



Settore Opere Pubbliche  
Via Vittorio Emanuele II, 97 - 22100 Como

---

**Lavori di completamento del Padiglione grossisti del  
mercato coperto**

Via Mentana, 7 - 22100 Como

**2° S.A.L.  
OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE  
al 30/09/2024**

**OTTOBRE 2024**

Comune di Como																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

30v	1C.01.030.0010.b	Demolizione di muratura in blocchi di calcestruzzo, laterizi forati, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume:																	
				mc.	2,79		€/mc.	94,30	€	262,69		€/mc.	94,89	€	264,33		€	1,64	
35v	P.N.4	# altre imposte e contributi dovuti per legge		mc.	2,79		€/mc.	25,00	€	69,64		€/mc.	25,00	€	69,64		€	-	
40v	1C.01.090.0020.b	Scrostamento di intonaco interno od esterno, di qualsiasi tipo, sia rustico che civile. Compresi i piani di lavoro, l'umidificazione, la scrostatura fino al vivo della muratura; la spazzolatura finale, il lavaggio e la pulizia della superficie scrostata; la movimentazione delle macerie nell'ambito del cantiere; il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento																	
		in cattivo stato di conservazione		mq.	161,54		€/mq.	10,19	€	1.646,13		€/mq.	10,20	€	1.647,75		€	1,62	
45v	P.N. 5	# altre imposte e contributi dovuti per legge		mc.	12,04		€/mc.	25,00	€	300,88		€/mc.	25,00	€	300,88		€	-	
50v	1C.01.140.0010.b	Rimozione di serramenti in legno interni ed esterni, impennate e simili, di qualunque forma e dimensione, incluse mostre, controtelai, imbotti ecc. compresa la movimentazione in cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto a deposito o alle discariche autorizzate:																	
		con cernita di vetri e legno, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi gli oneri di smaltimento.		mq.	6,72		€/mq.	14,82	€	99,59		€/mq.	14,85	€	99,79		€	0,20	
55v	P.N. 6	# altre imposte e contributi dovuti per legge		mc.	1,48		€/mc.	25,00	€	36,96		€/mc.	25,00	€	36,96		€	-	
60	1C.01.060.0060	Rimozione di lucernari di qualunque natura, forma e dimensione. Comprese le opere provvisoriale di sostegno e protezione; l'abbassamento al piano di carico, la movimentazione con qualsiasi mezzo nell'ambito del cantiere; la cernita dei rottami, il carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi gli oneri di smaltimento.																	
				mq.	37,37		€/mq.	16,30	€	609,10		€/mq.	16,36	€	611,34		€	2,24	
65	P.N.6	# altre imposte e contributi dovuti per legge		mc.	1,49		€/mc.	25,00	€	37,37		€/mc.	25,00	€	37,37		€	-	
67	P.N. 6a	Demolizione di struttura metallica -cella frigorifera- e smaltimento in discarica autorizzata con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Compresi gli oneri di smaltimento.																	
				n.	1		€/cad	2.000,00	€	2.000,00		€/cad	2.000,00	€	2.000,00		€	-	
110	1C.05.500.0020.c	Formazione di vespajo formato da un sottofondo di appoggio degli elementi in plastica dello spessore di cm 8 con calcestruzzo C16/20, posa degli elementi in plastica a perdere nelle varie altezze, getto di riempimento con calcestruzzo C25/30, fino a costituire una soletta superiore dello spessore minimo di 3 cm. Esclusa eventuale armatura in ferro e i bordi di contenimento se necessari. Comprese tutte le attività ed i materiali necessari a dare l'opera finita in ogni sua parte.																	
		altezza elementi cm. 60		mq.	44,73		€/mq.	59,91	€	2.679,93		€/mq.	64,91	€	2.903,59		€	223,66	
100v	1C.06.070.0120	Tavolati in mattoni forati 12 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni																	
				mq.	83,56		€/mq.	27,82	€	2.324,64		€/mq.	34,56	€	2.887,83		€	563,19	
150	1C.06.250.0050.c	Murature in blocchi cavi in conglomerato cementizio ed argilla espansa, da intonacare, dimensioni nominali 40 x 20 o 50 x 20 cm. Compresi: i pezzi speciali per spalle, voltini, fissaggi, apposite zanche per l'ancoraggio delle pareti alla struttura portante, la malta di classe adeguata, i piani di lavoro interni, esclusi irrigidimenti da conteggiarsi a parte se necessari;																	

