

COMUNE DI MONZA

Provincia di Monza e della Brianza

NUOVA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "BELLANI"
di Via Ugo Foscolo in Monza

COMUNE DI MONZA

PROPRIETARIO

Provincia di Monza e della Brianza

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

OGGETTO

ai sensi Art. 41 c.6 D.lgs 36 del 31.03.2023 e artt. 6-21 all. 1.7 del D.lgs 36 del 31.03.2023



STUDIO AR.CO ARCHITETTURE COSTRUITE

di Renzo Ascari e Giuseppe Tremolada Architetti Associati

Via Pontida, 72 - 20833 Giussano (MB) - Tel. 0362 354308 - Fax 0362 354708 - starco@tin.it - www.studioarco.info



IL COMUNE

ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E
CONSERVATORI DELLA PROVINCIA
DI MONZA E DELLA BRIANZA

IL CAPOGRUPPO
PROGETTISTI

RENZO
ASCARI
ARCHITETTO

322



IL PROGETTISTA IMPIANTISTICO



STUDIO AR.CO ARCHITETTURE COSTRUITE di Renzo Ascari e Giuseppe Tremolada Architetti Associati
Via Pontida 72, 20833 Giussano (MB) Tel 0362/354308 Fax 0362/354708 - starco@tin.it - www.studioarco.info
PROGETTO ARCHITETTONICO - CAPOGRUPPO



B&C Associati - Ing. Antonio Capsoni
Via Volta 70, 22100 Como (CO) Tel 031/271781 - info@bieciassociati.com
PROGETTO STRUTTURE - MANDANTE



STUDIO DI INGEGNERIA Ing. Nicola Piazza
Via Statale 5/s, 23807 Merate (LC) Tel 039/5983544 Fax 039/5983640 - nicola.piazza@npingegneria.com
PROGETTO IMPIANTI

Allegato
PFTE

Scala

Data

N° ALLEGATO

Luglio 2024

R.M04

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA MECCANICO

Avanzamento 08/03/2024

Consegna 12/04/2024

Consegna 15/05/2024

COORDINATORE PROGETTISTA

REDAZIONE DISEGNO

CODICE

FILE



Comune di Monza

Provincia di MB

Quadro incidenza manodopera

LAVORI

Realizzazione nuova scuola BELLANI

COMMITTENTE

IMPRESA

CONTRATTO

N° Repertorio

Registrato il

al n°

Volume

del

Presso

Mod.

