutte le eventuali pratiche autorizzative e di denuncia relative agli impianti tecnologici forniti ed installati (ex non esaustivo: Pratiche GSE, Pratiche pozzi geotermici, Pratiche di richiesta e di permesso agli Enti distributori, Pratiche Impianto fotovoltaico, Pratica Impianto fotovoltaico di "Scambio sul posto altrove", Pratica INAIL centrale termica, ...).</p> <p>Sono escluse dal presente computo metrico tutte le opere relative agli impianti e reti di scarico delle acque bianche/meteoriche. Quanto indicato negli elaborati grafici e documentali componenti il progetto esecutivo trova riscontro nel computo metrico opere edili.</p> <p>Sono escluse dal presente computo metrico tutti gli impianti e tutte le reti di scarico acque nere esterne agli edifici. Le uniche opere escluse riguardanti gli impianti e le reti di scarico acque nere interne agli edifici sono le forniture e pose in opera dei pozzetti di ispezione che trovano riscontro nel computo metrico opere edili.</p> <p>Sono comprese tutte le opere di compartimentazione necessarie previste da progetto (sacchetti tagliafuoco ecc...)</p> <p>Tutte le marche ed i modelli citati nel presente computo metrico sono da intendersi a titolo indicativo di riferimento. Tali marche e modelli sono riportati perché i dispositivi ed i componenti tecnologici considerati, sono contraddistinti da caratteristiche specifiche che ne hanno determinato il dimensionamento a livello di prestazione, manutenzione e durabilità. Pertanto la scelta dovrà ricadere su prodotti aventi caratteristiche equivalenti o migliorative a quelle esplicitamente indicate.</p> <p>Data, _____</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	
		A R I P O R T A R E