

Corso Carlo Alberto, 108/A - 23900 LECCO - tel. 0341 - 282334 / 365570 fax  
Via M. Colonna, 29 - 22100 COMO - tel. 031 - 505548 / 505410 fax  
e-mail : tecnico.lecco@stii.eu - tecnico.como@stii.eu - contabilita@stii.eu

c. f. - p. i. v. a.  
01985140134



## COMUNE DI MOLTRASIO

### PROGETTO PER IL NUOVO LUNGOLAGO CAMPO 2 MOLTRASIO

#### PROGETTO DEFINITIVO

(Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50–Codice dei contratti pubblici)

---

### COMPUTO METRICO IMPIANTI MECCANICI

---

Como, aprile 2021

COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

COMPUTO METRICO

COMO, li aprile 2021

**ELENCO MATERIALI**

CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

CAP. 2 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RINNOVO ARIA SPOGLIATOI

CAP. 3 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ESTIVO E RINNOVO ARIA SALA MULTIUSO

CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

CAP. 5 - IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO E RICAMBIO ARIA EDIFICIO ZONA PARCO

CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO

CAP. 7 - IMPIANTI ESTERNI COMUNI

Le quantità indicate nell'elenco seguente sono state rilevate dai disegni allegati.

Si tiene comunque a sottolineare che la Ditta Installatrice è tenuta a verificare in ogni caso le quantità ed i materiali descritti intendendo compresi nella fornitura tutti quelli nelle descrizioni e nei disegni e comunque necessari al buon funzionamento dell'impianto.

Si precisa che i prezzi esposti dovranno essere comprensivi degli oneri per la formazione ed il mantenimento del cantiere nonché i costi relativi alla sicurezza di cui all'art. 34 del D.P.R. 21712/99 n. 554.

Si ricorda infine di prendere visione della relazione tecnica, delle note generali nonché delle opere incluse/escluse in allegato che sono parte integrante della documentazione di progetto, richieste di varianti incluse

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<b>Sistema di condizionamento VRV composto da:</b>						
		Unità esterna, a volume e temperatura di refrigerante variabile condensata ad aria, ad espansione diretta, del tipo inverter, pompa di calore, a gas R410A con tecnologia continuous heating che consente di riscaldare gli ambienti anche durante la fase di sbrinamento, VRV-Configurator, carica e verifica automatica del refrigerante: - Potenza in raffreddamento 33,5 kW (T.e. 35°C) - Potenza in riscaldamento 33,5 kW (T.e. -6°C) Alimentazione: 400 V, trifase, 50 Hz. tipo DAIKIN modello VRV IV RXYSQ12TY1	cad		1	-	1	-
		Unità interna per installazione orizzontale da controsoffitto completa di ventilatore centrifugo, filtro aria, bacinella raccogli condensa e sostegno a soffitto: - Portata aria nominale 900 mc/h con statica utile 100 Pa, - Resa termica nominale 6,0 kW, - Resa frigorifera nominale 5,5 kW, Alimentazione: 220 V, monofase, 50 Hz. tipo DAIKIN modello FXSQ50A	cad		1	-	4	
		Unità interna per installazione orizzontale da controsoffitto completa di ventilatore centrifugo, filtro aria, bacinella raccogli condensa e sostegno a soffitto: - Portata aria nominale 1.200 mc/h con statica utile 100 Pa, - Resa termica nominale 8,0 kW, - Resa frigorifera nominale 7,0 kW, Alimentazione: 220 V, monofase, 50 Hz. tipo DAIKIN modello FXSQ63A	cad		1	-	1	
		Giunto di derivazione ad "Y" di collegamento per sistemi a volume di refrigerante variabile con gusci isolanti: tipo DAIKIN modello KHRQ22M20T	cad		1	-	2	
		tipo DAIKIN modello KHRQ22M29T9	cad		1	-	1	
		tipo DAIKIN modello KHRQ22M29T9	cad		1	-	1	
		Comando a parete a filo: tipo DAIKIN modello Madoka White	cad		1	-	2	
		Sistema di controllo centralizzato "Intelligent Touch Manager" per la supervisione di sistemi VRV a R410A per la gestione modulare delle unità interne con possibilità di interconnessione ed ampliamento, funzionalità di controllo e monitoraggio dei valori dell'impianto con interfaccia grafica, programmabile anche da remoto. Funzionalità opzionale smart energy management che consente di pianificare i consumi e di seguirne tramite report le evoluzioni giornaliere, mensili ed annuali. tipo DAIKIN modello DCM601A51	cad		1	-	1	
		Primo avviamento del sistema e BMS engineering	cad		1	-	1	
1. 1	NP.01.01	<b>TOTALE Sistema di condizionamento VRV</b>	cad		1	-	1	

