

# Comune di Porto San Giorgio

Provincia di Fermo

PLESSO SCOLASTICO SCUOLA  
DELL'INFANZIA CAPOLUOGO.  
PROGETTO ESECUTIVO FINALIZZATO AD  
UN INSIEME DI INTERVENTI PROPRI  
DELLA RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA,  
DEGLI ADEGUAMENTI IMPIANTISTICI E  
DELL'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO.

ELABORATO

## IM 3

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI  
ELENCO PREZZI  
COMPUTO METRICO

SCALA

-

IL SINDACO

LOIRA Avv. FRANCO

UFFICIO TECNICO

SISI Ing. STEFANO

C:\Users\Francesco\Desktop\psg\IMAG\_0245.jpg

PROGETTISTA ARCHITETTONICO

VALLASCIANI Arch. MIRKO

CONSULENTE GENERALE

GIOVENTU' Arch. GIANCARLO

PROGETTISTA STRUTTURALE

CORAZZA Ing. LUCA

PROGETTISTA IMP. IDRO-TERMICO-SANITARIO

STROVEGLI P. Ind. FABIO

PROGETTISTA IMPIANTO ELETTRICO

CANNONE Ing. MAURIZIO

GEOLOGO

TESTAGUZZA Geol. GIANLUCA

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Plesso scolastico scuola dell'infanzia capoluogo, progetto esecutivo finalizzato ad un insieme di interventi propri della ristrutturazione edilizia, degli adeguamenti impiantistici e dell'efficientamento energetico.  
IMPIANTI MECCANICI

**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale di Porto San Giorgio

Porto Sant'Elpidio, 28/03/2015

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 04.01.009.00 2	Perforazioni. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature del tondino in ferro FeB44K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di mattoni. <b>euro (diciotto/51)</b>	m x cm	18,51
Nr. 2 13.10.012* .002	Serbatoio in pressione in acciaio smaltato per accumulo fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione max d'esercizio 6,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). C = 500. <b>euro (ottocentosessantatre/40)</b>	cad	863,40
Nr. 3 13.12.003* .002	Elettropompa singola per acqua di consumo -2/65°C, PN 6, 2800 giri/ min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda sanitaria, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 65°C, PN 6, grado di protezione IP 51, completa di raccordi a tre pezzi, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/ 1,4/ 1,7 H = 0,30/0,15/0,01 DN = mm 25. <b>euro (duecentosessantasei/84)</b>	cad	266,84
Nr. 4 13.12.019* .008	Circolatore singolo elettronico. Circolatore singolo elettronico attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da +20°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifizi aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsetteria, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità. Q = 4,0/12,0/30,0 H = 8,0/7,0/3,6 DN = mm 65 <b>euro (duemilacinquantaquattro/54)</b>	cad	2'054,54
Nr. 5 13.15.002* .007	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49. <b>euro (cinquantaotto/18)</b>	m	58,18
Nr. 6 13.15.002* .008	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73. <b>euro (sessantasette/50)</b>	m	67,50
Nr. 7 13.15.013* .002	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio zincato. <b>euro (cinque/80)</b>	kg	5,80
Nr. 8 13.15.014* .008	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 28 x 1,0 P = 0,76 Kg/m (tubo in barre). <b>euro (ventidue/86)</b>	m	22,86
Nr. 9 13.15.014* .010	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 35 x 1,0 P = 0,98 Kg/m (tubo in barre). <b>euro (ventiotto/17)</b>	m	28,17
Nr. 10 13.15.014* .012	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 42 x 1,0 P = 1,15 Kg/m (tubo in barre). <b>euro (trentadue/44)</b>	m	32,44
Nr. 11 13.15.014* .014	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 54 x 1,5 P = 2,20 Kg/m (tubo in barre). <b>euro (quarantanove/40)</b>	m	49,40

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 12 13.15.024* .004	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 16, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 16, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione D x s = 40 x 5,6. <b>euro (nove/02)</b>	m	9,02
Nr. 13 13.15.029* .003	Tubazioni di scarico insonorizzate, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare, per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni insonorizzate, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a innesto, costituite in plastica pesante, particolarmente indicata per conferire al tubo caratteristiche di elevata fonoassorbenza ed insonorizzazione dei rumori diffusi. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali insonorizzati, gli staffaggi. Diametro x spessore: D x s (mm). D x s = 100 x 5,3. <b>euro (quarantanove/52)</b>	m	49,52
Nr. 14 13.15.049.00 2	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 <b>euro (diciotto/92)</b>	m	18,92
Nr. 15 13.15.049.00 4	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 20 Dxs = 20 x 2,25 <b>euro (diciannove/78)</b>	m	19,78
Nr. 16 13.15.049.00 5	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 25 Dxs = 25 x 2,5 <b>euro (ventidue/01)</b>	m	22,01
Nr. 17 13.15.049.00 6	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 32 Dxs = 32 x 3 <b>euro (ventiquattro/52)</b>	m	24,52
Nr. 18 13.16.001* .004	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 5. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 5, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 5 x 18 (3/8"). <b>euro (due/55)</b>	m	2,55
Nr. 19 13.16.002* .003	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 9. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 9, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 22 (1/2"). <b>euro (quattro/10)</b>	m	4,10
Nr. 20 13.16.003* .004	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 13, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 28 (3/4"). <b>euro (sei/89)</b>	m	6,89
Nr. 21 13.16.003* .005	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 13, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 35 (1"). <b>euro (sette/44)</b>	m	7,44