Foglio

Prezzario

Lombardia 2024

Progettista

IL TECNICO

Data

01/07/2024

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
1 NP01M (C)	Pompa di calore aria/acqua reversibile da esterno in versione alta efficienza silenziosa, caratterizzata dalla capacità di produrre acqua fino a 65°C. Componenti principali del circuito frigo: 4 compressori scroll, 2 circuiti, 4 ventilatori asiali scambiatore a batteria lato ambiente esterno e a piastre lato impianto, refrigerante R410A. Dispositivo DCPX per la Regolazione della velocità, flussostato e filtro acqua di serie, accumulo, 2 pompe a bassa prevalenza. Regolazione a microprocessore. Completa di: desurriscaldatore, ventilatori inverter, antivibranti in gomma sotto al basamento, scheda di interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con controllo MODBUS. Potenza frigorifera nominale: 114kW. Potenza termica nominale: 137kW.	2,00	56.317,45	112.634,90	822,69	0,7304
2 LOM241.RP.0 0.40.15.0010. a (C)	Autogrù; sbraccio [m] ≤ 16,0; portata [t] ≤ 15,0 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	16,00	30,04	480,64	0,00	0,0000
3 LOM241.RU.0 0.00.00.0000.- (C)	Operaio edile di livello 4°	8,00	41,68	333,44	263,58	79,0500
4 025168e (C)	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 80 mm	4,00	270,15	1.080,60	280,96	26,0000
5 025151h (C)	Filtro raccoglitore d'impurità del tipo a Y, PN 16, realizzato in ghisa grigia GG-25, con cestello in acciaio inox, attacchi flangiati in opera completo di controflange, bulloni e guarnizioni, dei seguenti diametri: 80 mm	4,00	371,06	1.484,24	400,74	27,0000
6 025129d (C)	Saracinesca flangiata corpo piatto in ghisa sferoidale EN-GJS-400-15, PN 16, con cuneo gommato e volantino in lamiera stampata, in opera compresa la saldatura delle controflange a collarino a norme UNI EN 1092 completa di bulloni, controdadi e guarnizioni: Ø 80 mm	10,00	425,20	4.252,00	1.403,16	33,0000
7 LOM241.1M.0 4.060.0010.c (C)	Termometri: - da tubazione a colonna diritto, completo di custodia e pozzetto	11,00	25,59	281,49	103,52	36,7746
8 LOM241.1M.0 4.060.0020.b (C)	Manometri: - per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	12,00	33,22	398,64	112,95	28,3334
9 LOM241.1M.1 7.020.0020.h (C)	Valvole a 2 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulare magnetico o elettrico e comando manuale. - attacchi filettati - DN80	4,00	1.625,31	6.501,24	120,42	1,8523
10 LOM241.1M.0 4.020.0030.d (C)	Vasi d'espansione a membrana, conformi a direttiva PED 2014/68/UE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 6 bar (4 fino a 50 l). - 105 l	2,00	370,27	740,54	376,39	50,8262
11 025064c (C)	Valvola di sicurezza a membrana, taratura 2,25 ÷ 6 bar con attacco F, qualificata e tarata INAIL: Ø 1" x 1"1/4	2,00	347,80	695,60	118,25	17,0000
12 LOM241.1M.1 3.050.0060.h (C)	Valvole di ritegno in ghisa sferoidale a flusso avviato, munita di molla - PN25 - DN80	5,00	337,84	1.689,20	150,53	8,9111
13 LOM241.1M.1 3.050.0060.g (C)	Valvole di ritegno in ghisa sferoidale a flusso avviato, munita di molla - PN25 - DN65	1,00	278,56	278,56	30,10	10,8047
14 LOM241.1M.0 4.060.0050.f (C)	Contabilizzatori d'energia termica ciascuno composto: da microprocessore a 220 V, display multifunzioni, sonde di temperatura con pozzetti, contatore volumetrico con attacchi flangiati PN 16. - DN80	2,00	2.519,47	5.038,94	112,80	2,2385
15 025257l (C)	Circolatore ad alta efficienza (EEI <0,23) regolata elettronicamente a rotore bagnato con attacco flangiato, corpo in ghisa grigia, motore a rotore bagnato, alimentazione elettrica monofase, idoneo per impianti di riscaldamento e condizionamento (temperatura liquido -20 °C ÷ +110 °C) pressione di esercizio 10 bar, grado di protezione IP X4 D, classe di isolamento F, compresi accessori di montaggio, escluso il collegamento elettrico: interasse 280 mm, Ø attacchi 50 mm, portata 0 ÷ 27 mc/h, prevalenza 0,5 ÷ 12 m	2,00	3.471,98	6.943,96	138,88	2,0000
16 LOM241.1M.1	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi					

