



Comune Prato
**Realizzazione di un condominio solidale
in via A. Meoni**

Soggetto attuatore:



via Giotto n. 20 59100 Prato
tel. 0574 43771 fax 0574 437726
c.f. e p.iva 01937100970

PRESIDENTE

Ing. Federico Mazzoni

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Giulia Bordina *E.P.P. S.p.A.*

PROGETTO

Ing. Giulia Bordina *E.P.P. S.p.A.*

PROGETTO STRUTTURALE E IMPIANTI

Ing. Leonardo Negro
Ing. Francesco Rossi
Ing. Riguccio Soci

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Ing. Riguccio Soci

PROGETTO ESECUTIVO

| | | | |
|---|-------------------|---------------------------|--------------------------------|
| IMPIANTI MECCANICI - RISCALDAMENTO Elenco prezzi | | | TAVOLA IM_RIS_EP |
| SCALA | REV. 01 | DATA 01/02/2017 | FILE |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|--|---------------------|--|----------------|----------|
| IMPIANTO RISCALDAMENTO RISCALDAMENTO A PAVIMENTO UNITA' IMMOBILIARI | | | | |
| 1 | IM_RIS_01 | Fornitura e montaggio di sistema split a ciclo reversibile a fluido R-410A per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria, munito di predisposizione per integrazione solare termica - Potenza termica resa in riscaldamento: 4,53 kW - Potenza elettrica assorbita in riscaldamento: 0,87 kW - COP: 5,21 (Condizioni di riferimento: Temp. esterna bulbo secco = 7°C; Temp. esterna bulbo umido = 6°C; Temp. acqua uscita condensatore = 35°C; Salto termico = 5°C; f= 50 Hz) | n | 5.709,52 |
| 2 | IM_RIS_02 | Fornitura e montaggio del collettore compatto per alimentazione dei circuiti scaldanti a pavimento completo di: - Set di rubinetti a sfera per intercettazione 1'' - Cassetta per montaggio a parete - Set di raccordi a pressione per mandata e ritorno circuiti | n | 503,60 |
| 3 | IM_RIS_03 | Fornitura e montaggio delle apparecchiature a servizio della regolazione automatica del sistema di distribuzione acqua calda ai circuiti radianti: - termostati ambiente - morsettiera - modulo alimentatore - attuatori - unità di comando ausiliare per comando remoto generatore | n | 682,52 |
| 4 | IM_RIS_04 | Fornitura e posa in opera di sistema pannelli radianti scaldanti a pavimento completo di: | | |
| | IM_RIS_04_01 | Tubo in polietilene reticolato (PE-Xb-O2 – diam. 17 x 2,0) con barriera d'ossigeno per impianti a pavimento a bassa temperatura | m | 2,01 |
| | IM_RIS_04_02 | Pannelli bugnati in polistirene espanso ad elevata resistenza meccanica (spessore: 10 mm base + 20 mm bugna) | m ² | 17,01 |
| | IM_RIS_04_03 | Nastro perimetrale isolante e guarnizione perimetrale | colli | 148,68 |
| 5 | IM_RIS_05 | Fornitura e montaggio di vaso di espansione chiuso a membrana 24 l per impianti riscaldamento | n | 33,38 |
| 6 | IM_RIS_06 | Fornitura e montaggio di filtro chiarificatore e defangatore a masse filtranti a lavaggio manuale, comprensivo di rivestimento termoisolante | n | 280,43 |
| 7 | IM_RIS_07 | Fornitura e montaggio della valvola d'intercettazione a sfera diametro 1". Per l'intercettazione della mandata dei circuiti di riscaldamento in prossimità delle unità interne (UI1,UI2,UI3,UI4,UI5). Per l'intercettazione e il by-pass dei filtri defangatori (DMF1,DMF2,DMF3,DMF4,DMF5) installati in prossimità delle unità interne (UI1,UI2,UI3,UI4,UI5). | n | 17,11 |
| 8 | IM_RIS_08 | Fornitura e montaggio della valvola automatica di sfogo aria completa di rubinetto di intercettazione automatico 3/8". A servizio dei circuiti di riscaldamento a pavimento, da installare: - in corrispondenza degli attacchi alle unità interne (UI1-5) delle tubazioni di mandata-ritorno dei circuiti di riscaldamento - in corrispondenza delle colonne montanti - in corrispondenza dei collettori di distribuzione ai circuiti radianti a pavimento (CC1-5) | n | 30,17 |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|---|--------------------------------|---|------|----------|
| 9 | TOS16_06 | IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il | | |
| | TOS16_06 .I04 | IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc. | | |
| | TOS16_06 .I04 .032 | Installazione di imbuto di scarico con curva orientabile per valvola di sicurezza, costruzione in ottone | | |
| | TOS16_06 .I04 .032 .002 | DN 20 (3/4") Per convogliamento degli scarichi delle valvole di sicurezza delle unità interne (UI1,UI2,UI3,UI4,UI5) | n | 21,39 |
| 10 | IM_RIS_09 | Fornitura e montaggio radiatore scaldasalviette in acciaio completo di valvola termostatica, detentore manuale e valvola di sfogo aria | n | 289,98 |
| RISCALDAMENTO MULTI-SPLIT E VMC ZONA POLIVALENTE | | | | |
| 11 | IM_RIS_10 | Fornitura e montaggio di sistema multi-split ad R410A a pompa di calore per riscaldamento zona polivalente - Potenza termica resa in riscaldamento: 9,3 kW - Potenza elettrica assorbita in riscaldamento: 2,59 kW - COP: 3,59 (Condizioni di riferimento: Temp. esterna bulbo umido = 0°C; Temp. ambiente interno = 20°C) | n | 5.522,48 |
| 12 | IM_RIS_11 | Fornitura e montaggio di recuperatore di calore canalizzabile da installazione a controsoffitto - Portata d'aria nominale: 350 m3/h - Efficienza: 90% (aria ambiente a +20°C, 50% ed aria esterna -5°C, 80%) | n | 1.624,15 |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|----|--|--|------|--------|
| 13 | TOS16_06 IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il | | | |
| | TOS16_06 .I04 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in | | | |
| | TOS16_06 .I04 .055 Realizzazione di canalizzazione per distribuzione aria compreso accessori per il collegamento | | | |
| | TOS16_06 .I04 .055 .002 con condotti a sezione rettangolare in acciaio zincato | | | |
| | Immissione aria in ambiente nella zona polivalente, da unità interne a pavimento (UI61,UI62,UI63) | | | |
| | | Pezzo speciale di raccordo tra tra bocca di mandata dell'unità e canale a sez. rettangolare (sp. 8/10 mm) | kg | |
| | | Sezione 400x200 (sp. 8/10 mm) | kg | |