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 22 13.16.004* .002	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 18 (3/8"). <b>euro (sette/95)</b>	m	7,95
Nr. 23 13.16.004* .003	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 22 (1/2"). <b>euro (otto/03)</b>	m	8,03
Nr. 24 13.16.004* .004	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 28 (3/4"). <b>euro (otto/26)</b>	m	8,26
Nr. 25 13.16.004* .005	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 35 (1"). <b>euro (nove/33)</b>	m	9,33
Nr. 26 13.16.007* .004	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 35 (1"). <b>euro (otto/17)</b>	m	8,17
Nr. 27 13.16.007* .005	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 42 (1 1/4). <b>euro (otto/78)</b>	m	8,78
Nr. 28 13.16.007* .006	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 24 x 48 (1 1/2). <b>euro (dieci/81)</b>	m	10,81
Nr. 29 13.16.007* .007	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 60 (2"). <b>euro (quindici/27)</b>	m	15,27
Nr. 30 13.16.007* .008	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 76 (2"1/2) (in lastra). <b>euro (trentaotto/71)</b>	m	38,71
Nr. 31 13.17.001* .001	Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale DN. DN = 10 (3/8"), PN 10, ottone stampato. <b>euro (quattordici/76)</b>	cad	14,76
Nr. 32 13.17.004* .001	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPESL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar. Diametro nominale = 15 (1/2"). <b>euro (quarantadue/57)</b>	cad	42,57
Nr. 33 13.17.012* .001	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 2 + 2. <b>euro (quarantasei/43)</b>	cad	46,43
Nr. 34 13.17.012* .002	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3. <b>euro (sessantasette/02)</b>	cad	67,02
Nr. 35 13.17.012* .006	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 4 + 4. <b>euro (novantasei/98)</b>	cad	96,98
Nr. 36 13.17.013* .012	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 5 + 5. <b>euro (trecentonovantacinque/41)</b>	cad	395,41
Nr. 37 13.17.013* .013	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 6 + 6. <b>euro (quattrocentosettantadue/08)</b>	cad	472,08
Nr. 38 13.17.013* .016	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 9 + 9. <b>euro (cinquecentonovantanove/38)</b>	cad	599,38
Nr. 39 13.17.013* .017	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10. <b>euro (seicentotrentasei/81)</b>	cad	636,81
Nr. 40 13.17.014* .002	Sportello per copertura collettore con telaio per montaggio a filo muro. Sportello di copertura collettore in lamiera di acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare. Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 515 x mm 252. <b>euro (quarantaquattro/43)</b>	cad	44,43
Nr. 41 13.17.016* .008	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 1 80, D = 25 (1"). <b>euro (centoventiquattro/71)</b>	cad	124,71
Nr. 42 13.17.017* .004	Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri e completo di valvole di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 1 18, D = 20 (3/4"). <b>euro (quarantatre/00)</b>	cad	43,00
Nr. 43 13.17.019* .003	Miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30°C a 60°C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 25 (1"). <b>euro (settantanove/84)</b>	cad	79,84
Nr. 44	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
13.18.001* .001	filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 10 (3/8"), PN = 64. <b>euro (tredici/63)</b>	cad	13,63
Nr. 45 13.18.001* .002	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. <b>euro (sedici/43)</b>	cad	16,43
Nr. 46 13.18.001* .003	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. <b>euro (venti/38)</b>	cad	20,38
Nr. 47 13.18.001* .004	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. <b>euro (ventisei/53)</b>	cad	26,53
Nr. 48 13.18.001* .005	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. <b>euro (trentacinque/50)</b>	cad	35,50
Nr. 49 13.18.001* .008	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 65 (2"1/2), PN = 25. <b>euro (centoventidue/68)</b>	cad	122,68
Nr. 50 13.18.013* .007	Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +180°C con 9 bar. Diametro nominale 50 (2"), PN = 20. <b>euro (cinquantanove/97)</b>	cad	59,97
Nr. 51 13.18.014* .003	Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300°C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 25 (1"). <b>euro (cinquantatre/96)</b>	cad	53,96
Nr. 52 13.18.015* .003	Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar. Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16. <b>euro (ventiuno/32)</b>	cad	21,32
Nr. 53 13.18.015* .004	Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar. Diametro nominale 25 (1"), PN = 16. <b>euro (ventinove/17)</b>	cad	29,17
Nr. 54 13.18.018* .002	Valvola di ritegno a clapet, tipo Wafer, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, corpo e battente in acciaio, tenuta con O-Ring di Viton, idonea per acqua fino a 150°C, completa di flange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2). <b>euro (centocinquantasei/85)</b>	cad	156,85
Nr. 55 13.19.012* .001	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile e differenziale fisso. Pressostato ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile con scala di taratura visibile, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 1,0/5,0 bar. Pressostato di minima pressione. <b>euro (ottantadue/31)</b>	cad	82,31
Nr. 56 13.24.001* .001	Condotto flessibile non isolato per convogliamento aria, temperatura max 60°C. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di PVC, temperatura d'impiego da -10°C a +60°C. Diametro interno = mm 80. <b>euro (otto/99)</b>	m	8,99
Nr. 57 13.24.004* .003	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spiroidali in acciaio zincato. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato. Spessore: S (mm). Diametro = mm 125 S = 0,6. <b>euro (ventiuno/15)</b>	m	21,15
Nr. 58 13.24.004* .004	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spiroidali in acciaio zincato. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato. Spessore: S (mm). Diametro = mm 150 S = 0,6. <b>euro (ventisei/64)</b>	m	26,64
Nr. 59 13.24.005* .001	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti rettangolari o circolari in acciaio zincato. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi è conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. Compreso isolamento anticondensa. <b>euro (quindici/06)</b>	kg	15,06