		misurazione vuoto x pieno a compensazione delle aperture - spess. cm 15 - REI 90		mq.	26,49		€/mq.	34,68	€	918,60		€/mq.	35,43	€	938,47		€	19,87
110v																		
160	1C.07.110.0040	Intonaco completo a civile per interni, su superfici verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, costituito da rinzafo, intonaco rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, con finitura sotto staggia, compresi i piani di lavoro interni																
130v				mq.	190,10		€/mq.	20,09	€	3.819,11		€/mq.	20,30	€	3.859,03		€	39,92
170	1C.07.710.0050.d	Ripresa saltuaria dell'intonaco diffusamente ammalorato su pareti e soffitti interni. Compresa l'ispezione dell'intera superficie, lo scrostamento dell'intonaco deteriorato fino al vivo della muratura e la scarnitura dei giunti; l'abbassamento, il carico e trasporto delle macerie agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; la pulizia ed il lavaggio delle superfici da ripristinare; l'intonaco di sottofondo e di finitura al civile; i piani di lavoro; il maggior onere di mano d'opera conseguente agli apprestamenti, alle preparazioni, agli spostamenti. Misurazione: intera superficie intonacata da risanare valutata a metro quadrato vuoto per pieno con deduzione dei singoli vani con superficie pari o superiore a 4,00 m² a compensazione delle riquadrature. Per rappezzi :																
		- fino al 30% della superficie		mq.	5,07		€/mq.	16,75	€	84,92		€/mq.	16,84	€	85,38		€	0,46
140v																		
175s	1C.07.230.0010	Rasatura a civile fine su superfici interne, verticali ed orizzontali, eseguita in ambienti di qualsiasi dimensione, con rasante a base di cemento, calce, inerti selezionati, additivi, applicato a due passate su sottofondi base cemento, compresi i piani di lavoro.																
				mq.	142,92		€/mq.	8,95	€	1.279,13		€/mq.	9,03	€	1.290,57		€	11,43
180	1C.06.570.0010.b	Parete divisoria per servizi igienici e docce, con pannelli in stratificato di laminato HPL (high pressure laminated), spess. min. 13 mm, angoli e bordi smussati/arrotondati; resistenti all'acqua, all'umidità, al vapore, agli agenti chimici aggressivi, ai graffi ed urti; colori secondo tabella colori del produttore; completi di accessori di fissaggio in alluminio verniciato con resine epossidiche, bordature con profili verticali tubolari di diametro adeguato e profilo superiore orizzontale stondato a formare una intelaiatura rigida e robusta, piedini con rosetta di copertura in acciaio inox h 150 mm., porta/e di larghezza variabile, con cerniere in acciaio inox, pomolo in nylon con segnalatore libero/occupato e spinotto per apertura di emergenza. Misurazione filo pavimento/parete - esterno telaio. Parete:																
		# con una lastra da 13 mm.		mq.	18,38		€/mq.	158,29	€	2.908,58		€/mq.	161,29	€	2.963,70		€	55,13
190	1C.07.230.0020	Rasatura liscia su superfici interne, verticali ed orizzontali, in ambienti di qualsiasi dimensione, eseguita con rasante a base di calce e gesso, inerti selezionati, additivi, applicato su preesistente intonaco rustico base gesso e anidrite, su pannelli di gesso, blocchi in calcestruzzo cellulare, compresi i piani di lavoro.																
				mq	27,75		€/mq	10,13	€	281,08		€/mq	10,31	€	286,07		€	4,99
220	P.N.7	Fornitura e posa in opera di massetto preconfezionato di consistenza "terra umida" impastato con legante cementizio tipo portland, inerti selezionati in curva granulometrica controllata e resine sintetiche; massa volumica a 28 gg.: 2300 kg/mc. - resistenza a compressione: 30 N/mm². - resistenza a flessione: 6 N/mm². Planarità (codice di buona pratica CONPAVIPER): ≤ 3 mm. - consistenza: terra umida - classe di resistenza (UNI EN 13813): CT C30 F6 A1 fl - calpestabilità: 24/36 ore - maturazione di posa: resistenti e laminati ≤ 2% - spessori minimi di applicazione: massetto collaborante ≥ 3 cm. (previsto 5/6 cm.; in zona rampa piano terra hmedia ca. 13 cm.) Compreso: fornitura e posa di fibre strutturali per massetti di sottofondo: peso specifico: ca. 1 kg./dmc. - tensione a rottura: ca. 250/300 MPa in trazione. Compreso: formazione di giunti nel massetto ogni 400 cm. ca																
				mq.	629,14		€/mq.	23,00	€	14.470,32		€/mq.	23,00	€	14.470,32		€	-

