



Comune | Missaglia
Sistema edificio-impianto: MIS03



Progettazione esecutiva interventi di riqualificazione tecnologica ed energetica degli edifici del consorzio dei comuni in provincia di Lecco.

oggetto | **PROGETTO ESECUTIVO**
documento | **Computo metrico estimativo**
Cod. doc | **ESE.MIS03.GEN.CME**

Sistema edificio-
impianto | **Monastero
Missaglia**

revisione | **PRIMA EMISSIONE**

data | **18 GENNAIO 2019**



ID	DESCRIZIONE	UM	Q.tà	PREZZO U. [€]	PREZZO TOTALE [€]
GENERATORE					
	DISPOSITIVI INAIL				
1M.04.060	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA				
1M.04.060.0010	Termometri:				
1M.04.060.0010.a	da tubazione con quadrante 80 mm a gambo centrale, completo di pozzetto	cad	1	€ 14,23	€ 14,23
1M.04.060.0020	Manometri:				
1M.04.060.0020.b	per acqua con quadrante 80 mm ad attacco centrale e indice di riferimento, completo di ricciolo e rubinetto con flangetta di prova	cad	2	€ 18,36	€ 36,71
1M.17.060	STRUMENTAZIONE				
1M.17.060.0030	Strumentazione per pressione e flusso				
1M.17.060.0030.e	flussostato da tubazione	cad	1	€ 52,78	€ 52,78
LINEA GAS METANO					
	GIUNTO DIELETRICO				
NP.16	Fornitura e posa in opera di giunto isolante dielettrico a saldare PN 25 ANSI 150 come da norma NORMA UNI CIG 10285 idoneo per utenze Gas e Acqua. Temperatura max 70°C. Tronchetto forgiato in acciaio API - 5L gr.B. Bicchieri forgiati in acciaio ASTM A 105. Anello isolante in policarbonato - Macrolon 9415 - Bayer. Guarnizione di tenuta in Hytrel - Dupont. Distanziatore isolante in policarbonato - Macrolon 9415 - Bayer.				
NP.16.05	DN25	cad	2	€ 85,62	€ 171,24
1M.13.170	VALVOLE PER METANO				
1M.13.170.0030	Giunti di dilatazione antivibrante per impianti a gas. Corpo in acciaio inox ad eccezione delle fughe in acciaio al carbonio. Attacchi filettati gas fino a DN50, attacchi flangiati PN16 oltre DN50. Pressione massima di esercizio = 1 bar, pressione massima = 10 bar. Grandezze (DN: diametro nominale):				
1M.13.170.0030.b	DN25	cad	1	€ 19,47	€ 19,47
1C.24.350	VERNICIATURA TUBAZIONI E MANUFATTI LINEARI				
1C.24.350.0010	Pitturazione con una prima mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa ogni occorrente pulizia preliminare, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0010.b	oltre DN20 fino a DN40	m	6	€ 1,38	€ 8,26
1C.24.350.0020	Pitturazione con una seconda mano di antiruggine al fosfato di zinco o di resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, con diametro o sviluppo equivalente. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0020.b	oltre DN20 fino a DN40	m	6	€ 1,07	€ 6,39
1C.24.350.0050	Verniciatura ad una mano con smalto sintetico o con resine acriliche in soluzione acquosa, su manufatti lineari quali tubi, paraspigoli, profilati e simili, già trattati con antiruggine o verniciati. Compresa eventuale pulizia, i piani di lavoro e le assistenze murarie. Con diametro o sviluppo equivalente:				
1C.24.350.0050.b	oltre DN20 fino a DN40	m	6	€ 1,36	€ 8,14
TRATTAMENTO ACQUA					
	DISCONNETTORE				
NP.38	Valvola di ritegno. Tipo EA. Controllabile. Corpo in ottone. Attacchi femmina - femmina. Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 90°C. Certificato a norma EN 13959.				
NP.38.01	DN15	cad	1	€ 25,15	€ 25,15
1M.03.050	FILTRAZIONE ACQUA				
1M.03.050.0080	Filtri autopulenti PN16 con grado di filtrazione 100 µm, tipo semi-automatico (avvio manuale e lavaggio automatico) o automatico (avvio e lavaggio automatici). Grandezze (mm: diametro attacchi):				
1M.03.050.0080.j	automatico - DN25	cad	1	€ 732,44	€ 732,44
1M.03.060	TRATTAMENTO ACQUA				