Nr. 60	Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse ed alette verticali posteriori regolabili. Bocchetta lineare in alluminio con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
13.24.014* .001	barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, completa di alette posteriori verticali orientabili, conteggiata per metro lineare. H = 80 mm. 1 feritoia. <b>euro (centotrenta/86)</b>	m	130,86
Nr. 61 13.24.036* .002	Valvola regolabile di estrazione aria in plastica bianca per collegamento a condotto circolare. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm. <b>euro (ventidue/74)</b>	cad	22,74
Nr. 62 13.31.005* .001	Incremento per apertura e chiusura di traccia su muratura piena in pietra o in c.a. per posa di tubazioni, conteggiata a metro lineare. Incremento di prezzo per traccia su muratura piena o in pietra o in c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata a m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui è prevista la traccia su murature leggere ed invece deve essere eseguita su muri in c.a. o in pietra. Traccia fino a cm 10 di larghezza. <b>euro (ventiuno/77)</b>	m	21,77
Nr. 63 14.02.028* .001	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (duecentosessantacinque/98)</b>	cad	265,98
Nr. 64 14.02.028* .002	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, cucina. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (duecentosessantacinque/98)</b>	cad	265,98
Nr. 65 14.02.028* .006	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavastoviglie. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). <b>euro (centosei/70)</b>	cad	106,70
Nr. 66 14.02.028* .008	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Beverino. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 25 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8"). <b>euro (centosessantasei/79)</b>	cad	166,79
Nr. 67 14.02.028* .013	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. <b>euro (centosettantatre/54)</b>	cad	173,54
Nr. 68 14.02.028* .015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta di scarico. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8"). <b>euro (centoottantanove/99)</b>	cad	189,99
Nr. 69	Comandi elettrotermici 220 V per l'intercettazione del singolo circuito sul collettore, con la possibilità di inserire il termostato su ogni		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
27.08.009*	ambiente e quindi di diminuire ancora i costi di gestione dell'impianto. <b>euro (sessantasei/54)</b>	cad	66,54
Nr. 70 NP001	Pannello radiante delle dimensioni di 1200x600 mm. per applicazione a soffitto con sistema a quadrotti, composto da: Plafone metallico in acciaio 5/10 mm., post verniciato con base 24 mm. e ribassato di 8 mm. ad angolo retto con superficie microforata e bordo liscio da 20 mm. Dotato di circuito idraulico realizzato con tubazione in PB diametro 6 mm. dotata di barriera contro la diffusione dell'ossigeno secondo la DIN 4726. Isolamento termico accoppiato con lana di roccia dello spessore di 40 mm. della densità di 165 kg/mc, dotati di appositi alloggiamenti delle tubazioni nello stesso modo isolate. Colore RAL 9016. Compresi quota parte di collettorini speciali per il collegamento dei pannelli radianti alla linea di ogni circuito, del tipo multivia, compresa quota parte della tubazione principale del circuito dal collettore di distribuzione in PB del diametro da 20x2 mm.della lunghezza occorrente. Compreso isolamento termico specifico per tubazioni e collettorini. Fornitura e posa in opera con esclusione della struttura portante del controsoffitto, compreso fissaggio meccanico sulla struttura predisposta e collegamento idraulico. Taratura collaudo e assistenza tecnica occorrente alla realizzazione il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (centoventisette/56)</b>	cad	127,56
Nr. 71 NP002	Pannello privo di impianto delle dimensioni di 1200x600 mm. per applicazione a soffitto con sistema a quadrotti, per copertura superfici non radianti, composto da: Plafone metallico in acciaio 5/10 mm., post verniciato con base 24 mm. e ribassato di 8 mm. ad angolo retto con superficie microforata e bordo liscio da 20 mm. Isolamento termico accoppiato con lana di roccia dello spessore di 40 mm. della densità di 165 kg/mc, dotati di appositi alloggiamenti delle tubazioni nello stesso modo isolate. Colore RAL 9016. Fornitura e posa in opera con esclusione della struttura portante del controsoffitto, compreso fissaggio meccanico sulla struttura predisposta. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. <b>euro (cinquantaquattro/32)</b>	cad	54,32
Nr. 72 NP003	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 100 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (milleottocentocinquantesette/37)</b>	n.	1'857,37
Nr. 73 NP004	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 175 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemilaquarantesette/69)</b>	n.	2'047,69
Nr. 74 NP005	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 250 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemiladuecentotredici/21)</b>	n.	2'213,21
Nr. 75 NP006	Scaldacqua a pompa di calore a pavimento, dotato di accumulo da 300 litri, potenza termica 2150 W, compresa resistenza elettrica da 1500 W, con serpentino per eventuale futura integrazione termica. Serbatoio in acciaio con vetrificazione a doppio strato, condensatore avvolto nel boiler, serpentino ausiliario, sonda NTC integrata per controllo temperatura acqua, sonda aria esterna per inserzione automatica della resistenza elettrica con temperature non favorevoli alla pompa di calore, anodo di magnesio anticorrosione raccordi idraulici, isolamento termico ad alto spessore in poliuretano, piedini di appoggio regolabili, funzionante con gas ecologico R134a, , dispositivi di sicurezza, connettore elettrico, ventilatore radiale, regolazione elettronica multifunzione. Fornitura e posa in opera compreso ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duemilaottocentoventitre/26)</b>	n.	2'823,26
Nr. 76 NP007	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). Maggiorazione per doppia erogazione e doppio scarico in un unico lavello. <b>euro (trecentocinque/88)</b>	cad	305,88