230	1C.09.070.0010.a	Controparete anticaduta realizzata con lastre in silicato di calcio a matrice cementizia fissate direttamente su tavolati, compresi piani di lavoro interni, sigillatura dei giunti e stuccatura: - REI 60 - 120, lastra spessore 8 mm	mq.	53,64	€/mq.	40,14	€	2.153,11	€/mq.	40,14	€	2.153,11	€	-
270	1C.11.200.0010.b	Fornitura e posa in opera di dispositivo anticaduta, tipo C, per la messa in sicurezza di una copertura mediante ancoraggi strutturali, che consentano l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori di manutenzione in copertura, in condizioni di sicurezza per gli operatori.  L'intervento prevede l'installazione di linee di ancoraggio di tipo C, progettati nel rispetto della norma UNI 11578 nel caso di installazione permanente o UNI EN 795 + CEN/TS 16415 nel caso di installazione rimovibile. I dispositivi dovranno essere certificati da ente terzo autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture. Tutti i componenti previsti per lo specifico intervento, inclusi i sistemi di connessione alla struttura portante, dovranno essere dimensionati e verificati, e dovrà essere fornita al committente specifica relazione di calcolo redatta dal tecnico abilitato. I sistemi di connessione diretta alla struttura dovranno essere dotati di marcatura CE.  Gli ancoraggi terminali ed intermedi della linea flessibile tipo C dovranno essere in acciaio zincato o acciaio inossidabile AISI 304 o alluminio con resistenza agli agenti atmosferici tale da aver superato il test in nebbia salina neutra secondo UNI EN ISO 9227 che prevede 2 cicli di 24+1 ore. Tali ancoraggi dovranno essere di tipo rigido e indeformabile. Altezza paletti cm. 40.  Ogni linea orizzontale flessibile di tipo C, costituita da 1 o più campate con luce massima in accordo a quanto riportato sul manuale di uso e manutenzione, dovrà essere dotata di dissipatore di energia e di tenditore, entrambi in acciaio inox, posizionati alle estremità opposte della linea, tra i quali va tesa la fune in acciaio inox AISI 316 Ø8 mm da 7x19 fili (133 fili).  Nel prezzo è compreso il rilascio da parte dell'installatore della certificazione di corretta posa/montaggio e del manuale di installazione uso e manutenzione, la corrispondenza alle norme vigenti in materia antinfortunistica, la fornitura e posa di targhette/cartelli per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, l'assistenza muraria.	n.	1	€	16.228,90	€/cad	16.228,90	€	16.228,90	€	-		
330	1C.17.500.0050.f	Fornitura e posa pedate e frontali di gradini, a contorno non rettangolare, a ventaglio o simile, spessore cm 3, con teste a muro, piano levigato, costa vista lucidata. Compresa la malta di legante idraulico o idonei collanti, le assistenze murarie, la protezione in corso lavori, la pulizia finale e quanto altro necessario per dare l'opera finita in ogni sua parte. Misurazione minimo rettangolo circoscritto, nei materiali:  <b>Beola grigia</b> scaloni p.T./p.1°	mq.	83,93	€/mq.	247,18	€	20.745,57	€/mq.	247,40	€	20.764,03	€	18,46
340	1C.17.660.0010.f	Fornitura e posa in opera di pavimento in lastre di marmo o pietra naturale, spessore minimo cm 2, dimensioni commerciali, piano levigato, posato con malta o idoneo collante, compresa ogni assistenza muraria, lucidato in opera e dato perfettamente finito e oilito, nei materiali: <b>Beola grigia</b> pianerottolo	mq.	18,08	€/mq.	127,60	€	2.307,51	€/mq.	130,66	€	2.362,84	€	55,34
380	1C.20.050.0020.c	Controsoffitti in pannelli di gesso da 600 x 600 x 22 mm, armati con filo di ferro zincato, con orditura nascosta e cornice perimetrale di finitura, compresa; orditura di sostegno costituita da idonei profilati portanti ed intermedi, completa di accessori di sospensione; compreso l'impiego di trabattelli, tutte le assistenze murarie, la pulizia finale con allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:  fonoassorbenti - classe A2 S1 d0 - tipo Idrostop	mq.	42,35	€/mq.	39,13	€	1.657,01	€/mq.	39,58	€	1.676,07	€	19,06
230v														
430	1C.21.250.0010	Fornitura e posa di telaio in lamiera zincata di contenimento del battente, per porte scorrevoli ad un'anta, dotato di meccanismo per lo scorrimento dell'anta, con garanzia di funzionamento di 12 anni. Adatto per l'impiego sia in tavolati in muratura che di cartongesso, per spessori da 9 a 14,5 cm.; l'intonaco o cartongesso di contenimento del telaio si intendono compresi nella valutazione della parete. Compresa la posa in opera nonchè le prestazioni di assistenza muraria per movimentazioni, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Per le seguenti dimensioni di luce libera di passaggio: luce libera cm. 80x210	n.	2	€/cad.	394,15	€	788,30	€/cad.	402	€	804,82	€	16,55