Committente:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
4.020.0010.h (C)	filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN80 x 3,6 mm	16,00	57,50	920,00	534,49	58,0971
17 LOM241.1M.1 6.040.0040.h (C)	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. - 25 x 89 mm - DN80	16,00	52,12	833,92	105,46	12,6467
18 LOM241.1M.1 4.020.0010.g (C)	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN65 x 3,2 mm	200,00	43,76	8.752,00	5.079,63	58,0396
19 LOM241.1M.1 6.040.0040.g (C)	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. - 25 x 76 mm - DN65	200,00	44,20	8.840,00	1.318,01	14,9096
20 LOM241.1M.1 6.090.0010.a (C)	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. - gusci o lamine in pvc	147,00	8,64	1.270,08	552,88	43,5307
21 LOM241.1M.1 3.010.0020.d (C)	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 - DN32	6,00	26,25	157,50	67,78	43,0364
22 LOM241.1M.1 4.020.0010.d (C)	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN32 x 2,9 mm	168,00	26,95	4.527,60	2.765,81	61,0879
23 LOM241.1M.1 6.040.0040.d (C)	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 25 mm. - 25 x 42 mm - DN32	168,00	26,70	4.485,60	949,09	21,1586
24 LOM241.1M.1 3.010.0020.g (C)	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 - DN65	4,00	75,48	301,92	90,35	29,9268
25 NP04M (C)	Fornitura e posa di Unità Trattamento Aria completa di: recuperatore, filtri, serrande, camera di miscela, batteria di raffreddamento, batteria di riscaldamento, predisposizione per umidificatore, sezioni ventilanti.	1,00	29.087,14	29.087,14	1.152,96	3,9638
26 LOM241.1M.1 7.020.0020.c (C)	Valvole a 2 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. - attacchi filettati - DN25	1,00	563,98	563,98	11,33	2,0082
27 LOM241.1M.1 7.020.0020.f (C)	Valvole a 2 vie a otturatore PN 16 con corpo in bronzo o acciaio, servocomando modulante magnetico o elettrico e comando manuale. - attacchi filettati - DN50	1,00	734,31	734,31	22,60	3,0783
28 LOM241.1M.1 6.030.0020.d (C)	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000. - sp. 32 mm	57,00	101,55	5.788,35	1.072,61	18,5305
29 LOM241.1M.0 9.040.0050.d (C)	Diffusori a geometria variabile, in acciaio con serranda di regolazione - 500 mm	8,00	235,74	1.885,92	376,49	19,9634
30 LOM241.1M.0 9.060.0010.f (C)	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. - alluminio - oltre 0,18 m ²	1,92	252,04	483,92	135,51	28,0018
31 035310f (C)	Silenziatore rettangolare da canale per nuovi impianti di trasporto aria, a setti fonoassorbenti realizzato in acciaio zincato spessore minimo 1 mm, materiale fonoassorbente in lana minerale con densità non inferiore a 60 kg/mc, incombustibile, con setti di spessore 200 mm regolarmente spazati e inseriti all'interno di un telaio in lamiera zincata, posto in opera completo di flange di collegamento: lunghezza 2.000 mm, passaggio aria 150 mm: 2.100 x 1.000 mm	2,00	3.631,67	7.263,34	290,53	4,0000
32 LOM241.1M.0 9.080.0010.c (C)	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. - alluminio - oltre 0,50 m ² fino a 0,80 m ²	0,70	313,19	219,23	42,83	19,5344
33	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 - DN40					

Committente:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
LOM241.1M.1 3.010.0020.e (C) 34	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 48 mm - DN40	2,00	31,02	62,04	22,59	36,4114
LOM241.1M.1 6.040.0030.e (C) 35	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 - DN50	80,00	20,66	1.652,80	451,87	27,3394
LOM241.1M.1 3.010.0020.f (C) 36 025094i (C)	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN40 - DN50	4,00	52,22	208,88	90,37	43,2640
LOM241.1M.1 3.010.0020.f (C) 36 025094i (C)	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 63 mm x 4,5 mm	160,00	37,46	5.993,60	1.798,08	30,0000
LOM241.1M.1 6.040.0030.g (C) 37	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 76 mm - DN65	160,00	29,50	4.720,00	1.054,66	22,3444
LOM241.1M.1 6.040.0030.g (C) 38 025094h (C)	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 50 mm x 4,0 mm	240,00	27,35	6.564,00	2.691,24	41,0000
LOM241.1M.1 6.040.0030.f (C) 39	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 60 mm - DN50	160,00	24,41	3.905,60	977,42	25,0260
LOM241.1M.1 6.040.0030.f (C) 40 025094f (C)	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 32 mm x 3,0 mm	200,00	15,98	3.196,00	2.141,32	67,0000
LOM241.1M.1 6.040.0030.c (C) 41	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 35 mm - DN25	200,00	15,97	3.194,00	1.035,39	32,4166
LOM241.1M.1 0.030.0050.d (C) 42 NP03M (C)	Fornitura e posa in opera di: pannelli radianti, tubazioni, collettori di distribuzione, cassette, adattatori, curve guida, additivo, guaina isolante, strisce perimetrali, clips, giunti di dilatazione, foglio PE	1,00	111.773,33	111.773,33	2.280,51	2,0403
LOM241.1M.1 0.030.0050.d (C) 43	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. - oltre 0,300 fino a 0,500 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	16,00	359,04	5.744,64	1.731,61	30,1431
LOM241.1M.1 0.030.0050.i (C) 44	Radiatori in acciaio tipo tubolare con altezza fino a mm 2500, pressione massima d'esercizio bar 10, verniciati di bianco, completi di raccordi, guarnizioni e staffaggi. - oltre 1,200 fino a 1,700 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	4,00	242,51	970,04	112,91	11,6398
LOM241.1M.1 3.160.0010.a (C) 45	Valvole termostatzabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici - DN15	20,00	12,96	259,20	112,94	43,5706
LOM241.1M.1 3.160.0020.a (C) 46	Detentori cromati. - DN15	20,00	11,45	229,00	112,92	49,3110
LOM241.1M.1 3.160.0020.a (C) 47 NP05M (C)	Completamento radiatore con RESISTENZA ELETTRICA aggiuntiva e INTERRUTTORE ON/OFF	20,00	198,18	3.963,60	469,80	11,8529
LOM241.1M.1 6.040.0030.d (C) 48 025094g (C)	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 40 mm x 3,5 mm	80,00	22,52	1.801,60	900,80	50,0000
LOM241.1M.1 6.040.0030.d (C) 49	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 42 mm - DN32	80,00	19,19	1.535,20	451,76	29,4266