ID	DESCRIZIONE	UM	Q.tà	PREZZO U. [€]	PREZZO TOTALE [€]
1M.03.060.0010	Addolcitori d'acqua a scambio di ioni a 1 colonna, costruiti in materiali resistenti alla corrosione e adatti per uso alimentare, corredati di dispositivi per rigenerazione automatica a volume, di serbatoio salamoia con accessori, resine e sale per prima rigenerazione. Grandezze (m³/h: portata massima - m³x°fr: capacità di scambio minima):				
1M.03.060.0010.f	rigenerazione a volume 3 m³/h 230 m³x°fr	cad	1	€ 1.154,45	€ 1.154,45
1M.03.060.0050	Apparecchi per dosaggio di prodotti di trattamento acque:				
1M.03.060.0050.a	pompa dosatrice elettronica da 1,5 l/h, 12 bar completa di serbatoio con accessori	cad	2	€ 365,80	€ 731,59
1M.03.060.0050.d	contatore a impulsi DN25	cad	2	€ 157,12	€ 314,24
1M.13.010	VALVOLE A SFERA				
1M.13.010.0010	Valvole a sfera in ottone a passaggio totale - PN25 Attacchi filettati tipo gas F/F. Corpo in ottone, stelo in ottone, sfera in ottone, maniglia a leva in alluminio. Grandezze (DN: diametro nominale):				
1M.13.010.0010.c	DN25	cad	8	€ 11,17	€ 89,33
1M.14.020	TUBAZIONI IN ACCIAIO ZINCATO				
1M.14.020.0010	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):				
1M.14.020.0010.a	DN15 x 2,3 mm	m	5	€ 6,87	€ 34,33
1M.14.020.0010.c	DN25 x 2,9 mm	m	5	€ 12,58	€ 62,89
NP.41	Esecuzione di un lavaggio per l'eliminazione delle morchie e dei fanghi all'interno del circuito idraulico di distribuzione. Introduzione nell'impianto di apposito disincrostante defangante per il lavaggio delle tubazioni, in dosaggio pari al 5% del contenuto dell'impianto; accensione dei circolatori di spinta esistenti. Dopo circa 10 giorni svuotamento totale dell'impianto e successivo risciacquo con acqua. Nuovo riempimento ed inserimento all'interno del circuito di inibitore/protezione in dosaggio pari al 1% del contenuto dell'impianto per una quantità non inferiore a 200 KG.	cad	30	€ 12,14	€ 364,05
TERMOREGOLAZIONE, CONTABILIZZAZIONE E TELECONTROLLO					
1M.04.060	STRUMENTI DI CONTROLLO E MISURA				
1M.04.060.0050	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. Grandezze:				
1M.04.060.0050.b	DN32	cad	1	€ 846,19	€ 846,19
NP.40	Interfaccia contaimpulsi per rilevare i dati provenienti dai contatori (acqua, gas, etc..) dotati di uscita ad impulsi. I valori misurati sono visibili sul Touch Screen o sul Multimedia Touch Screen. Esecuzione in modulo Basic per installazione nascosta - Alimentazione da bus 27 V.	cad	3	€ 61,11	€ 183,34
	SISTEMI DI SUPERVISIONE				
	Sistema di telecontrollo completo di unità centrale di supervisione, concentratori, modem, sonde, compresi software e messa in opera a regola d'arte.	a corpo	1	€ 4.937,41	€ 4.937,41
	Messa in servizio, programmazione e schemi elettrici del sistema di telecontrollo	a corpo	1	€ 477,19	€ 477,19
ADEGUAMENTO NORMATIVO					
PREVENZIONE INCENDI					
1C.09.020	INTONACI SPECIALI REI				
1C.09.020.0010	Intonaco ignifugo eseguito con premiscelato di leganti base gesso con inerti costituiti da silici espanse; applicato su murature e solai, spessore minimo cm 2, per garantire REI 120; compreso il rinzafo e la finitura a rustico tirato a staggia e frattazzato. Esclusa l'eventuale rasatura di finitura; con esecuzione:				
1C.09.020.0010.a	manuale	m²	27	€ 15,17	€ 409,52
1C.09.070	PANNELLATURE REI				