430/2	1C.21.250. 0010.c	luce libera cm. 90x210		n.	2		€/cad.	440,25	€	880,50		€/cad.	450	€	899,30		€	18,80
450	1C.22.040. 0020	Parapetto di scale, ballatoi, balconi, terrazze e simili; realizzate con profilati normali tondi, quadri, piatti, angolari a disegno semplice. Compresa una mano di antiruggine, le asistenze pre lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 25 kg/mq):  in acciaio zincato verniciato a fuoco bianco RAL 9003 parti piatte verniciate a fuoco blu RAL 5001 per balconi - p.1° - sviluppo 94,5 ml																
450/1	1C.22.040. 0020.a		kg.	4424,04		€/kg.	8,42	€	37.250,45		€/kg.	9,37	€	41.453,29		€	4.202,84	
	452/PN	Barre di acciaio inox, utilizzabili per strutture in calcestruzzo armato in conformità a quanto previsto nelle "Norme tecniche per le costruzioni - paragrafo 11.3.2.8.1 - È ammesso l'impiego di acciai inossidabili di natura austenitica o austeno-ferritica, purché le caratteristiche meccaniche siano conformi alle prescrizioni relative agli acciai di cui al paragrafo 11.3.2.1, con l'avvertenza di sostituire al termine f t della Tab. 11.3.Ib, solo nel calcolo del rapporto f t / f y , il termine f 7% , tensione corrispondente ad un allungamento totale pari al 7%. La saldabilità di tali acciai va documentata attraverso prove di saldabilità certificate da un laboratorio di cui all'art. 59 del DPR n. 380/2001 ed effettuate su campioni realizzati con gli specifici procedimenti di saldatura previsti dal fabbricante per l'utilizzo in cantiere o nei Centri di trasformazione.  Per essi la qualificazione è ammessa anche nel caso di produzione non continua, permanendo tutte le altre regole relative alla qualificazione degli acciai per calcestruzzo armato.", del tipo: - AISI 304L	kg.	243,20		€/kg.	5,40	€	1.313,28		€/kg.	6,66	€	1.619,71		€	306,43	
	454/PN	Cemento conforme alla norma UNI EN 197-1 e rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, fornito sfuso in silos: - tipo normale 32.5 N	kg.	300,00		€/kg.	0,17	€	52,11		€/kg.	0,1737	€	52,11		€	-	
490	1C.23.155. 0020b	Fornitura e posa di vetro stratificato di sicurezza a controllo solare  fattore=0,37; trasmissione luminosa = 0,45 di spessore: 44,1 mm. (uno strato di PVB 0,38) incolore  lucernari	mq.	37,37		€/mq.	104,29	€	3.897,11		€/mq.	128,07	€	4.785,72		€	888,61	
495/PN	MC.23.155 .0020.b	Vetro stratificato di sicurezza a controllo solare Fattore=0,37; Trasmissione luminosa=0,45 di spessore:  -44.1 mm (uno strato di PVB 0,38)	mq.	251,34		€/mq.	84,10	€	21.137,71		€/mq.	107,75	€	27.081,91		€	5.944,20	
497	1C.24.100. 0020.a	Trattamento di superfici, prima di eseguire rasature, stuccature o pitturazioni, compresi piani di lavoro interni ed assistenze murarie. Con applicazione a rullo o pennello di:  - primer in dispersione acquosa	mq.	450,01		€/mq.	2,34	€	1.053,03		€/mq.	2,35	€	1.057,53		€	4,50	
280v																		
500	1C.24.120. 0020.c	Pitturazione a due riprese, su superfici interne in intonaco civile o lisciate a gesso, già preparate ed isolate. Compresi piani di lavoro ed assistenze murarie. Con idropittura a base di resine in emulsione, secondo norma UNI EN 13300, cariche micronizzate, additivi, battericidi, fungicidi: a base di copolimeri acrilici, traspirante e superlavabile (p.s. 1,52 kg/l - resina 0,13-0,17 l/m²). Lavabilità > 5.000 colpi spazzola	mq.	450,01		€/mq.	4,25	€	1.912,55		€/mq.	4,29	€	1.930,55		€	18,00	
290v																		