NUOVO PREZZO	materiale	manodopera	mat+man	spese gen.	utile impr.	PREZZO
NP1	78,60	24,27	102,87	14,40	10,29	127,56
NP2	38,95	4,85	43,80	6,13	4,38	54,32
NP3	1390,00	107,88	1497,88	209,70	149,79	1857,37
NP4	1530,00	121,37	1651,37	231,19	165,14	2047,69
NP5	1650,00	134,85	1784,85	249,88	178,49	2213,21
NP6	2115,00	161,82	2276,82	318,75	227,68	2823,26
NP7	186,75	59,93	246,68	34,53	24,67	305,88
NP8	146,00	53,94	199,94	27,99	27,99	255,92
NP9	248,00	53,94	301,94	42,27	30,19	374,41
NP10		1348,50	1348,50	188,79	134,85	1672,14

## **COMPUTO METRICO**

**OGGETTO:** Plesso scolastico scuola dell'infanzia capoluogo, progetto esecutivo finalizzato ad un insieme di interventi propri della ristrutturazione edilizia, degli adeguamenti impiantistici e dell'efficientamento energetico.  
IMPIANTI MECCANICI

**COMMITTENTE:** Amministrazione Comunale di Porto San Giorgio

Porto Sant'Elpidio, 28/03/2015

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>			
1 13.10.012* .002 26/03/2015	Serbatoio in pressione in acciaio smaltato per accumulo fluidi in genere, completo di coibentazione. Serbatoio in pressione per accumulo di liquidi alimentari o fluidi in genere (acqua calda sanitaria, acqua refrigerata, ecc.), costituito da serbatoio verticale in acciaio trattato internamente con smaltatura idonea per usi igienico alimentari ed altamente resistente alla corrosione, pressione max di esercizio 6,0 bar, corredato di eventuale anodo di magnesio e coibentazione in poliuretano rivestito in PVC, comprensivo di fissaggio, collegamenti idraulici, collegamenti elettrici, escluse le linee di alimentazione. Capacità: C (l). C = 500. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	863,40	863,40
2 13.18.001* .001 28/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 10 (3/8"), PN = 64. Centrale termica	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	13,63	27,26
3 13.18.013* .007 28/03/2015	Raccoglitore di impurità in bronzo, tipo a Y, con filtro ispezionabile, attacchi filettati, PN 16. Raccoglitore di impurità con filtro a Y ispezionabile, attacchi filettati, corpo e filtro in bronzo idoneo per liquidi e gas fino a +100°C con 20 bar e fino a +180°C con 9 bar. Diametro nominale 50 (2"), PN = 20. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	59,97	59,97
4 13.15.002* .007 28/03/2015	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 50 (2") D x s = 60,3 x 3,20 P = 4,49. Centrale termica	2,00		
	SOMMANO m	2,00	58,18	116,36
5 13.15.002* .008 28/03/2015	Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, eseguite all'interno di centrali tecnologiche, comprensive di pezzi speciali, materiale di saldatura, verniciatura con doppia mano di antiruggine, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P(Kg/m). DN 65 (2"1/2) D x s = 76,1 x 3,20 P = 5,73. Centrale termica	2,00		
	SOMMANO m	2,00	67,50	135,00
6 13.16.007* .007 28/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 60 (2"). Centrale termica	2,00		
	SOMMANO m	2,00	15,27	30,54
7 13.16.007* .008 28/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali),			
	A R I P O R T A R E			1'232,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'232,53
8 13.19.012* 28/03/2015	compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 76 (2"1/2) (in lastra). Centrale termica	2,00		
	SOMMANO m	2,00	38,71	77,42
9 13.12.019* .008 26/03/2015	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile e differenziale fisso. Pressostato ad azione ON-OFF, di sicurezza a riarmo manuale, taratura regolabile con scala di taratura visibile, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6 A a 250 V, esecuzione con custodia min. IP 44. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Scala 1,0/5,0 bar. Pressostato di minima pressione. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	82,31	82,31
10 13.18.001* .008 26/03/2015	Circolatore singolo elettronico. Circolatore singolo elettronico attacchi flangiati in linea per impianti di riscaldamento da +20°C a +110°C pressione massima d'esercizio 10 bar, monoblocco centrifugo monocellulare dotato di sistema integrato di regolazione della velocità, orifizi aspirazione/mandata in line, motore trifase 400V con rotore a secco, tenuta di passaggio dell'albero garantita da una guarnizione meccanica autolubrificata, protezione integrata nella morsetteria, velocità: 1100 a 2900 giri/min. avvolgimento trifase: 400 V +- 10% Frequenza: 50 Hz Classe di isolamento: F (155°C), indice di protezione: IP 54 conformità CEM emissione EN 50 081-1 immunità EN 50 082-2. Sono compresi: i raccordi a tre pezzi, oppure controflange con guarnizioni; i bulloni. Sono esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q(m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (m.c.a.). Diametro nominale: DN (mm). Prestazioni idrauliche riferite alla massima velocità. Q = 4,0/12,0/30,0 H = 8,0/7,0/3,6 DN = mm 65 Centrale termica	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	2'054,54	4'109,08
11 13.18.018* .002 26/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 65 (2"1/2), PN = 25. Centrale termica	5,00		
	SOMMANO cad	5,00	122,68	613,40
12 13.17.016* .008 26/03/2015	Valvola di ritegno a clapet, tipo Wafer, attacchi flangiati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET, tipo WAFER per inserimento diretto fra flange, PN 16, corpo e battente in acciaio, tenuta con O-Ring di Viton, idonea per acqua fino a 150°C, completa di flange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 65 (2"1/2). Centrale termica	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	156,85	313,70
13 NP009 27/03/2015	Vaso di espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento. Vaso d'espansione chiuso con membrana per impianti di riscaldamento, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPEL per capacità oltre 25 litri. Pressione max d'esercizio non inferiore a 5 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 1 80, D = 25 (1"). Centrale termica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	124,71	124,71
14 NP008	Separatore di microbolle costruito in ottone per la disareazione degli impianti. Corpo in ottone, attacchi filettati femmina-femmina, scarico, pressione max di esercizio: 10 bar, pressione max di scarico: 10 bar, temperatura 0-110 °C. DN50-2". Fornitura e posa in opera compreso ogni altro onere occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	374,41	374,41
	A R I P O R T A R E			6'927,56