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
50 025094e (C)	Tubo multistrato costituito da polietilene reticolato interno ed esterno con interposto uno strato di alluminio, in opera per impianti sanitari e di riscaldamento, conduttività termica pari a 0,43 W/mK, impermeabile all'ossigeno, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, dei seguenti diametri e spessori: 26 mm x 3,0 mm	50,00	14,18	709,00	531,75	75,0000
51 LOM241.1M.1 6.040.0030.b (C)	Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. - 19 x 28 mm - DN20	50,00	14,51	725,50	258,78	35,6696
52 LOM241.1M.1 0.010.0120.a (C)	Ventilconvettori pensili in vista con lancio in 4 direzioni a 1 batteria, composti da filtro rigenerabile, batteria in rame-alluminio, bacinella condensa, ventilatore centrifugo, comando a 3 velocità, micropompa per sollevamento condensa con sensore, mobile in lamiera verniciata e mensole. - fino a 4500 W	5,00	1.358,33	6.791,65	1.176,13	17,3173
53 LOM241.1M.0 5.070.0010.e (C)	Sezioni ventilanti di mandata aria da interno composte da: ventilatori con motori dotati di inverter di regolazione, trasmissioni, supporti e giunti antivibranti; struttura portante in acciaio zincato o alluminio; pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera in acciaio zincato con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità; portine con oblo; illuminazione. - oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h]	4,00	6.389,95	25.559,80	357,04	1,3969
54 LOM241.1M.0 5.090.0070.e (C)	Aumenti di prezzo per le sezioni comprese fra i tipi elencati; le sezioni sono composte come già descritto, ma in costruzione da esterno e pannellatura sandwich spessore mm 30 precoibentata formata da doppia lamiera di acciaio rivestita in alluminio-zinco o in peralluman, con interposto isolamento termo acustico di adeguata densità, complete di tettuccio e (ove necessario) vani tecnici di ricovero: - oltre 1944 fino a 2777 l/s [7000 - 10000 m³/h]	4,00	719,93	2.879,72	0,00	0,0000
55 LOM241.1M.0 9.010.0070.g (C)	Serrande di regolazione rettangolari, in acciaio zincato, con alette in profilati di acciaio zincato ad apertura contrapposta, comandate da leverismi posti all'esterno del telaio; la tenuta laterale è realizzata da una lama flessibile. - oltre 0,40 m² fino a 0,60 m²	2,16	385,60	832,90	203,23	24,4002
56 LOM241.1M.0 9.120.0010.c (C)	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. - spessori lamiera d'acciaio zincato per canali a sezione circolare:	10.801,60	5,60	60.488,96	19.327,32	31,9518
57 LOM241.1M.0 9.120.0010.b (C)	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare:	3.927,50	4,39	17.241,73	5.718,40	33,1661
58 LOM241.1M.1 6.030.0020.b (C)	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000. - sp. 19 mm	1.230,16	67,90	83.527,86	20.844,59	24,9553
59 LOM241.1M.1 6.030.0020.c (C)	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità μ minimo 4.000. - sp. 25 mm	116,80	82,90	9.682,72	2.088,98	21,5744
60 LOM241.1M.0 9.010.0080.c (C)	Serrande di regolazione circolari, con corpo e pala in acciaio zincato. - 200 mm	31,00	82,10	2.545,10	1.458,67	57,3128
61 LOM241.1M.0 9.060.0010.e (C)	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. - alluminio - oltre 0,12 fino a 0,18 m²	4,65	468,76	2.179,73	875,25	40,1538
62 LOM241.1M.0 9.100.0020.g (C)	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. - 250 mm	112,00	30,96	3.467,52	1.316,80	37,9754
63 NP06M (C)	Unità di recupero calore in controcorrente. Scambiatore ad alta efficienza fino al 90%. Filtro ionizzatore plasmacluster. Free-cooling automatico nelle mezze stagioni. Regolazione 0-100% della portata nominale. Ventilatori centrifughi, accoppiati direttamente ai motori elettrici EC Brushless ad alta efficienza e velocità variabile. Filtro di efficienza G4 sull'aria di rinnovo e G2 sull'aria espulsa. Portata d'aria nominale 550 m³/h. Alimentazione elettrica 230V/1/50Hz.	28,00	3.563,45	99.776,60	10.642,17	10,6660
64 NP02M (C)	Forintura e posa di canali forellinati DN 200 completi di accessori per il collegamento	1,00	22.807,26	22.807,26	1.152,95	5,0552