600	1C.28.100.0010.b	Assistenza per la esecuzione di impianti meccanici da valutare in percentuale sulla somma degli importi dei capitoli relativi alle tubazioni (1M.14 - 1M.15), ai canali (1M.09.120), agli allacciamenti (1M.11.200) e alle derivazioni per terminali (1M.10.130): - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia																			
		19%								€	3.969,01						€	3.969,01		€	-
610	1C.28.200.0010.b	ASSISTENZA IMPIANTO ELETTRICO - TELECOMUNICAZIONI - ANTINCENDIO - ANTINTRUSIONE - CITOFONICO - CONTROLLO E SIMILARI Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento: - interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia																			
		19%								€	3.797,56						€	3.797,56		€	-
630	MA.00.005.0002	Mano d'opera edile: operaio edile IV livello		h.	136,00		€/h.	41,15		€	5.596,40			€/h.	41,15		€	5.596,40		€	-
P.N.	MA.00.005.0005	Mano d'opera edile: operaio comune edile III livello		h.	32,00		€/h.	39,15		€	1.252,80			€/h.	39,15		€	1.252,80		€	-
640	MA.00.005.0015	Mano d'opera edile: operaio comune edile I livello		h.	16,00		€/h.	32,81		€	524,96			€/h.	32,81		€	524,96		€	-
		IMPIANTI MECCANICI (1°SAL)																			
		Allacciamento ad impianto acqua sanitaria esistente di tubazioni acqua calda, acqua fredda e ricircolo acqua calda a monte dei collettori																			
	N.P.MEC.01	Allacciamento acqua sanitaria		c.po	1		€/cad	1.031,99		€	1.031,99			€/cad	1031,99		€	1.031,99		€	-
	1M.10.070.0010	Sistemi terminali di distribuzione modulare, ciascuno composto da: valvole d'intercettazione generale e sfiato 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:																			
	1M.10.070.0010.i	derivazioni 12 + 12		cad	1		€/cad	774,28		€	774,28			€/cad	793,08		€	793,08		€	18,80
	1M.14.010.0010	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):																			
	1M.14.010.0010.b	tubazioni a monte dei collettori DN20 x 2,3 mm		ml	50,00		€/ml	10,41		€	520,50			€/ml	10,62		€	531,00		€	10,50
	1M.14.010.0010.d	tubazioni a monte dei collettori DN32 x 2,9 mm		ml	100,00		€/ml	18,46		€	1.846,00			€/ml	18,81		€	1.881,00		€	35,00