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'927,56
27/03/2015	10 bar. Campo di temperatura 0-100°C. Capacità di separazione particelle fino a 5 micron. DN 50. Fornitura e posa in opera compreso ogni altro onere occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	255,92	255,92
15 NP001 26/03/2015	Pannello radiante delle dimensioni di 1200x600 mm. per applicazione a soffitto con sistema a quadrotti, composto da: Plafone metallico in acciaio 5/10 mm., post verniciato con base 24 mm. e ribassato di 8 mm. ad angolo retto con superficie microforata e bordo liscio da 20 mm. Dotato di circuito idraulico realizzato con tubazione in PB diametro 6 mm. dotata di barriera contro la diffusione dell'ossigeno secondo la DIN 4726. Isolamento termico accoppiato con lana di roccia dello spessore di 40 mm. della densità di 165 kg/mc, dotati di appositi alloggiamenti delle tubazioni nello stesso modo isolate. Colore RAL 9016. Compresi quota parte di collettorini speciali per il collegamento dei pannelli radianti alla linea di ogni circuito, del tipo multivia, compresa quota parte della tubazione principale del circuito dal collettore di distribuzione in PB del diametro da 20x2 mm.della lunghezza occorrente. Compreso isolamento termico specifico per tubazioni e collettorini. Fornitura e posa in opera con esclusione della struttura portante del controsoffitto, compreso fissaggio meccanico sulla struttura predisposta e collegamento idraulico. Taratura collaudo e assistenza tecnica occorrente alla realizzazione il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Impianto radiante a soffitto p.terra Impianto radiante a soffitto p.primo	297,00 187,00		
	SOMMANO cad	484,00	127,56	61'739,04
16 NP002 26/03/2015	Pannello privo di impianto delle dimensioni di 1200x600 mm. per applicazione a soffitto con sistema a quadrotti, per copertura superfici non radianti, composto da: Plafone metallico in acciaio 5/10 mm., post verniciato con base 24 mm. e ribassato di 8 mm. ad angolo retto con superficie microforata e bordo liscio da 20 mm. Isolamento termico accoppiato con lana di roccia dello spessore di 40 mm. della densità di 165 kg/mc, dotati di appositi alloggiamenti delle tubazioni nello stesso modo isolate. Colore RAL 9016. Fornitura e posa in opera con esclusione della struttura portante del controsoffitto, compreso fissaggio meccanico sulla struttura predisposta. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Piano terra Piano primo	105,00 88,00		
	SOMMANO cad	193,00	54,32	10'483,76
17 13.17.013* .012 26/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 5 + 5. Impianto radiante a soffitto p.terra	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	395,41	790,82
18 13.17.013* .013 26/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 6 + 6. Impianto radiante a soffitto p.primo	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	472,08	472,08
19 13.17.013* .016 26/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 9 + 9.			
	A R I P O R T A R E			80'669,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			80'669,18
	Impianto radiante a soffitto p.terra	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	599,38	1'198,76
20 13.17.013* .017 26/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a pavimento radiante. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettore di andata con valvola a sfera, collettore di ritorno con valvola a sfera, valvole di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, 2 valvole automatiche di sfogo aria, 2 rubinetti di scarico, raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (3/4"). A = 1"1/4 D = 3/4" 10 + 10. Impianto radiante a soffitto p.primo	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	636,81	636,81
21 27.08.009* 26/03/2015	Comandi elettrotermici 220 V per l'intercettazione del singolo circuito sul collettore, con la possibilità di inserire il termostato su ogni ambiente e quindi di diminuire ancora i costi di gestione dell'impianto. Impianto radiante a soffitto p.terra Impianto radiante a soffitto p.primo	28,00 16,00		
	SOMMANO cad	44,00	66,54	2'927,76
22 13.18.001* .004 26/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. Impianto radiante a soffitto p.terra Impianto radiante a soffitto p.primo	4,00 2,00		
	SOMMANO cad	6,00	26,53	159,18
23 13.18.001* .005 26/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 32 (1"1/4), PN = 35. Impianto radiante a soffitto p.terra Impianto radiante a soffitto p.primo	4,00 2,00		
	SOMMANO cad	6,00	35,50	213,00
24 13.15.013* .002 26/03/2015	Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di acciaio nero o zincato. Staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario, opportunamente sagomati, da conteggiare a Kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed il fissaggio. Staffaggi in acciaio zincato. Tubazioni principali impianto termico	6,00		
	SOMMANO kg	6,00	5,80	34,80
25 13.15.014* .008 26/03/2015	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 28 x 1,0 P = 0,76 Kg/m (tubo in barre). Tubazioni principali impianto termico	82,00		
	SOMMANO m	82,00	22,86	1'874,52
26 13.15.014* .010 26/03/2015	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 35 x 1,0 P = 0,98 Kg/m (tubo in barre). Tubazioni principali impianto termico	22,00		
	SOMMANO m	22,00	28,17	619,74
27	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al			
	A R I P O R T A R E			88'333,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			88'333,75
13.15.014* .012 26/03/2015	diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 42 x 1,0 P = 1,15 Kg/m (tubo in barre). Tubazioni principali impianto termico	22,00		
	SOMMANO m	22,00	32,44	713,68
28 13.15.014* .014 26/03/2015	Tubazioni di rame nudo per fluidi e gas, conteggiate a metro lineare. Tubazioni di rame nudo fornito in rotoli fino al diametro 22 x 1,5 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare, per distribuzione di fluidi e gas in pressione con giunzioni a raccordi meccanici o a saldare, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). D x s = 54 x 1,5 P = 2,20 Kg/m (tubo in barre). Tubazioni principali impianto termico	16,00		
	SOMMANO m	16,00	49,40	790,40
29 13.16.007* .004 26/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 35 (1"). Tubazioni principali impianto termico	82,00		
	SOMMANO m	82,00	8,17	669,94
30 13.16.007* .005 26/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 42 (1"1/4). Tubazioni principali impianto termico	22,00		
	SOMMANO m	22,00	8,78	193,16
31 13.16.007* .006 26/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 24 x 48 (1"1/2). Tubazioni principali impianto termico	22,00		
	SOMMANO m	22,00	10,81	237,82
32 13.16.007* .007 26/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina o lastre di elastomero estruso, per fluidi caldi e freddi da +8° a +108°C, spessore 50% a norma di legge. Isolante per tubazioni, valvole ed accessori costituito da guaina flessibile o lastra in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da +8° a +108°C, spessori conformi alle vigenti norme di contenimento dei consumi energetici (50% dello spessore per tubazioni correnti sottotraccia in pareti perimetrali), compreso l'eventuale collante gli sfridi ed il nastro adesivo. L'isolante è conteggiato per metro lineare compreso le			
	A R I P O R T A R E			90'938,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			90'938,75
33 13.17.001* .001 26/03/2015	curve quando è costituito da guaina flessibile o per metro quadro di superficie esterna quando è costituito da lastra. L'isolamento di valvole, curve, pezzi speciali ed accessori rivestiti con lastra è conteggiato con il doppio della superficie esterna. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 30 x 60 (2"). Tubazioni principali impianto termico	16,00	15,27	244,32
	SOMMANO m	16,00		
	Valvola automatica a galleggiante o a dischi igroscopici per sfogo aria da impianti idraulici. Valvola automatica per sfogo aria da impianti idraulici, PN 10, temperatura massima 115°C, costituita da corpo in ottone stampato, otturatore in gomma al silicone, galleggiante in resina, completa di rubinetto automatico di isolamento. Per grandi capacità di sfogo la valvola è PN 16 con corpo in ghisa e galleggiante in acciaio inox. Per radiatori la valvola può essere a galleggiante PN 10 o a dischi igroscopici. Diametro nominale: DN. DN = 10 (3/8"), PN 10, ottone stampato. Tubazioni principali impianto termico Centrale termica	12,00 1,00	14,76	191,88