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
65 LOM241.OC.E EA.a02.I7836. D0019.0000.- (C)	OPERA: Tubazione di ventilazione, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione e pluviali; Diametro esterno [mm] = 32 spessore [mm] = 1,2. LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio a parete; oneri di fissaggio a soffitti; oneri attraversamenti delle strutture. SPECIFICHE TECNICHE: Colore grigio (RAL 7037); Colore marrone (RAL 8017). OP1 OPERA: Tubazione di ventilazione, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione e pluviali; Diametro esterno [mm] = 32 spessore [mm] = 1,2. SPECIFICHE TECNICHE: Colore grigio (RAL 7037); Colore marrone (RAL 8017). RM2 Tubo a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione pluviali; diametro esterno [mm] = 32 spessore [mm] = 1,2 SPECIFICHE TECNICHE: colori RAL 7037 e RAL 8017 RM2 Sistema di fissaggio di plastica polivinilcloruro (PVC); funzione: ventilazione pluviali; impiego: tubo di diametro esterno [mm] = 32 ; spessore [mm] = 1,2 SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio a parete; oneri di fissaggio a soffitti; oneri attraversamenti delle strutture. SPECIFICHE TECNICHE: -	208,00	10,15	2.111,20	643,49	30,4800
66 LOM241.OC.E EA.a02.I7836. D0019.0005.- (C)	OPERA: Tubazione di ventilazione, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione e pluviali; Diametro esterno [mm] = 40 spessore [mm] = 1,2. LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio a parete; oneri di fissaggio a soffitti; oneri attraversamenti delle strutture. SPECIFICHE TECNICHE: Colore grigio (RAL 7037); Colore marrone (RAL 8017). OP1 OPERA: Tubazione di ventilazione, a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione e pluviali; Diametro esterno [mm] = 40 spessore [mm] = 1,2. SPECIFICHE TECNICHE: Colore grigio (RAL 7037); Colore marrone (RAL 8017). RM2 Tubo a bicchiere ad incollaggio di plastica polivinilcloruro non plastificato (PVC-U); finitura: colore avorio colore grigio colore marrone; impiego: ventilazione pluviali; diametro esterno [mm] = 40 spessore [mm] = 1,2 SPECIFICHE TECNICHE: colori RAL 7037 e RAL 8017 RM2 Sistema di fissaggio di plastica polivinilcloruro (PVC); funzione: ventilazione pluviali; impiego: tubo di diametro esterno [mm] = 40 ; spessore [mm] = 1,2 SPECIFICHE TECNICHE: - LV1 LAVORO: Posa. Incluso: oneri di fissaggio a parete; oneri di fissaggio a soffitti; oneri attraversamenti delle strutture. SPECIFICHE TECNICHE: -	150,00	10,15	1.522,50	464,06	30,4800
67 035161b (C)	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H2O, potenza 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)	5,00	305,63	1.528,15	351,47	23,0000
68 035161a (C)	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H2O, potenza 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	16,00	252,47	4.039,52	1.090,67	27,0000
69 035161c (C)	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H2O, potenza 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A)	3,00	340,76	1.022,28	204,46	20,0000
70 LOM241.1M.1 4.020.0010.i (C)	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN100 x 4,0 mm	30,00	84,99	2.549,70	1.439,84	56,4708
71 LOM241.1M.1 2.020.0040.d (C)	Idranti antincendio soprasuolo in ghisa UNI EN 14384 con scarico automatico antigelo, aventi parte interrata verniciata di nero di altezza minima mm 960 (985 per DN 150) con valvola e flangia d'appoggio, e parte esterna verniciata di rosso con dispositivo di manovra, tappi e catene: - DN100 con 2 attacchi UNI 70 e attacco motopompa UNI 100	6,00	621,97	3.731,82	790,61	21,1856
72 LOM241.1M.1 2.020.0020.c (C)	Idranti antincendio a muro DN 45 UNI EN 671/2, composti da: lancia in rame con valvola; manichetta UNI 9487 approvata dal Ministero degli Interni con raccordi, manicotti copri-raccordo e sella di supporto; rubinetto idrante; cassetta con portello in alluminio e vetro safe-crash: - con cassetta da incasso verniciata di grigio e manichetta standard colore bianco da 30 m	10,00	321,85	3.218,50	1.317,37	40,9312
73 LOM241.1M.1 4.020.0010.f (C)	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN50 x 3,2 mm	15,00	37,25	558,75	331,66	59,3569
74	Tubazioni in acciaio zincato senza saldatura filettate UNI 10255 serie					