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
1. 2	NP.01.02	Pompa di calore aria-acqua splittata ad alta temperatura, circuito frigorifero con gas R32, compressore scroll, con scambiatore a piastre refrigerante-acqua, scambiatore aria/gas a pacco alettato in Cu/Al ad alta efficienza con ventilatore elicoidale modulante, modulo idronico interno con organi di espansione, controllo e sicurezza. elettropompa di circolazione, resistenza elettrica, flussostato, filtro, supporti antivibranti in gomma e quadro elettrico di comando e controllo con sonde, valvola antigelo, messa in funzione e primo avviamento - pot. termica 12 kW (T.e. 7°C;T. imp. MAX 70°C); - funzionamento fino a temperatura esterna di -20°C tipo DAIKIN modello U.E ALTHERMA 3H HT EPRA18DW1 U.I ALTHERMA 3H HT ETBX16D9W	cad		1	-	1	-
1. 3	1M.13.140. 0020.c	Giunti antivibranti in gomma, attacchi flangiati - PN10 Corpo: EPDM, anima in acciaio, bulloni in acciaio. Grandezze (DN: diametro nominale): DN 32	cad		1	-	2	
1. 4	NP.01.03	Serbatoio inerziale verticale in acciaio nero con verniciatura esterna antiruggine, condizioni d'esercizio , completi di 4 attacchi, coibentazione in polistirene espanso da 50 mm con guscio in PVC termoformato. - pressione MAX 6 bar, temperatura MAX 99 °C - capacità 100 lt tipo ELBI modello ACF 100	cad		1	-	1	
1. 5	NP.01.04	Bollitore verticale per produzione di acqua calda sanitaria in acciaio termovetrificato completo di scambiatore maggiorato (superficie 6,0 mq), resistenza elettrica da 3 KW, termometro, anodo al magnesio, flangia di ispezione, isolamento termico schiuma poliuretana e rivestimento esterno in PVC quadro comandi: -capacità 800 lt tipo CORDIVARI modello BOLLY XL 800	cad		1	-	1	
1. 6	1M.13.110. 0040	Gruppo di riempimento, completo di: rubinetto, filtro, valvola di non ritorno, manometro. Campo di regolazione: 0,3÷4 bar Pressione massima in entrata: 16 bar Temperatura massima d'esercizio: 70 °C Grandezza (DN: diametro nominale): - DN15	cad		1	-	1	
1. 7	1M.13.110. 0140.a	Disconnettori in ottone a zone di pressione differenti non controllabili - PN10 Corpo in ottone antidezincificazione, attacchi filettati. Temperatura massima di esercizio pari a 65°C. Grandezze (DN: diametro nominale): Miscelatori per impianti centralizzati. - DN15	cad		1	-	1	
1. 8	1M.04.020. 0020.f	Vasi d'espansione a membrana circolare piatta, conformi alla direttiva PED 97/23/CE, condizioni d'esercizio massime 90 °C e 4 bar. Grandezze (l: capacità): - 18 l	cad		1	-	1	

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
1. 9	NP.01.05	Vaso di espansione idrico chiuso a membrana atossica: - pressione MAX di esercizio 10 bar, temperatura MAX 70°C. - capacita' lt. 25 tipo CALEFFI modello 586025	cad		1	-	2	
1. 10	1M.13.100. 0010.b	Valvole di sicurezza per acqua, in ottone, qualificata e tarata I.S.P.E.S.L. - PN10 Sovrapressione 10%, scarto di chiusura 20%. Campo di temperatura: 5÷110 °C Tarature standard: 2,25 - 2,5 - 2,7 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,4 - 6 bar Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	cad		1	-	1	
1. 11	1M.04.060. 0010.b	Termometri: da tubazione con quadrante 80 mm a gambo radiale, completo di pozzetto	cad		1	-	6	
1. 12	1M.14.060. 0020.b	Manometri: per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	cad		1	-	2	
1. 13	1M.03.050. 0070.d	Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm. Grandezze (mm: diametro attacchi): - DN 40	cad		1	-	1	
1. 14	1M.13.110. 0060.c	Valvole di riduzione di pressione in ottone per acqua, con attacchi filettati - PN25 Corpo in ottone; dotate di cartuccia estraibile. Pressione massima a monte di 25 bar. Pressione a valle compresa fra 0,5 e 6 bar. Attacco per manometro DN10. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN25	cad		1	-	1	
1. 15	NP.01.06	Dosatore automatico di polifosfati con cartuccia di carico - diam. 1", portata nominale 2,4 mc/h tipo CILLIT modello IMMUNO 241	cad		1	-	1	
1. 16	NP.01.07	Elettropompa singola elettronica in acciaio inox, con sensore di pressione incorporato, kit d'isolamento e bocchettoni, motore a 220V-M; - prestazione: portata 0,8 mc/h; prevalenza MAX 30 kPa tipo GRUNDFOS modello ALPHA 1N 20-40N	cad		1	-	1	
1. 17	NP.01.08	Elettropompa singola elettronica, con sensore di pressione incorporato, kit d'isolamento e bocchettoni, motore a 220V-M; - prestazione: portata 3,0 mc/h; prevalenza MAX 60 kPa tipo GRUNDFOS modello MAGNA 1 25-80	cad		1	-	1	
1. 18	1M.17.010. 0010.c	Valvole per terminali con servocomando on-off o modulante 24 V o 220 V, micro-interruttore e comando manuale. Grandezze (tipologia - DN: diametro nominale): - a 2 vie - DN25	cad		1	-	2	-
1. 19	1M.13.090. 0020.b	Rubineti a maschio in ghisa, a due vie con premistoppa, con attacchi filettati tipo gas - PN10 Corpo in ghisa, maschio in ghisa, primistoppa in ghisa, guarnizioni del tipo senza amianto. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN 20	cad		1	-	4	

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
1. 20	1M.13.110. 0020.a	Valvole automatiche di sfogo aria in ottone. Dotate di tappo igroscopico di sicurezza. Pressione massima di esercizio: 10 bar Pressione massima di scarico: 2,5 bar Temperatura massima di esercizio: 120 °C Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	cad		1	-	4	
1. 21	1M.13.050. 0010.b	Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16 Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN 20	cad		1	-	1	
		Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox con attacchi filettati tipo gas - PN40 Corpo in acciaio al carbonio, manicotto in acciaio inox, stelo in acciaio inox, sfera in acciaio inox. Leva di manovra in acciaio al carbonio ricoperta di gomma. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN15	0		1	-	1	
1. 22	1M.13.010. 0050.a	- DN15	cad		1	-	2	
1. 23	1M.13.010. 0050.b	- DN20	cad		1	-	2	
1. 24	1M.13.010. 0050.c	- DN25	cad		1	-	6	-
1. 25	1M.13.010. 0050.d	- DN32	cad		1	-	12	-
1. 26	1M.14.050. 0050.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. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De50 x 4,6 mm	m		1	-	5	
1. 27	NP.01.09	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 0,43 W/mK, impermeabilità all'ossigeno: Diametri (diametro x sp.: spessore in mm): tipo VALSIR modello PEXAL '- diam. 32x3 (fornitura in rotolo)	m		1	-	5	
		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. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):						
1. 28	1M.14.020. 0010.a	- DN15 x 2,3 mm	m		1	-	5	
1. 29	1M.14.020. 0010.b	- DN20 x 2,3 mm	m		1	-	10	
1. 30	1M.14.020. 0010.c	- DN25 x 2,9 mm	m		1	-	15	