| | | Mandata aria di rinnovo, dall'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) fino alle sale polivalenti | | |
| | | Sezione 200x200 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Sezione 150x150 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Estrazione aria viziata, dai servizi igienici fino all'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) | | |
| | | Sezione 200x200 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Sezione 150x150 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Sezione 150x100 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Aspirazione aria esterna, dall'esterno fino all'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) | | |
| | | Sezione 200x200 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Espulsione aria viziata, dall'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) fino all'esterno in copertura; si intende compresa la rete antipassero 250x100 mm da applicare alla sezione terminale del canale | | |
| | | Sezione 250x100 (sp. 6/10 mm) | kg | |
| | | Totale | kg | 9,48 |
| 14 | IM_RIS_12 | Fornitura e montaggio di bocchetta di mandata aria a doppio filare di alette singolarmente orientabili Le bocchette di mandata aria sono quelle a servizio di: - Immissione aria in ambiente dalle unità interne a pavimento (UI61,UI62,UI63) Dimensioni: 400 x 200 mm | n | 32,86 |
| 15 | IM_RIS_13 | Fornitura e montaggio di bocchetta di mandata aria a doppio filare di alette singolarmente orientabili completa di serranda di taratura Le bocchette di mandata aria sono quelle a servizio di: - Immissione aria di rinnovo negli ambienti dall'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) Dimensioni: 200 x 80 mm | n | 25,54 |
| 16 | IM_RIS_14 | Fornitura e montaggio di griglia di aspirazione aria ad alette orizzontali con rete di protezione Le griglie di aspirazione aria sono quelle a servizio di: - Aspirazione aria esterna dell'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) Dimensioni: 200 x 200 mm | n | 37,36 |
| 17 | IM_RIS_15 | Fornitura e montaggio di griglia di ripresa aria con alette orizzontali fisse inclinate Le griglie di ripresa aria sono quelle a servizio di: - Ripresa aria ambiente delle unità interne a pavimento (UI61,UI62,UI63) Dimensioni: 600 x 180 mm | n | 50,34 |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|----|---|---|----------------|--------|
| 18 | TOS16_06 IMPIANTI TECNOLOGICI: i prezzi sono relativi ai cantieri tipo presenti nella tipologia a cui appartiene il | | | |
| | TOS16_06 .I04 | .066 IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE: eseguiti a regola d'arte e conformi al DM 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione associata alle dichiarazioni di conformità; sono compresi inoltre l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, nonché i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00 , anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi gli oneri relativi a opere murarie quali tracce, sfondi, basamenti, riprese d'intonaci, ecc. | | |
| | TOS16_06 .I04 .066 | Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio senza rete, con alette orizzontali | | |
| | TOS16_06 .I04 .066 | .044 Valvola di ventilazione in polipropilene per ripresa aria ambiente per diffusore circolare del diametro di 150 mm | n | 16,20 |
| 19 | TOS16_06 .I04 .067 Fornitura e posa in opera di Griglia di transito per porta in alluminio con profilo delle alette anti | | | |
| | TOS16_06 .I04 .067 .003 | Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 100 mm | n | 32,49 |
| | TOS16_06 .I04 .067 .002 | Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 400 x 100 mm | n | 29,16 |
| | TOS16_06 .I04 .067 .006 | Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 500 x 160 mm | n | 38,18 |
| | TOS16_06 .I04 .067 .011 | Griglia di transito per porta in alluminio con profilo antiluce 600 x 200 mm | n | 50,50 |
| 20 | TOS16_06 .I04 .014 Fornitura e posa in opera di isolante in polietilene espanso a cellule chiuse per il rivestimento esterno dei canali dell'aria, conducibilità termica a 40°C inferiore a 0,033 W/m3 densità | | | |
| | TOS16_06 .I04 .014 .003 | spessore mm 15 | | |
| | | Canalizzazioni di immissione aria in ambiente nella zona polivalente, da unità interne a pavimento (UI61,UI62,UI63) | | |
| | | Pezzo speciale di raccordo tra tra bocca di mandata dell'unità e canale a sez. rettangolare | m ² | |
| | | Sezione 400x200 | m ² | |
| | | Canalizzazioni di mandata aria di rinnovo, dall'unità ventilante con recupero di calore (UVR1) fino alle sale polivalenti | | |
| | Sezione 200x200 | m ² | | |
| | Sezione 150x150 | m ² | | |
| | | Totale | m ² | 30,07 |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|------------------|---------------------|---|------|--------|
| TUBAZIONI | | | | |
| 21 | IM_RIS_16 | Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato, completa di isolamento termico esterno | | |
| | | Per circolazione fluido R-410A tra unità interne (UI1,UI2,UI3,UI4,UI5) e relative unità esterne (UE1,UE2,UE3,UE4,UE5) Diametri: | | |
| | IM_RIS_16_01 | 15,9x1 mm (Gas) | m | 18,32 |
| | IM_RIS_16_03 | 6,4x1 mm (Liquido) | m | 13,44 |
| | | Per circolazione fluido R-410A tra unità interne (UI61,UI62,UI63,UI64) e relativa unità esterna (UE6) Diametri: | | |
| | IM_RIS_16_02 | 9,5x1 mm (Gas) | m | 15,75 |
| | IM_RIS_16_03 | 6,4x1 mm (Liquido) | m | 13,44 |
| 22 | IM_RIS_17 | Fornitura e posa in opera di tubazione in multistrato, completa di isolamento termico esterno | | |
| | IM_RIS_17_01 | Per circolazione di acqua calda per riscaldamento tra unità interne (UI1-5) e relativi collettori compatti (CC1-5) Diametro: 26 x 3,0 mm | m | 21,02 |
| | IM_RIS_17_02 | Per collegamento scaldasalviette (SS1-5) negli appartamenti ai relativi collettori di distribuzione (CC1-5) Diametro: 14 x 2,0 mm | m | 7,02 |