	SOMMANO cad	13,00		
34 NP003 26/03/2015	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 100 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. Impianto di ventilazion meccanica p.primo	1,00	1'857,37	1'857,37
	SOMMANO n.	1,00		
35 NP004 26/03/2015	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 175 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. Impianto di ventilazione meccanica p.terra Impianto di ventilazione meccanica p.primo	4,00 3,00	2'047,69	14'333,83
	SOMMANO n.	7,00		
	Unità di recupero di calore in controcorrente, rendimento nominale non inferiore al 90%, ventilatori centrifughi con inverter e impostazione puntuale della portata d'aria, filtri, portata aria nominale 250 mc/h, funzione free-cooling, pannello comandi, sonda di qualità dell'aria; Comprese griglie di ripresa d'aria esterna ed espulsione con cassetta ed attacco circolare. Staffaggio di sostegno, scarico della condensa compreso sifone e collegamento al punto di scarico più vicino. Compresi tutti gli accessori occorrenti. Fornitura e posa in opera compreso qualsiasi altro onere occorrente a dare l'opera compiuta e funzionante a perfetta regola d'arte. Impianto di ventilazione mecanica p.terra	1,00	2'213,21	2'213,21
	SOMMANO n.	1,00		
37 13.24.004* .003 26/03/2015	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spiroidali in acciaio zincato. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato. Spessore: S (mm). Diametro = mm 125 S = 0,6. Impianto ventilazione meccanicap.terra Impianto ventilazione meccanica p.primo	103,00 92,00	21,15	4'124,25
	SOMMANO m	195,00		
	A R I P O R T A R E			113'903,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			113'903,61
38 13.24.004* .004 26/03/2015	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti spiroidali in acciaio zincato. Canalizzazioni per la distribuzione dell'aria realizzate con condotti circolari spiroidali in acciaio zincato. Spessore: S (mm). Diametro = mm 150 S = 0,6. Impianto ventilazione meccanica terra Impianto ventilazione meccanica p.primo	50,00 20,00		
	SOMMANO m	70,00	26,64	1'864,80
39 13.24.005* .001 26/03/2015	Canalizzazioni di distribuzione aria con condotti rettangolari o circolari in acciaio zincato. Canalizzazioni per distribuzione dell'aria a sezione rettangolare o circolare realizzate in acciaio zincato con giunzioni a flangia, comprensive di pezzi speciali, guarnizioni di tenuta, bulloneria. Spessore minimo della lamiera 6/10 di mm per misure del lato max fino a mm 500, 8/10 di mm per misure da mm 501 a mm 1000, 10/10 di mm per misure da mm 1001 in poi è conteggiata per Kg di peso. Per quantitativi fino ai primi Kg 1000. Compreso isolamento anticondensa. Cassette, distributori, plenum, attacchi circolari, raccordi ect imp.p.terra Cassette, distributori, plenum, attacchi circolari, raccordi ect imp.p.primo	200,00 150,00		
	SOMMANO kg	350,00	15,06	5'271,00
40 13.24.001* .001 26/03/2015	Condotto flessibile non isolato per convogliamento aria, temperatura max 60°C. Condotto flessibile per convogliamento aria e fluidi gassosi, realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di PVC, temperatura d'impiego da -10°C a +60°C. Diametro interno = mm 80. Impianto ventilazione meccanica p.terra Impianto ventilazione meccanica p.primo	100,00 20,00		
	SOMMANO m	120,00	8,99	1'078,80
41 13.24.014* .001 26/03/2015	Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse ed alette verticali posteriori regolabili. Bocchetta lineare in alluminio con barre orizzontali fisse inclinate a 0 gradi oppure a 15 gradi, completa di alette posteriori verticali orientabili, conteggiata per metro lineare. H = 80 mm. 1 feritoia. Impianto ventilazione meccanica p.terra Impianto ventilazione meccanica p.primo	15,50 12,50		
	SOMMANO m	28,00	130,86	3'664,08
42 13.24.036* .002 26/03/2015	Valvola regolabile di estrazione aria in plastica bianca per collegamento a condotto circolare. Valvola di ventilazione per l'estrazione dell'aria viziata dai locali normalmente destinati a servizi, realizzata in polipropilene bianco ed antistatico con collarino di fissaggio e vite di regolazione portata aria. Collare D = 150 mm. Impianto ventilazione meccanica p.terra Impianto ventilazione meccanica p.primo	9,00 8,00		
	SOMMANO cad	17,00	22,74	386,58
43 NP006 26/03/2015	Scaldacqua a pompa di calore a pavimento, dotato di accumulo da 300 litri, potenza termica 2150 W, compresa resistenza elettrica da 1500 W, con serpentino per eventuale futura integrazione termica. Serbatoio in acciaio con vetrificazione a doppio strato, condensatore avvolto nel boiler, serpentino ausiliario, sonda NTC integrata per controllo temperatura acqua, sonda aria esterna per inserzione automatica della resistenza elettrica con temperature non favorevoli alla pompa di calore, anodo di magnesio anticorrosione, raccordi idraulici, isolamento termico ad alto spessore in poliuretano, piedini di appoggio regolabili, funzionante con gas ecologico R134a, , dispositivi di sicurezza, connettore elettrico, ventilatore radiale, regolazione elettronica multifunzione. Fornitura e posa in opera compreso ogni altro onere occorrente per dare il lavoro compiuto e funzionante a perfetta regola d'arte. Centrale idrica	1,00		
	SOMMANO n.	1,00	2'823,26	2'823,26
44 13.17.017* .004 28/03/2015	Vaso di espansione chiuso con membrana atossica per impianti idrosanitari. Vaso di espansione chiuso con membrana atossica ed intercambiabile per impianti idrosanitari, per capacità fino a 25 litri, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri e completo di valvola di sicurezza e manometro. Pressione max di esercizio non inferiore a 8 bar. Diametro attacco: D (mm). Capacità = 1 18, D = 20 (3/4"). Centrale idrica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	43,00	43,00
	A R I P O R T A R E			129'035,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			129'035,13
45 13.17.004* .001 28/03/2015	Valvola di sicurezza a membrana, tipo ordinario, per impianti non soggetti a controllo ISPESL. Valvola di sicurezza a membrana, di tipo ordinario. Tarature standard: 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 6 - 7 - 8 bar. Diametro nominale = 15 (1/2"). Centrale idrica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	42,57	42,57
46 13.17.019* .003 26/03/2015	Miscelatore termostatico regolabile per piccoli impianti di acqua calda sanitaria. Valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria, corpo in bronzo nikelato, temperatura in uscita regolabile da 30°C a 60°C, attacchi filettati, idonea per piccoli impianti o per essere installata direttamente sotto scaldacqua ad accumulo. Diametro nominale 25 (1"). Centrale idrica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	79,84	79,84
47 13.15.049.00 2 27/03/2015	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 16 Dxs = 16 x 2 Tubazioni di ricircolo ACS Tubazioni AC Tubazioni AF	30,00 6,00 6,00		
	SOMMANO m	42,00	18,92	794,64
48 13.15.049.00 4 27/03/2015	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 20 Dxs = 20 x 2,25 Tubazioni di ricircolo ACS Tubazioni AC Tubazioni AF	35,00 25,00 25,00		
	SOMMANO m	85,00	19,78	1'681,30
49 13.15.049.00 5 27/03/2015	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 25 Dxs = 25 x 2,5 Tubazioni AC Tubazioni AF	20,00 20,00		
	SOMMANO m	40,00	22,01	880,40
50 13.15.049.00 6 27/03/2015	Tubo multistrato con un anima di alluminio saldato a sovrapposizione in senso longitudinale, in cui sono coestrusi all'interno e all'esterno due strati di polietilene PE-RT. Tutti gli strati sono uniti tra loro in modo durevole per mezzo di uno strato adesivo intermedio. Il PE è un polietilene con una resistenza maggiorata alle alte temperature, conforme alla norma UNI 10954-1, conteggiato a metro lineare, adatto per utilizzo sanitario e riscaldamento, comprensivo di pezzi speciali, materiale di tenuta e quant'altro per il perfetto funzionamento con esecuzione secondo la buona regola dell'arte. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). DN = mm 32 Dxs = 32 x 3 Tubazioni AC Tubazioni AF	35,00 35,00		
	SOMMANO m	70,00	24,52	1'716,40
	A R I P O R T A R E			134'230,28