<b>1M.16.040.0010</b>	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 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice 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>1M.16.040.0010.b</b>	9 x 28 mm - DN20	ml	50,00	€/ml	8,89	€	444,50	€/ml	9,09	€	454,50					€	10,00	
<b>1M.16.040.0010.d</b>	9 x 42 mm - DN32	ml	100,00	€/ml	10,03	€	1.003,00	€/ml	10,25	€	1.025,00					€	22,00	
	Allacciamento ad impianto scarichi esistente di tubazioni di scarico																	
<b>N.P.MEC.02</b>	Allacciamento ad impianto scarichi	c.po	1	€/cad	766,58	€	766,58	€/cad	766,58	€	766,58					€	-	
<b>1M.14.050.0010</b>	Tubazioni in pead per acqua potabile PE 80 UNI EN 12201 PN 8 - SDR 17, 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>1M.14.050.0010.a</b>	tubazioni di scarico De50 x 3 mm	ml.	25,00	€/ml	9,21	€	230,25	€/ml	9,39	€	234,75					€	4,50	
<b>1M.14.050.0010.b</b>	tubazioni di scarico De63 x 3,8 mm	ml.	12,50	€/ml	10,13	€	126,63	€/ml	10,32	€	129,00					€	2,37	
<b>1M.14.050.0010.e</b>	tubazioni di scarico De110 x 6,6 mm	ml.	50,00	€/ml	21,15	€	1.057,50	€/ml	21,57	€	1.078,50					€	21,00	
<b>1M.11.200.0010</b>	Allacciamenti completi di apparecchi sanitari all'interno di bagni, cucine e altri locali, eseguiti con materiali previsti nel presente prezzario. Tipi di allacciamenti:																	
<b>1M.11.200.0010.b</b>	Allacciamento acqua fredda o acqua calda, con scarico. Inclusioni: - 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	cad.	4	€/cad	189,10	€	756,40	€/cad	193,39	€	773,56					€	17,16	
<b>1M.11.010.0030.h</b>	cassetta di lavaggio esterna alta capacità minima 10 l, completa di rubinetto da 1/2" da incasso con comando a pedale a chiusura automatica, tubo d'allacciamento al vaso, cannotto con rosone e guarnizioni	cad.	5	€/cad	192,72	€	963,60	€/cad	197,52	€	987,60					€	24,00	
<b>1M.14.010.0010</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>1M.14.010.0010.a</b>	tubazioni a monte dei collettori DN15 x 2,3 mm	ml.	225,00	€/ml	9,45	€	2.126,25	€/ml	9,64	€	2.169,00					€	42,75	
<b>1M.16.040.0010</b>	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 9 mm. I prezzi unitari al metro devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse tubo, quelli al metro quadro di superfice 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>1M.16.040.0010.a</b>	9 x 22 mm - DN15	ml.	225,00	€/ml	7,76	€	1.746,00	€/ml	7,92	€	1.782,00					€	36,00	



[illegible]