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
1. 31	<b>1M.14.020.0010.d</b>	- DN32 x 2,9 mm	m		1	-	10	
		<b>Tubazioni in acciaio nero senza saldatura filettabili UNI 10255 serie leggera complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni con saldatura o con raccordi filettati o con raccordi scanalati tipo VICTAULIC, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):</b>						
1. 32	<b>1M.14.010.0010.a</b>	- DN15 x 2,3 mm	m		1	-	5	
1. 33	<b>1M.14.010.0010.c</b>	- DN25 x 2,9 mm	m		1	-	10	
1. 34	<b>1M.14.010.0010.d</b>	- DN32 x 2,9 mm	m		1	-	15	
		<b>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 32 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):</b>						
1. 35	<b>1M.16.060.0060.b</b>	- 32x28 mm DN20	m		1	-	10	
1. 36	<b>1M.16.060.0060.c</b>	- 32x35 mm DN25	m		1	-	10	
1. 37	<b>1M.16.060.0060.d</b>	- 32x42 mm DN32	m		1	-	15	
		<b>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):</b>						
1. 38	<b>1M.16.040.0060.a</b>	- 19x22 mm DN15	m		1	-	5	
1. 39	<b>1M.16.040.0060.b</b>	- 19x28 mm DN20	m		1	-	5	
1. 40	<b>1M.16.040.0060.c</b>	- 19x35 mm DN25	m		1	-	5	

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Preziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
1. 41	1M.16.040. 0060.d	- 19x42 mm DN32	m		1	-	10	
1. 42	1M.16.090. 0010.a	<b>Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.</b> Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. <b>Tipi di finiture:</b> - gusci o lamine in pvc	m <sup>2</sup>		1	-	20	
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								<b>0,00</b>



## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 2 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RINNOVO ARIA SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<b>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. Grandezze (potenza termica nominale secondo UNI-EN 442 - mm: altezza radiatori):</b>						
2. 1	<b>1M.10.030.0050.f</b>	oltre 0,500 fino a 0,800 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	kW		0,65	-	1	-
2. 2	<b>1M.10.030.0050.f</b>	oltre 0,500 fino a 0,800 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	kW		0,75	-	1	-
2. 3	<b>1M.10.030.0050.i</b>	oltre 1,200 fino a 1,700 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	kW		1,55	-	2	-
2. 4	<b>1M.10.030.0050.n</b>	oltre 2,300 fino a 3,000 KW - oltre 450 mm - 2 o più colonne	kW		2,50	-	2	-
2. 5	<b>1M.10.070.0010.d</b>	<b>Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfianto aria (se non previste in altri sistemi ev. abbinati); collettori di andata e ritorno in ottone tipo monoblocco a più derivazioni con eventuale by pass e staffe; valvole d'intercettazione per ciascuna derivazione (su andata predisposte per comando elettrotermico e su ritorno con pre-regolazione); raccordi e guarnizioni per allacciamento a tubi in acciaio o rame o plastica; cassetta in lamiera verniciata da incasso a filo muro ventilata con portello, serratura e chiave (eventualmente unita a quella di altri sistemi abbinati); n° derivazioni: 6+6</b>	cad		1	-	1	-
2. 6	<b>1M.14.060.0030.b</b>	<b>Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De20 x 2,8 mm</b>	m		1	-	110	-
2. 7	<b>NP.01.09</b>	<b>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 0,43 W/mK, impermeabilità all'ossigeno: Diametri (diametro x sp.: spessore in mm): tipo VALSIR modello PEXAL - diam. 32x3 (fornitura in rotolo)</b>	m		1	-	15	-
2. 8	<b>NP.02.01</b>	<b>Estrattore d'aria canalizzabile centrifugo in linea con motore EC completo di staffaggio, fascette di fissaggio, serranda a sovrappressione e regolatore di velocità: - portata aria 800 mc/h, statica utile 200 tipo FLAKT WOODS modello SABINA 250 EC</b>	cad		1	-	1	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 2 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RINNOVO ARIA SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
2. 9	1M.09.120. 0010.b	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	kg		1	-	280	-
2. 10	1M.09.060. 0010.a	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): '- alluminio - fino a 0,03 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		0,030	-	9	-
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 3 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ESTIVO E RINNOVO ARIA SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
3. 1	NP.03.01	Recuperatore di calore verticale ad altissima efficienza > 80%, con attacchi canali sul lato superiore, scambiatore rotativo, bacinella di raccolta condensa, filtri F7 e G4, ventilatori modulanti, struttura autoportante in lamiera con isolamento interno, batteria elettrica modulante su mandata aria, silenziatore incorporato, quadro di comandi per funzionamento in free cooling e/o heat cooling, controllo della temperatura di mandata aria a punto fisso, controllo ripresa aria ambiente, pressostato filtri, sonde e timer programmatore, collaudo e primo avviamento: - portata progetto 2.500 mc/h, statica utile 250 Pa - potenza termica batteria elettrica 9 kW tipo FLAKT WOODS modello ECO TOP 06 + CV31-50-2M	cad		1	-	1	-
3. 2	NP.03.02	Canalizzazione circolare forellinata ad alta induzione preverniciata RAL dimensionata per il ricambio d'aria completa di staffe di fissaggio, raccordi di collegamento coibentati e tapp1: N. 5 derivazioni con portata aria 900÷1.200 mc/h, DP MAX 40 Pa - diam. 300, Lunghezza totale 34 m tipo ONEAIR	cad		1	-	1	-
3. 3	1M.09.120. 0010.b	Canali in lamiera metallica, completi di pezzi speciali, graffature, giunzioni, guarnizioni, sigillature e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati ai pesi teorici ricavati dalle dimensioni geometriche dei canali (lati o diametro misurati all'interno e lunghezza misurata sull'asse). Grandezze (mm: spessori lamiera): - spessori lamiera d'acciaio zincato per canale a sezione rettangolare: 8/10 mm, con lato maggiore oltre 450 fino a 750 mm 10/10 mm, con lato maggiore oltre 750 fino a 1500 mm 12/10 mm, con lato maggiore oltre 1500 fino a 3000 mm	kg		1	-	950	-
3. 4	1M.16.030. 0020.b	Coibentazione per canali con lastra incollata in elastomero espanso a cellule chiuse senza alogeni nè pvc, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 4.000. I prezzi unitari devono essere applicati alla superficie teorica ricavata da lunghezze misurate sull'asse dei canali x perimetri esterni del coibente. I prezzi unitari includono maggiorazione per coibentazione flange e pezzi speciali, adesivi, sigillatura giunti materassino, sigillatura giunti lamierino a tenuta d'acqua per canali ubicati all'esterno, accessori vari di montaggio e sfridi. Spessori lastra: - sp. 19 mm	m <sup>2</sup>		1	-	65	-
3. 5	1M.16.090. 0010.b	Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni. Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi. Tipi di finiture: - lamierino in alluminio 6/10	m <sup>2</sup>		1	-	10	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 3 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ESTIVO E RINNOVO ARIA SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
3. 6	1M.09.100. 0020.e	Condotti flessibili isolati in tessuto impregnato in PVC, dotato di isolamento termico in fibra di vetro, spessore 25 mm. Strato esterno, barriera al vapore, in PVC. Grandezze (mm: diametro): - 180 mm	m		0,03	-	30	-
3. 7	1M.09.060. 0010.f	Griglie di ripresa in alluminio o acciaio, con un filare di alette fisse e con serranda di regolazione. Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,18 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		0,20	-	5	-
3. 8	1M.09.080. 0010.c	Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - oltre 0,50 m <sup>2</sup> - fino a 0,80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		0,56	-	2	-
3. 9	1M.09.050. 0010.d	Bocchette di mandata in alluminio o acciaio, a doppio filare di alette regolabili, con serranda di regolazione. Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): Griglie per aria esterna in alluminio o acciaio zincato, dotate di alette antipioggia e rete antivolatile. Grandezze (m <sup>2</sup> : superficie frontale): - alluminio - oltre 0,08 m <sup>2</sup> fino a 0,12 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		0,10	-	5	-
		Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):						
3. 10	1M.14.040. 0040.a	- De 10 x 1 mm	m		1	-	35	-
3. 11	1M.14.040. 0040.b	- De 12 x 1 mm	m		1	-	20	-
3. 12	1M.14.040. 0040.d	- De 16 x 1 mm	m		1	-	40	-
3. 13	1M.14.040. 0040.e	- De 18 x 1 mm	m		1	-	10	-
		Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - oltre 2800 W fino a 4600 W	0					
3. 14	1M.14.040. 0020.f	- De 22 x 1,5 mm	m		1	-	10	-
3. 15	1M.14.040. 0020.g	- De 28 x 1,5 mm	m		1	-	30	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 3 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ESTIVO E RINNOVO ARIA SALA MULTIUSO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<p>Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità <math>\mu</math> minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 19 mm.</p> <p>I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero.</p> <p>I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi.</p> <p>Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):</p>						
3. 16	1M.16.040. 0060.a	- 19x22 mm DN15	m		1	-	10	
3. 17	1M.16.040. 0060.b	- 19x28 mm DN20	m		1	-	30	
3. 18	1M.16.090. 0010.a	<p>Aumenti di prezzo per finiture a coibentazioni per tubazioni.</p> <p>Gli aumenti di prezzo includono una maggiorazione per: forme speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunti a tenuta d'acqua per tubazioni ubicate all'esterno, materiali di fissaggio, accessori vari di montaggio e sfridi.</p> <p>Tipi di finiture: - gusci o lamine in pvc</p>	m <sup>2</sup>		1	-	10	
3. 19	1C.12.010. 0020.a	<p>Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 40 - s = 3,0</p>	m		1	-	40	
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
4.1	NP.04.01	Stazione di sollevamento rete acque nere con vasca in pvc, doppia elettropompa in acciaio inox con trituratore, raccordi, livelli e quadro comandi -capacità serbatoio 540 lt -portata CAD pompa 16 mc/h, prevalenza 10 m cda tipo GRUNDFOS modello DOULIFT 540.5.APB Tank	cad		1	-	1	-
4.2	1M.11.080. 0005.d	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - sospeso in ceramica bianca, con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni.	cad		1	-	2	-
		Accessori per vaso-beidet per disabili:						
4.3	1M.11.080. 0010.b	- cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.	cad		1	-	2	-
4.4	1M.11.080. 0010.c	- comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.	cad		1	-	2	-
4.5	1M.11.080. 0010.d	- copriwater ergonomico universale in resina termoidurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.	cad		1	-	2	-
4.6	1M.11.080. 0010.e	- doccetta con flessibile e gancio a muro	cad		1	-	2	-
4.7	1M.11.100. 0020.b	Miscelatori termostatici: - DN 15 esterno	cad		1	-	2	-
		Completamenti vari per locali igienici disabili:						
4.8	1M.11.080. 0040.a	- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.	cad		1	-	2	-
4.9	1M.11.080. 0050.b	Impugnatura di sicurezza rettilinea, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera. Nelle dimensioni: - lunghezza 600 mm	cad		1	-	2	-
4.10	1M.11.080. 00110	Sedile pensile da agganciare a maniglioni con telaio ed elementi del sedile rivestiti in nylon ed anima in acciaio o in alluminio	cad		1	-	2	-
4.11	1M.11.010. 0010.d	Vasi igienici a sedere in vetrochina colore bianco: - sospeso, completo di telaio metallico da incasso, mensole, raccordo di scarico e guarnizioni	cad		1	-	3	-
4.12	1M.11.010. 0030.f	Sistemi d'erogazione per vaso igienico: - cassetta di lavaggio da incasso capacità minima 10 l, completa di gruppo di scarico con comando a pulsante, placca d'ispezione, tubo d'allacciamento al vaso, canotto con rosone e guarnizioni	cad		1	-	3	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
4. 13	1M.11.010. 0040.a	Completamenti per vaso igienico: - sedile per vaso normale in poliestere con coperchio	cad		1	-	3	-
4. 14	1M.11.020. 0010.b	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole	cad		1	-	7	-
4. 15	1M.11.020. 0040.b	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo con comando agevolato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a gomito a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati di allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad		1	-	7	-
4. 16	1M.10.010 0050.c	Gruppi di scarico per lavabo: - a saltarello da 1"1/4, composto da: sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad		1	-	7	-
		Gruppi d'erogazione per doccia:						
4. 17	1M.11.050. 0020.b	- da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	cad		1	-	7	-
4. 18	1M.11.050. 0020.d	- aumento di prezzo per doccetta con flessibile in sostituzione del braccio doccia	cad		1	-	2	-
4. 19	1M.11.050. 0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni	cad		1	-	7	-
4. 20	1M.11.070. 0010.a	Orinatoi sifonati in vetrochina colore bianco: - sospeso con altezza 50 cm a brida grondante, completo di zanche e guarnizioni	cad		1	-	2	-
4. 21	1M.11.070. 0010.f	- completamento: gruppo d'erogazione a comando con chiusura automatica, composto da: rubinetto a pulsante 1/2", tubo d'allacciamento con rosone e guarnizioni diam. 40x3,5 (fornitura in barre)	cad		1	-	2	-
4. 22	1M.11.100. 0010.a	Rubinetto da incasso a cappuccio: - DN 15	cad		1	-	10	-
		Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino.						
4. 23	1M.11.200. 0010.a	- acqua fredda e acqua calda con scarico Tipi di allacciamenti: Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria - acqua fredda o acqua calda, con scarico	cad		1	-	14	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
4. 24	1M.11.200. 0010.b	- acqua fredda o acqua calda con scarico Tipi di allacciamenti: Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria - acqua fredda o acqua calda, con scarico	cad		1	-	7	-
		Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): <b>REPARTO CUCINA</b>						
4. 25	1M.14.060. 0030.b	- De20 x 2,8 mm	m		1	-	360	-
4. 26	1M.14.060. 0030.c	- De25 x 3,5 mm	m		1	-	40	-
		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 0,43 W/mK, impermeabilità all'ossigeno: Diametri (diametro x sp.: spessore in mm): tipo VALSIR modello PEXAL						
4. 27	NP.01.09	- diam. 32x3 (fornitura in rotolo)	m		1	-	60	-
4. 28	NP.04.02	- diam. 40x3,5 (fornitura in barre)	m		1	-	30	-
		Coibentazione per tubazioni con elastomero espanso a cellule chiuse, resistenza alla fiamma classe 1, fattore di permeabilità $\mu$ minimo 5.000, in guaine o lastre spessore minimo 13 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superficie teorica ricavata dalla lunghezza misurata sull'asse tubo per la circonferenza esterna dell'elastomero. I prezzi unitari includono una maggiorazione per: coibentazione di raccorderia e pezzi speciali (valvolame e apparecchiature da computare a parte), sigillatura giunte, barriera vapore per tubazioni fredde, adesivi e accessori vari di montaggio, sfridi. Grandezze (mm: spessore minimo elastomero per il diametro esterno tubo [diametri non indicati: prevedere immediatamente superiore] - DN: diametro nominale tubazione):						
4. 29	1M.16.060. 0030.c	- 13x35 mm DN25	m		1	-	60	-
4. 30	1M.16.060. 0030.d	- 13x42 mm DN32	m		1	-	30	-



## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<b>Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):</b>						
4. 31	<b>1C.12.020.0010.e</b>	- De 63 - s = 3,0	m		1	-	25	-
4. 32	<b>1C.12.020.0010.f</b>	- De 75 - s = 3,0	m		1	-	5	-
4. 33	<b>1C.12.020.0010.g</b>	- De 90 - s = 3,5	m		1	-	10	-
4. 34	<b>1C.12.020.0010.h</b>	- De 110 - s = 4,3	m		1	-	20	-
4. 35	<b>1C.12.020.0010.i</b>	- De 125 - s = 4,9	m		1	-	25	-
		<b>Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):</b>						
4. 36	<b>1C.12.030.0010.e</b>	- De 63 curve varie	cad		1	-	10	-
4. 37	<b>1C.12.030.0010.g</b>	- De 90 curve varie	cad		1	-	5	-
4. 38	<b>1C.12.030.0010.h</b>	- De 110 curve varie	cad		1	-	5	-
4. 39	<b>1C.12.030.0010.i</b>	- De 125 curve varie	cad		1	-	10	-
		<b>Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e spessore (s):</b>						
4. 40	<b>1C.12.030.0010.d</b>	- De 110 - s = 4,3	cad		1	-	2	-
4. 41	<b>1C.12.030.0010.e</b>	- De 125 - s = 4,9	cad		1	-	9	-
		<b>Ispezione con tappo 90° per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1) / diametro esterno 2 (De2):</b>						
4. 42	<b>1C.12.020.0070.b</b>	- De1 / De2 = 110/110 mm	cad		1	-	1	-
4. 43	<b>1C.12.020.0070.c</b>	- De1 / De2 = 125/110 mm	cad		1	-	1	-
		<b>Manicotto elettrosaldabile per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, pezzi speciali, ecc. in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, compreso anche l'incidenza della saldamanicotti elettrica, diametro nominale (DN):</b>						
4. 44	<b>1C.12.090.0010.e</b>	- DN 63 mm	cad		1	-	5	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
4. 45	1C.12.090. 0010.g	- DN 90 mm	cad		1	-	2	-
4. 46	1C.12.090. 0010.h	- DN 110 mm	cad		1	-	5	-
4. 47	1C.12.090. 0010.i	- DN 125 mm	cad		1	-	5	-
		<b>Manicotto di dilatazione SNAP per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, idonei anche per elettrofusione e completi di eventuale tappo di protezione, diametro nominale (DN) e tipo:</b>						
4. 48	1C.12.0100. 0010.h	- DN 110 mm	cad		1	-	2	-
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 5 - IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO E RICAMBIO ARIA EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<b>Sistema di condizionamento Multisplit composto da:</b>						
		Unità esterna con circuito frigorifero gas R32 precaricato, completa di 5 attacchi, piedini antivibranti quadro elettrico di comando e controllo, messa in funzione e primo avviamento -potenza termica nominale 10 kW (T.e. 7°C) -potenza frigorifera totale nominale 8 kW (T.e. 35°C) -assorbimento elettrico 3,0 kW (M-220V) -potenza sonora irraggiata 68 db(A) dim. LxPxH 960x400x740 mm (peso c.a. 50 kg) tipo DAIKIN modello 5MXM90N9	cad		1	-	1	-
		Unità interna split ventilante esterna a parete con telecomando e sostegni: -potenza termica/frigorifera nominale 2,0 kW -portata aria 500 mc/h dim. LxPxH 800x270x300 mm (peso c.a. 10 kg) tipo DAIKIN modello FTXM20R	cad		1	-	1	-
		Unità interna split ventilante esterna a parete con telecomando e sostegni: -potenza termica/frigorifera nominale 2,5 kW -portata aria 500 mc/h dim. LxPxH 800x270x300 mm (peso c.a. 10 kg) tipo DAIKIN modello FTXM25R	cad		1	-	1	-
		Unità interna split ventilante esterna a parete con telecomando e sostegni: -potenza termica/frigorifera nominale 2,5 kW -portata aria 500 mc/h dim. LxPxH 800x270x300 mm (peso c.a. 10 kg) tipo DAIKIN modello FTXM25R	cad		1	-	1	-
5. 1	NP.05.01	<b>Totale Sistema di condizionamento Multisplit</b>	cad		1	-	1	-
5. 2	NP.05.02	<b>Termoarredatore elettrico in tubolare di acciaio preverniciato completo di resistenza elettrica con comando elettronico e mensola (colore bianco):</b> - Dim. HxL 1.200x500 mm - potenza elettrica resistenza 700 W tipo I.R.S.A.P. modello NOVO NOM 050 H 01	cad		1	-	1	-
5. 3	1M.14.040.0040.a	<b>Tubazioni in rame ricotto in rotoli con rivestimento esterno in guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.</b> I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): '- De 10 x 1 mm	m		1	-	1	-
5. 4	NP.05.03	<b>Estrattore centrifugo in linea, attacchi circolari, fascette di sostegno e griglia di espulsione a sovrappressione</b> -portata aria 100 mc/h, statica utile 200 Pa tipo FLAKT WOODS modello ESPADA 100	cad		1	-	1	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 5 - IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO E RICAMBIO ARIA EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
5.5	1C.12.010. 0020.a	Fornitura e posa tubi in PVC-U con bicchiere e giunzione ad anello elastomerico per scarico (non interrato) di fognature ed acque calde (permanente 70° C, max per 1 minuto = 95° C), conforme alle norme UNI EN 1329. Applicazione B-BD, colore arancio (Ral 2008), compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 40 - s = 3,0	m		1	-	40	
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
6. 1	NP.06.01	Bollitore in pompa di calore per acqua calda sanitaria pensile a parete completo di termometro, resistenza elettrica 1,2 kW (M-220V), ventilatore di espulsione aria con condotto ø 125, griglia di espulsione e pannello comandi: - capacità lt. 110 tipo ARISTON modello NUOS EVO A+ 110WH	cad		1	-	1	-
6. 2	1M.03.050. 0070.a	Filtri a calza PN16 grado di filtrazione 160 µm. Grandezze (mm: diametro attacchi): - DN 25	cad		1	-	1	
6. 3	1M.13.110. 0060.b	Valvole di riduzione di pressione in ottone per acqua, con attacchi filettati - PN25 Corpo in ottone; dotate di cartuccia estraibile. Pressione massima a monte di 25 bar. Pressione a valle compresa fra 0,5 e 6 bar. Attacco per manometro DN10. Grandezze (DN: diametro nominale): - DN20	cad		1	-	1	
6. 4	1M.14.060. 0020.b	Manometri: per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	cad		1	-	1	
6. 5	NP.06.02	Dosatore automatico di polifosfati con cartuccia di carico - diam. 1/2", portata nominale 2,4 mc/h tipo CILLIT modello IMMUNO 153	cad		1	-	1	
		Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox con attacchi filettati tipo gas - PN40 Corpo in acciaio al carbonio, manicotto in acciaio inox, stelo in acciaio inox, sfera in acciaio inox. Leva di manovra in acciaio al carbonio ricoperta di gomma. Grandezze (DN: diametro nominale):						
6. 6	1M.13.010. 0050.a	- DN15	cad		1	-	2	
6. 7	1M.13.010. 0050.b	- DN20	cad		1	-	2	
		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. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (DN: diametro nominale - sp.: spessore in mm):						
6. 8	1M.14.020. 0010.a	- DN15 x 2,3 mm	m		1	-	5	
6. 9	1M.14.020. 0010.b	- DN20 x 2,3 mm	m		1	-	5	
6. 10	1M.11.080. 0005.a	Vaso-bidet per disabili, prodotti a norma D.P.R. 503/96.: - sospeso in ceramica bianca, con catino allungato, apertura anteriore per consentire un agevole passaggio della mano e della doccetta esterna per uso bidet, completo di: telaio metallico da incasso, mensole, viti di fissaggio, raccordo di scarico/carico, guarnizioni	cad		1	-	1	-
		Accessori per vaso-beidet per disabili:						