ID	DESCRIZIONE	UM	Q.tà	PREZZO U. [€]	PREZZO TOTALE [€]
1C.09.070.0010	Controparete antincendio realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura:				
1C.09.070.0010.a	- REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm	m²	3,5	€ 37,02	€ 129,58
1C.09.060	PROTEZIONI TUBI				
1C.09.060.0020	Protezione antifluco REI 180 di tubi combustibili passanti murature o solette, realizzata con collare in acciaio inox e materiale termoespandente. Per tubi con diametro:				
1C.09.060.0020.b	Ø 63	cad	3	€ 29,10	€ 87,31
1C.09.100	SIGILLATURA REI GIUNTI				
1C.09.100.0010	Sigillatura REI 120 di giunto con mastice sigillante refrattario a base di silicati, iniettato direttamente nella fessura del giunto per una profondità minima di 130 mm. Per larghezza del giunto:				
1C.09.100.0010.b	da 31 a 50 mm	m	2	€ 9,14	€ 18,27
1C.09.400	MANIGLIONI ANTIPANICO E ACCESSORI				
1C.09.400.0050	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria:				
1C.09.400.0050.a	tipo normale	cad	1	€ 37,60	€ 37,60
1C.09.450	SEGNALETICA ANTINCENDIO E VARIA				
1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:				
1C.09.450.0010.e	superficie da 28,1 fino a 36 dm²	cad	2	€ 12,92	€ 25,85
1C.09.500	ESTINTORI PORTATILI				
1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva 97/23/CE Ped DM 25.02.2000, manometro rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:				
1C.09.500.0010.c	4 Kg, classe di fuoco 21A 113BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	1	€ 23,97	€ 23,97
1M.01.120	APPARECCHIATURE VARIE PER CENTRALI TERMICHE				
1M.01.120.0010	Sistemi di rivelazione fughe metano				
1M.01.120.0010.a	centralina di rivelazione con sensore incorporato	cad	1	€ 75,51	€ 75,51
1M.01.120.0010.b	sensore integrativo per sistema di rivelazione fughe metano	cad	1	€ 51,22	€ 51,22
1M.01.120.0010.c	sirena d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano	cad	1	€ 45,75	€ 45,75
1M.01.120.0010.d	lampeggiatore d'allarme per sistema di rivelazione fughe metano	cad	1	€ 24,65	€ 24,65
	ELETTROVALVOLE PER GAS				
NP.24	Elettrovalvola gas, normalmente chiusa con riarmo manuale. Pmax: 500 mbar. Classe A - Gruppo 2. Grado di protezione: IP 65. Norme: EN 161 - Direttiva ATEX (II 3G - II 3D).				
NP.24.02	DN25	cad	1	€ 100,56	€ 100,56
TOTALE LAVORAZIONI SENZA ONERI					€ 11.299,61
ONERI DELLA SICUREZZA					€ 225,99
ONERI DELLA PROGETTAZIONE					€ 677,98
TOTALE LAVORAZIONI CON ONERI					€ 12.203,58