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			134'230,28
51 13.16.001* .004 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 5. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 5, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 5 x 18 (3/8"). Tubazioni AC -16 Tubazioni AF -16	6,00 6,00		
	SOMMANO m	12,00	2,55	30,60
52 13.16.004* .002 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 18 (3/8"). Tubazioni ricircolo ACS- 16	30,00		
	SOMMANO m	30,00	7,95	238,50
53 13.16.002* .003 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 9. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 9, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 9 x 22 (1/2"). Tubazioni AF-20 Tubazioni AC-20	25,00 25,00		
	SOMMANO m	50,00	4,10	205,00
54 13.16.004* .003 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 22 (1/2"). Tubazioni ricircolo ACS-20	35,00		
	SOMMANO m	35,00	8,03	281,05
55 13.16.003* .004 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 13, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 28 (3/4"). Tubazioni AF-25	20,00		
	SOMMANO m	20,00	6,89	137,80
56 13.16.004* .004 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 28 (3/4"). Tubazioni AC-25	20,00		
	SOMMANO m	20,00	8,26	165,20
	A R I P O R T A R E			135'288,43

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			135'288,43
57 13.16.003* .005 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 13. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 13, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 13 x 35 (1"). Tubazioni AF-32	35,00  SOMMANO m	7,44	260,40
58 13.16.004* .005 27/03/2015	Isolante per tubazioni in guaina di polietilene estruso, per fluidi caldi e freddi da 8° a 102°C, spessore mm 20. Isolante per tubazioni costituito da guaina flessibile in polietilene estruso espanso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,041 W/m³, classe 1 di reazione al fuoco, campo d'impiego da +8° a +102°C, spessore mm 20, comprensivo di eventuale collante e nastro coprigiunto. L'isolante è conteggiato per metro lineare di tubo compreso le curve. Valvole ed accessori non vengono rivestiti. Spessore dell'isolante: s (mm). Diametro esterno del tubo da isolare: D (mm). s x D = 20 x 35 (1"). Tubazioni AC-32	35,00  SOMMANO m	9,33	326,55
59 14.02.028* .001 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). Servizi adulti	5,00  SOMMANO cad	265,98	1'329,90
60 NP007 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, lavamani. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione di adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). Maggiorazione per doppia erogazione e doppio scarico in un unico lavello. Servizi bambini	12,00  SOMMANO cad	305,88	3'670,56
61 14.02.028* .002 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavabo, cucina. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 50 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). Cucina	1,00  SOMMANO cad	265,98	265,98
62 14.02.028* .006 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al			
	A R I P O R T A R E			141'141,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			141'141,82
	30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Lavastoviglie. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 15 (1/2"). Cucina	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	106,70	106,70
63 14.02.028* .008 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Beverino. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 25 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8"). Servizi bambini	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	166,79	1'000,74
64 14.02.028* .013 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Vaso a cacciata. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 110. Servizi adulti Servizi bambini	5,00 12,00		
	SOMMANO cad	17,00	173,54	2'950,18
65 14.02.028* .015 27/03/2015	Allaccio idrico e di scarico, e montaggio di apparecchi igienico-sanitari e rubinetterie forniti dalla stazione appaltante. Allaccio e montaggio di apparecchi igienico-sanitari all'interno di un locale. Sono compresi: la tubazione di scarico in polietilene ad alta densità fino alla colonna principale di scarico; la tubazione d'acciaio zincato FM o in polipropilene per distribuzione di acqua fredda e calda; il rivestimento delle tubazioni acqua calda con guaina isolante in materiale sintetico espanso classificato autoestinguente, spessore dell'isolante a norma di legge ridotto al 30% per l'installazione all'interno di locali riscaldati; la posa in opera dell'apparecchio sanitario e della relativa rubinetteria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Cassetta di scarico. Diametro minimo della tubazione di scarico mm 40 - diametro minimo della tubazione d'adduzione acqua calda e fredda mm 10 (3/8"). Servizi adulti Servizi bambini	5,00 12,00		
	SOMMANO cad	17,00	189,99	3'229,83
66 13.12.003* .002 27/03/2015	Elettropompa singola per acqua di consumo -2/65°C, PN 6, 2800 giri/ min. Rotore immerso, esecuzione in linea. Elettropompa singola per acqua calda sanitaria, esecuzione monoblocco in linea con rotore immerso, 2800 l/min, caratteristica fissa, temperatura d'impiego max 65°C, PN 6, grado di protezione IP 51, completa di raccordi a tre pezzi, esclusi i collegamenti elettrici. Portata min/med/max: Q (m³/h). Prevalenza corrispondente non inferiore a: H (bar). Diametro nominale: DN (mm). Q = 0,0/ 1,4/ 1,7 H = 0,30/0,15/0,01 DN = mm 25.	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	266,84	266,84
67 13.18.014* .003 27/03/2015	Raccoglitore di impurità in ghisa con filtro a Y per fluidi fino a 300°C PN 16, attacchi flangiati. Raccoglitore di impurità con filtro a Y, PN 16, corpo e coperchio in ghisa, cestello filtrante in acciaio inox, idoneo per vapore, acqua, olio, nafta fino a +300 °C, attacchi flangiati, completo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 25 (1"). Centrale idrica	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	53,96	53,96