1E.06.070.0020	Apparecchio led per segnaletica di sicurezza permanente (SA); adatta per locali di pubblico spettacolo con luminosità selezionabile; alto design. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838, UNI 11222. Schermo in policarbonato serigrafato con sistema di illuminazione che garantisce massima uniformità di un illuminamento al segnale ed elevatissima luminosità (oltre 500cd/mq), visibilità 20m. Completo di staffa universale per installazioni a soffitto ed a parete. Potenza 1-2,1W. Corpo / telaio in alluminio. Autonomia 1h, 2h, 3h selezionabile con dispositivo interno. Nei tipi:																		
1E.06.070.0020.a	monofacciale - IP40		cad.	5		€/cad	391,62	€	1.958,10		€/cad	401,67	€	2.008,35			€	50,25	
	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.																		
1E.06.070.0050	Apparecchi led per illuminazione di emergenza		cad.	21		€/cad	264,96	€	5.564,16		€/cad	271,71	€	5.705,91			€	141,75	
	IMPIANTI MECCANICI (2°SAL)																		
NP MEC 03	Opere di completamento		corpo	1		€/cad	1.232,82	€	1.232,82		€/cad	1232,82	€	1.232,82			€	-	
NP MEC 04	Allacciamento impianto esistente		corpo	1		€/cad	1.133,44	€	1.133,44		€/cad	1133,44	€	1.133,44			€	-	
NP MEC 05	Opere di completamento		corpo	1		€/cad	1.133,44	€	1.133,44		€/cad	1133,44	€	1.133,44			€	-	
NP MEC 06	Rimozione naspo derivazione da impianto idrico antiscendio esistente		corpo	1		€/cad	498,86	€	498,86		€/cad	498,86	€	498,86			€	-	
1M.10.030.0020.c	Radiatori in alluminio fino a 0,300KW		cad	3		€/cad	676,80	€	2.030,40		€/cad	689,77	€	2.069,31			€	38,91	
1M.10.030.0020.i	radiatori in alluminio fino a 0,800 KW		cad	2		€/cad	371,42	€	742,84		€/cad	379,52	€	759,04			€	16,20	
1M.11.020.0050.b	Gruppi di scarico per lavabi		cad	4		€/cad	53,66	€	214,64		€/cad	54,84	€	219,36			€	4,72	
1M.14.020.0010.d	Tubazione in acciaio senza saldatura DN32x2,9mm		ml	20		€/ml	25,48	€	509,60		€/ml	25,96	€	519,20			€	9,60	
	IMPIANTI ELETTRICI (2°SAL)																		
NP ELE 01	Modifica a quadro esistente QEG		corpo	1		€/cad	501,14	€	501,14		€/cad	501,14	€	501,14			€	-	
1E.03.030.0300.a	Interruttore partenza luci elevatori		cad	2		€/cad	78,38	€	156,76		€/cad	80,37	€	160,74			€	3,98	
1E.03.030.0040.h	Interruttore partenza elevatore tetrapolare in 40+63A		cad	2		€/cad	123,27	€	246,54		€/cad	126,40	€	252,80			€	6,26	
1E.03.030.0340.m	Interruttore partenza luci elevatori		cad	2		€/cad	101,13	€	202,26		€/cad	103,61	€	207,22			€	4,96	
1E.02.040.0045.b	Alimentazione luci elevatori 3x2,5 mm		ml	108		€/ml	3,01	€	325,08		€/ml	3,09	€	333,72			€	8,64	
1E.02.040.0065.d	Alimentazione elevatori 5x6 mm		ml	72		€/ml	7,81	€	562,32		€/ml	7,90	€	568,80			€	6,48	
NP ELE 02	Modifica a quadro esistente QEPT		corpo	1		€/cad	499,31	€	499,31		€/cad	499,31	€	499,31			€	-	
1E.03.030.0300.a	Partenze utenze piano soppalco 1P+N6+32 A sensibilità 0,03A		cad	14		€/cad	78,38	€	1.097,32		€/cad	80,37	€	1.125,18			€	27,86	
1E.03.030.0040.b	Partenze utenze piano soppalco unipolare con in 40-63 A		cad	2		€/cad	24,19	€	48,38		€/cad	24,78	€	49,56			€	1,18	
1E.03.030.0340.d	Interuttore partenza piano soppalco 2P 63A		cad	2		€/cad	77,69	€	155,38		€/cad	79,60	€	159,20			€	3,82	
1E.02.040.0045.b	Alimentazioni utenze piano soppalco		ml	180		€/ml	3,01	€	541,80		€/ml	3,09	€	556,20			€	14,40	