Committente:

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	LAVORI			MANODOPERA	
		Quantità	Prezzo €	Totale €	Costo €	INCID. %
LOM241.1M.1 4.020.0010.e (C)	leggera, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. - DN40 x 2,9 mm	200,00	27,15	5.430,00	3.200,64	58,9437
75 LOM241.1M.1 2.010.0030.n (C)	Gruppi di pressurizzazione antincendio UNI EN 12845 a 2 elettropompe + 1 motopompa con motore diesel + 1 elettropompa pilota, comprendenti: 1 quadro elettrico per ciascuna pompa, predisposto per segnalazioni a distanza, alimentazione 380 V - 3f - 50 Hz; allacciamenti a valle dei quadri elettrici; pannello d'allarme acustico con riserva di carica; strumentazione; valvole d'intercettazione su aspirazione; valvole d'intercettazione e ritegno su mandata; collettore di mandata in acciaio zincato con prese valvolate varie; serbatoi idroaccumulatori adeguati; serbatoio per motopompa di capacità sufficiente per funzionare a pieno carico per la durata prevista di legge; misuratore di portata adeguato con valvole d'intercettazione; telaio metallico con verniciatura antiruggine. - oltre 40 fino a 80 m³/h - oltre 800 fino a 1000 kPa	1,00	19.786,87	19.786,87	395,12	1,9969
76 LOM241.1M.1 4.050.0050.j (C)	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De160 x 14,6 mm	250,00	43,42	10.855,00	3.528,61	32,5068
77 LOM241.1M.1 4.050.0050.d (C)	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. - De63 x 5,8 mm	90,00	12,53	1.127,70	593,00	52,5850
78 LOM241.1M.1 2.020.0060.i (C)	Gruppi attacco motopompa VV.F. UNI 70 verniciati di rosso, composti da: una saracinesca, valvola di ritegno, valvola di sicurezza e rubinetti idranti. - con estremità flangiate DN125 e 2 idranti	1,00	1.036,78	1.036,78	150,61	14,5266
79 LOM241.RM.9 4.10.00.Za000 .0520.- (C)	Estintore a polvere di materiale generico; geometria/forma/aspetto: portatile; diametro (ø) [mm] = 40; classe di fuoco [classe] = 34A 233BC; peso [kg] = 6. Incluso: supporti di fissaggio SPECIFICHE TECNICHE: omologati di tipo non corrosivo abrasivo o tossico; 40% minimo di map RM1 Bombola generica di materiale generico; classe di fuoco [classe] = 34A 233BC; capacità [kg] = 6 SPECIFICHE TECNICHE: - RM1 Manometro removibile di materiale generico; diametro (ø) [mm] = 40 SPECIFICHE TECNICHE: -	30,00	39,39	1.181,70	0,00	0,0000
80 LOM241.RU.0 0.01.00.0010.- (C)	Operaio metalmeccanico di livello C1	7,50	29,71	222,83	176,17	79,0600
TOTALE MANODOPERA LAVORAZIONI				773.861,68	116.086,53	15,0009
TOTALE MANODOPERA COSTI DELLA SICUREZZA				0,00	0,00	0,0000
TOTALE				773.861,68	116.086,53	15,0009
Data 01/07/2024						
Il Tecnico						