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
6. 11	1M.11.080. 0010.c	- cassetta di scarico pneumatica ad incasso, isolata contro la condensa, dotata di livella per facilitarne l'installazione, tubo di cacciata Ø 50/44 rivestito in polistirolo e con tappo di protezione, rete e asole di fissaggio, rubinetto di carico silenziato, placca di chiusura in ABS, tubo in PVC per comando pneumatico da 200 cm. Kit di collegamento vaso/cassetta composto da canotto Ø 40/44, rosone Ø 40, tronchetto Ø 40/45, morsetto Ø 44. Predisposta per comando pneumatico remoto.	cad		1	-	1	-
6. 12	1M.11.080. 0010.d	- comando pneumatico agevolato a distanza di colore bianco, per installazione esterna o ad incasso, tubo di protezione lungo 150 cm, completo di fissaggi.	cad		1	-	1	-
6. 13	1M.11.080. 0010.e	- copriwater ergonomico universale in resina termoindurente colore bianco, apertura anteriore per riprendere la forma del sanitario, cerniere inox, completo di coperchio.	cad		1	-	1	-
6. 14	1M.11.100. 0020.b	- doccetta con flessibile e gancio a muro	cad		1	-	1	-
6. 15	1M.11.080. 0020.a	Miscelatori termostatici: - DN 15 esterno	cad		1	-	1	-
		Completamenti vari per locali igienici disabili:						
6. 16	1M.11.080. 0040.a	- serie completa di maniglioni orizzontali e verticali per locale igienico tipo in materiale anti-scivolo e anti-scossa, completi di tasselli di fissaggio.	cad		1	-	1	-
6. 17	1M.11.080. 0040.b	Impugnatura di sicurezza rettilinea, Ø 33 mm, con rivestimento in nylon ed anima in acciaio trattato anticorrosione o in alluminio, in opera. Nelle dimensioni: - lunghezza 600 mm	cad		1	-	1	-
6. 18	1M.11.020. 0010.b	Lavabi normali in vetrochina colore bianco: - a parete da 65 x 50 cm circa, completo di mensole	cad		1	-	1	-
6. 19	1M.11.020. 0040.b	Gruppi d'erogazione per lavabo: - a bordo lavabo con comando agevolato da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore monocomando a gomito a bocca fissa con rompigitto, 2 tubi cromati di allacciamento con rosetta, guarnizioni	cad		1	-	1	-
6. 20	1M.11.020. 0050.c	Gruppi di scarico per lavabo: - libero da 1"1/4, composto da: piletta con griglia, sifone ispezionabile con canotto e rosone, guarnizioni	cad		1	-	1	-
		Gruppi d'erogazione per doccia:						
6. 21	1M.11.050. 0020.b	- da incasso da 1/2", composto da: rubinetto miscelatore manuale monocomando, braccio doccia con soffione anticalcare orientabile, guarnizioni	cad		1	-	1	-
6. 22	1M.11.050. 0020.d	- aumento di prezzo per doccetta con flessibile in sostituzione del braccio doccia	cad		1	-	1	-
	1M.11.050. 0030	Gruppo di scarico per doccia composto da: pozzetto sifonato da 1"1/2 con piletta grigliata e guarnizioni	cad		1	-	1	-
6. 23	1M.11.100. 0010.a	Rubinetto da incasso a cappuccio: - DN 15	cad		1	-	4	-
		Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente listino.						