	1E.02.040.0045.c	Alimentazioni utenze piano soppalco 3x4 mm		ml	225		€/ml	4,13	€	929,25		€/ml	4,20	€	945,00		€	15,75
	1E.02.040.0045.d	Alimentazione utenze piano soppalco 3x6 mm		ml	315		€/ml	5,38	€	1.694,70		€/ml	5,42	€	1.707,30		€	12,60
	1E.02.040.0045.f	Alimentazioni utenze piano soppalco 3x16 mm		ml	180		€/ml	10,54	€	1.897,20		€/ml	10,54	€	1.897,20		€	-
	1E.02.010.0020.c	Collegamenti vari diam 25 mm		ml	180		€/ml	9,28	€	1.670,40		€/ml	9,45	€	1.701,00		€	30,60
	1E.02.010.0020.d	Collegamenti vari diam 32 mm		ml	180		€/ml	10,87	€	1.956,60		€/ml	11,08	€	1.994,40		€	37,80
	1E.02.010.0020.c	Collegamenti vari diam 25 mm		ml	90		€/ml	9,28	€	835,20		€/ml	9,45	€	850,50		€	15,30
	1E.06.060.0110.b	lampade led 2x400 k		cad	14		€/cad	284,78	€	3.986,92		€/cad	292,00	€	4.088,00		€	101,08
	NP ELE 10	Interuttore a tirante bagno		cad	1		€/cad	397,45	€	397,45		€/cad	397,45	€	397,45		€	-
	NP ELE 11	Gruppo otico acustico allarme disabili		cad	1		€/cad	1.444,57	€	1.444,57		€/cad	1444,57	€	1.444,57		€	-
	1E.02.060.0025.d	Punto luce a relè con pulsante bipolare		cad	10		€/cad	76,47	€	764,70		€/cad	79,01	€	790,10		€	25,40
	1E.02.060.0025.e	pulsante in parallelo per comando		cad	6		€/cad	62,78	€	376,68		€/cad	64,97	€	389,82		€	13,14
	1E.02.060.0025.f	Punto luce comandato dal quadro		cad	20		€/cad	59,49	€	1.189,80		€/cad	61,59	€	1.231,80		€	42,00
	1E.02.060.0025.g	Punto luce in parallelo		cad	20		€/cad	29,85	€	597,00		€/cad	30,88	€	617,60		€	20,60
	1E.02.060.0015.i	Presa di corrente 2x16 A		cad	18		€/cad	47,20	€	849,60		€/cad	47,54	€	855,72		€	6,12
	1E.02.060.0015.o	Presa di corrente di tipo normale		cad	2		€/cad	138,84	€	277,68		€/cad	141,54	€	283,08		€	5,40
	1E.02.060.0040.c	Unel grado di sicurezza		cad	2		€/cad	16,84	€	33,68		€/cad	17,13	€	34,26		€	0,58
	NP ELE 12	Pannello di comando per gestione remota		corpo	1		€/cad	1.026,99	€	1.026,99		€/cad	1026,99	€	1.026,99		€	-
	1E.06.070.0050	Apparecchi led per illuminazione di emergenza		cad	5		€/cad	264,96	€	1.324,80		€/cad	271,71	€	1.358,55		€	33,75
		Totale opera soggetta a ribasso, escluso oneri sicurezza								€ 320.772,52					€ 334.578,30			€ 13.805,78
		Ribasso offerto del 20,87%								€ 66.948,43						ribasso		€ 2.881,40
										€ 253.824,09								€ 10.924,38
		Oneri della sicurezza (rif. all. 3B)								€ 15.891,28						S.A.L. 1		€ 1.180,79
		Totale al netto del ribasso compreso oneri sicurezza (listino ed. agosto 2022 E P.N.)								€ 269.715,37						differenze		€ 9.743,59
		acconto S.A.L. 1								€ 130.122,06								
		TOTALE CERT. PAGAMENTO S.A.L. 2 AL NETTO DIFF.								€ 139.593,31								