| n. | CODICE | VOCE | U.M. | PREZZO |
|--------------------------------|-----------|--|------|--------|
| IMPIANTO SOLARE TERMICO | | | | |
| 1 | IM_SOL_01 | Fornitura e montaggio di collettore solare piano ad alto rendimento con superficie captante altamente selettiva, adatto sia per applicazioni in pressione sia per applicazioni a svuotamento Superficie captante: 2,35 m2 | n | 867,44 |
| 2 | IM_SOL_02 | Fornitura e montaggio di gruppo di regolazione e pompaggio del tipo a svuotamento da applicare all'unità interna (UI1,UI2,UI3,UI4,UI5) per l'integrazione solare costituito da pompa di circolazione ad inverter, sonde di temperatura serbatoio e collettore solare, sensore di portata, termostato differenziale e centralina elettronica di regolazione | n | 958,05 |
| 3 | IM_SOL_03 | Fornitura e montaggio di kit di collegamento dei collettori solari (CSP1,CSP2,CSP3,CSP4,CSP5) al kit di pompaggio solare (KPS1,KPS2,KPS3,KPS4,KPS5), costituito da doppia tubazione preisolata, sonda di temperatura collettore solare, cavo di connessione alla sonda e accessori di collegamento | n | 256,56 |
| 4 | IM_SOL_04 | Fornitura e montaggio di accessori per montaggio del collettore solare in copertura, costituiti da kit di uscita tetto, profilo di montaggio e set di montaggio per installazione sul tetto | n | 508,56 |