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
6. 24	<b>1M.11.200.0010.a</b>	- acqua fredda e acqua calda con scarico Tipi di allacciamenti: Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE40 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria - acqua fredda o acqua calda, con scarico	cad		1	-	1	-
6. 25	<b>1M.11.200.0010.b</b>	- acqua fredda o acqua calda con scarico Tipi di allacciamenti: Inclusioni: - valvola d'intercettazione generale DN15 ubicata in prossimità del locale, tipo da incasso con cappuccio cromato o a sfera con eventuale cassetta a muro; - tubazione di alimentazione DN15 (completa di maggiorazione 50% per raccorderia) da valvola generale ad apparecchio sanitario, in materiale metallico o plastico; - guaina isolante spessore 9 mm, per tubazione d'alimentazione; - tubazione di scarico DE110 (completa di maggiorazione 300% per raccorderia) da apparecchio sanitario a colonna di scarico, in pead. Esclusioni: - assistenza muraria e fornitura/posa di apparecchio sanitario e rubinetteria - acqua fredda o acqua calda, con scarico	cad		1	-	1	-
		<b>Tubazioni in pe reticolato con barriera anti-ossigeno secondo UNI EN ISO 15875 in rotoli con guaina isolante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore in mm):</b>						
6. 26	<b>1M.14.060.0030.b</b>	- De20 x 2,8 mm	m		1	-	40	-
6. 27	<b>1M.14.060.0030.c</b>	- De25 x 3,5 mm	m		1	-	10	-
6. 28	<b>1C.12.030.0010.h</b>	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3	cad		1	-	6	-

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
6. 29	1C.12.030. 0010.h	Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De): - De 110 curve varie	cad		1	-	6	-
6. 30	1C.12.030. 0010.d	Braghe semplici a 45° e 88,5°, per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture; diametro esterno (De) e spessore (s): - De 110 - s = 4,3	cad		1	-	3	-
6. 31	1C.12.0100. 0010.h	Manicotto di dilatazione SNAP per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, idonei anche per elettro fusione e completi di eventuale tappo di protezione, diametro nominale (DN) e tipo: - DN 110 mm	cad		1	-	1	-
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								-



## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

CAP. 7 - IMPIANTI ESTERNI COMUNI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u> <u>Reg.Lombardia</u> <u>2021</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u> <u>U.M. [€]</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u> <u>Unitario [€]</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u> <u>Complessivo [€]</u>
		<b>Tubazioni in pead per acqua potabile PE 100 UNI EN 12201 PN 16 - SDR 11, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi.</b> I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. <b>Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):</b>						
7. 1	<b>1M.14.050.0050.a</b>	- De 32 x 3,0 mm	m		1	-	10	-
7. 2	<b>1M.14.050.0050.c</b>	- De 50 x 4,6 mm	m		1	-	30	-
		<b>Filtri in acciaio, cestello intercambiabile in acciaio inox PN16</b> Corpo in acciaio al carbonio, coperchio in acciaio al carbonio, cestello in acciaio inox, guarnizioni del tipo senza amianto. <b>Grandezze (DN: diametro nominale):</b>	cad		1	-	1	
7. 3	<b>1M.13.130.0070.b</b>	- DN20	cad		1	-	2	
7. 4	<b>1M.13.130.0070.f</b>	- DN40	cad		1	-	1	
7. 5	<b>1M.13.110.0060.b</b>	<b>Valvole di riduzione di pressione in ottone per acqua, con attacchi filettati - PN25</b> Corpo in ottone; dotate di cartuccia estraibile. Pressione massima a monte di 25 bar. Pressione a valle compresa fra 0,5 e 6 bar. Attacco per manometro DN10. <b>Grandezze (DN: diametro nominale):</b> - DN20	cad		1	-	1	
7. 6	<b>1M.14.060.0020.b</b>	<b>Manometri:</b> per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	cad		1	-	1	
		<b>Valvole di ritegno in ottone a battente, con attacchi filettati tipo gas - PN16</b> Corpo in ottone, cappello in ottone, otturatore in ottone, guarnizioni del tipo senza amianto. Sede dell'otturatore in gomma. <b>Grandezze (DN: diametro nominale):</b>						
7. 7	<b>1M.13.050.0010.d</b>	- DN20	cad		1	-	2	-
7. 8	<b>1M.13.050.0010.e</b>	- DN40	cad		1	-	1	-
		<b>Valvole a sfera in acciaio al carbonio e inox con attacchi filettati tipo gas - PN40</b> Corpo in acciaio al carbonio, manicotto in acciaio inox, stelo in acciaio inox, sfera in acciaio inox. Leva di manovra in acciaio al carbonio ricoperta di gomma. <b>Grandezze (DN: diametro nominale):</b>						
7. 9	<b>1M.13.010.0050.b</b>	- DN20	cad		1	-	2	
7. 10	<b>1M.13.010.0050.e</b>	- DN40	cad		1	-	1	-
		<b>Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s):</b>						

## COMUNE DI MOLTRASIO

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

## Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

## CAP. 7 - IMPIANTI ESTERNI COMUNI

<u>Voce</u>	<u>Prezziario</u>	<u>Descrizione</u>	<u>U.M.</u>	<u>Prezzo</u>	<u>Q.tà</u>	<u>Importo</u>	<u>Numero</u>	<u>Importo</u>
	<u>Reg.Lombardia</u>			<u>U.M. [€]</u>		<u>Unitario [€]</u>		<u>Completivo [€]</u>
	<u>2021</u>							
7. 11	1C.12.020.0010.g	- De 90 - s = 3,5	m		1	-	15	-
7. 12	1C.12.020.0010.h	- De 110 - s = 4,3	m		1	-	20	-
		<b>Fornitura e posa in opera curve aperte (45°) e chiuse (88,5°) per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura; posa in verticale o suborizzontale non interrata, compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De):</b>						
7. 13	1C.12.030.0010.g	- De 90 curve varie	cad		1	-	4	-
7. 14	1C.12.030.0010.h	- De 110 curve varie	cad		1	-	4	-
7. 15	1C.12.020.0070.b	<b>Ispezione con tappo 90° per tubo in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, con marchio di controllo qualità, da giuntare mediante saldatura o con manicotti elettrici; diametro esterno 1 (De1 ) / diametro esterno 2 (De2):</b> - De1 / De2 = 110/110 mm	cad		1	-	4	-
		<b>Manicotto elettrosaldabile per giunzione condotte di scarico acque civili e industriale, pezzi speciali, ecc. in polietilene ad alta densità (PEAD) malleabilizzato, compreso anche l'incidenza della saldamanicotti elettrica, diametro nominale (DN):</b>						
7. 16	1C.12.090.0010.g	- DN 90 mm	cad		1	-	4	-
7. 17	1C.12.090.0010.h	- DN 110 mm	cad		1	-	4	-
<b>TOTALE CAPITOLO NETTO</b>								<b>-</b>

**COMUNE DI MOLTRASIO**

Via Besana, 67 - 22010 Moltrasio (CO)

**Progetto per il nuovo Lungolago - CAMPO2**

Progetto definitivo - Impianti Meccanici

**Riepilogo**

CAP. 1 - CENTRALE TERMOFRIGORIFERA E IMPIANTO VRV SPOGLIATOI E SALA MULTIUSO	€	-
CAP. 2 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RINNOVO ARIA SPOGLIATOI	€	-
CAP. 3 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO ESTIVO E RINNOVO ARIA SALA MULTIUSO	€	-
CAP. 4 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI SPOGLIATOI	€	-
CAP. 5 - IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO E RICAMBIO ARIA EDIFICIO ZONA PARCO	€	-
CAP. 6 - IMPIANTO IDRICO E RETE SCARICHI EDIFICIO ZONA PARCO	€	-
CAP. 7 - IMPIANTI ESTERNI COMUNI	€	-
<b>IMPORTO TOTALE IMPIANTI MECCANICI</b>	<b>€</b>	<b>-</b>