68	Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone			
	A R I P O R T A R E			148'750,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			148'750,07
13.18.015* .004 27/03/2015	installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar. Diametro nominale 25 (1"), PN = 16. Centrale idrica	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	29,17	58,34
69 13.18.015* .003 27/03/2015	Valvola di ritegno a clapet in ottone, sede metallica, attacchi filettati, PN 16. Valvola di ritegno a CLAPET in ottone installabile in posizione orizzontale, attacchi filettati, sede metallica, idonea per liquidi e gas fino a +100°C con 16 bar e fino a +170°C con 7 bar. Diametro nominale 20 (3/4"), PN = 16. Centrale idrica	2,00		
	SOMMANO cad	2,00	21,32	42,64
70 13.18.001* .004 27/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 25 (1"), PN = 42. Centrale idrica	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	26,53	79,59
71 13.18.001* .002 27/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 15 (1/2"), PN = 64. Intercettazione collettori idrici	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	16,43	98,58
72 13.18.001* .003 27/03/2015	Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, PN 25-64. Valvola di intercettazione a sfera, passaggio totale, tipo pesante, attacchi filettati, corpo e sfera in ottone con guarnizioni in PTFE, idonea per fluidi da -20° C a +180° C. DN = 20 (3/4"), PN = 42. Intercettazione collettori idrici Centrale idrica	6,00 2,00		
	SOMMANO cad	8,00	20,38	163,04
73 13.17.012* .001 27/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 2 + 2. Servizi adulti	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	46,43	46,43
74 13.17.012* .006 27/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 1" D = 1/2" 4 + 4. Servizi adulti Servizi bambini	1,00 3,00		
	SOMMANO cad	4,00	96,98	387,92
75 13.17.012* .002 27/03/2015	Collettore doppio di distribuzione per impianti a 2 tubi o monotubo. Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a 2 tubi o monotubo, di tipo componibile, con attacchi laterali, completo di raccordi per tubi di rame o polietilene. Attacchi principali: A (3/4", 1", 1/4"). Derivazioni laterali: D (1/2"). A = 3/4" D = 1/2" 3 + 3. Cucina	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	67,02	67,02
76 13.17.014* .002 27/03/2015	Sportello per copertura collettore con telaio per montaggio a filo muro. Sportello di copertura collettore in lamiera d'acciaio, per montaggio a filo muro completo di telaio di fissaggio con zanche a murare. Dimensioni Altezza x Larghezza = mm 515 x mm 252. P.terra P.primo	4,00 2,00		
	A R I P O R T A R E	6,00		149'693,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>	6,00		149'693,63
	SOMMANO cad	6,00	44,43	266,58
77 13.15.029* .003 27/03/2015	Tubazioni di scarico insonorizzate, giunti a innesto, conteggiate a metro lineare, per condotte staffate verticali o orizzontali interne. Tubazioni insonorizzate, per condotte di scarico posate con staffaggi in verticale o orizzontale all'interno di fabbricati, con giunzioni a innesto, costituite in plastica pesante, particolarmente indicata per conferire al tubo caratteristiche di elevata fonoassorbenza ed insonorizzazione dei rumori diffusi. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali insonorizzati, gli staffaggi. Diametro x spessore: D x s (mm). D x s = 100 x 5,3. Colonne di scarico	50,00		
	SOMMANO m	50,00	49,52	2'476,00
78 13.15.024* .004 27/03/2015	Tubazioni in pead per fluidi in pressione, PN 16, conteggiate a metro lineare per linee interrate. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici antincendio), PN 16, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione. D x s = 40 x 5,6. Adduzione idrica alla centrale	100,00		
	SOMMANO m	100,00	9,02	902,00
79 13.31.005* .001 27/03/2015	Incremento per apertura e chiusura di traccia su muratura piena in pietra o in c.a. per posa di tubazioni, conteggiata a metro lineare. Incremento di prezzo per traccia su muratura piena o in pietra o in c.a. per la posa di tubazioni aventi diametro massimo esterno di mm 60 compreso l'eventuale isolamento termico, eseguita a qualsiasi altezza sia all'interno che all'esterno di edifici, conteggiata a m per una profondità necessaria ad incassare le tubazioni con uno spessore di malta minimo di mm 20 tutto intorno. Sono compresi: i ponteggi interni; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica; la chiusura con malta escluso l'intonaco, la rasatura e la tinteggiatura. Il prezzo è da applicare per le categorie in cui è prevista la traccia su murature leggere ed invece deve essere eseguita su muri in c.a. o in pietra. Traccia fino a cm 10 di larghezza. Tracce impianto termo-idraulico	15,00		
	SOMMANO m	15,00	21,77	326,55
80 04.01.009.00 2 27/03/2015	Perforazioni. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature del tondino in ferro FeB44K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature di mattoni. Passaggio delle canalizzazioni della ventilazione Passaggio delle tubazioni	225,00 50,00		
	SOMMANO m x cm	275,00	18,51	5'090,25
81 NP010 28/03/2015	Opere necessarie per lo smantellamento di tubazioni e parti riguardanti l'impianto idrotermico non utilizzate e l'adeguamento dell'impianto esistente al nuovo, come il collegamento del gruppo termico esistente al puffer, con il taglio e il ripristino delle tubazioni. Compreso il trasporto alla pubblica discarica ed ogni altro onere occorrente per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Centrale termica	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'618,20	1'618,20
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			160'373,21
	<b>T O T A L E euro</b>			160'373,21
	<b>A R I P O R T A R E</b>			160'373,21

