

COMUNE DI BARLETTA

PROVINCIA DI BARLETTA-ANDRIA-TRANI

COMMITTENTE

Comune di Barletta



REALIZZAZIONE DI UNA SCUOLA MATERNA A TRE SEZIONI IN VIA DON MICHELE TATÒ

CIG: 7949148472

CUP: H98E18000190005



R.U.P.

ing. Vincenza MANSI

PERIZIA DI VARIANTE N.1



003_LAV_A.P.U.V.

ANALISI DEI PREZZI UNITARI DI VARIANTE

IL DIRETTORE DEI LAVORI

ing. Giuseppe PERILLO



COLLABORATORI E CONSULENTI PER LA PROGETTAZIONE

REV.

DATA

DESCRIZIONE

00

Agosto 2025

Prima emissione

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 1 PA.ARC.01	<u>ANALISI DEI PREZZI</u> Esecuzione di murature di tamponamento monostrato non portanti, costituite da blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato tipo Ytong Climagold o similare, con dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conforme a UNI EN 771-4, materiale naturale a basso impatto ambientale ed esente da emissioni nocive (dichiarazione EPD) con contenuto di riciclato pari al 19% secondo il Decreto CAM "Criteri Ambientali Minimi". I blocchi hanno dimensioni di 62,5 cm (L) x 20 cm (H) x 36 cm (sp.), dotati di maniglie e profili maschio-femmina, densità nominale 300 kg/m3, conducibilità termica λ_{10}, dry 0,072 W/mK. I blocchi vengono legati in orizzontale con malta collante, a giunto sottile sp. 1-3 mm, con contenuto di riciclato pari al 12% secondo il Decreto CAM "Criteri Ambientali Minimi", stesa con apposita cazzuola dentata, consumo medio 20,4 kg/m3. I giunti verticali dovranno essere sfalsati di 15-25 cm. Il primo corso è posato con malta bastarda in classe minima M5, previa stesura di barriera impermeabile se in presenza di umidità di risalita capillare. Prevedere un giunto elastico perimetrale tra muratura e strutture portanti orizzontali e verticali, sp. 2-3 cm sigillato con idoneo materiale di riempimento comprimibile e spinottature metalliche/staffe a L ogni 2 corsi. Nella voce è compresa anche: - Eventuale realizzazione degli architravi delle aperture, mediante fornitura e installazione degli appositi elementi speciali in calcestruzzo aerato autoclavato avendo cura di rispettare le indicazioni per il montaggio. - Rinforzo sottofinestra mediante inserimento nella muratura di tondini di armatura. La presente muratura è eseguita retta o curva, per una altezza fino a 4 m, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di mazzette e architravi come sopra descritti e quant'altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, conformemente al progetto e secondo le indicazioni tecniche del produttore. Non si considerano compresi oneri accessori, quali formazione di impalcature oltre i 4 m, ponteggi esterni, tracciamenti, scarico e trasporto al piano della merce in cantiere, intonaci e quant'altro non espressamente indicato. Valutazione vuoto per pieno fino a 4 m². E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora 0,300 26,83 8,05 (E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... ora 0,300 24,13 7,24 totale manodopera / risorse umane euro 15,29 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI MANODOPERA MATERIALI (L) (Listino Ytong) Blocco maschiato sp.36 cm m2 1,000 87,30 87,30 (L) Incidenza pezzi speciali (5%) (pr=87,30*5/100) m2 1,000 4,37 4,37 (L) Collante cementizio a ritenzione d'acqua m2 0,250 0,50 0,13 (L) Incidenza trasporto (3%) (pr=(91,67)*3/100) m2 1,000 2,75 2,75 totale altre forniture e prestazioni euro 94,55 Incidenza manodopera/risorse umane 11.004% Sommano euro 109,84 Spese Generali 15.00% * (109.84) euro 16,48 Sommano euro 126,32 Utili Impresa 10% * (126.32) euro 12,63 T O T A L E euro / m2 138,95			
Nr. 2 PA.ARC.02	Isolamento termico per risoluzione di ponti termici in pannelli minerali tipo Multipor M3 TOP&TIP o similare, realizzato mediante impiego di pannelli a base di idrati di silicato di calcio autoclavato. I pannelli termoisolanti saranno posati tramite un profilo di partenza in PVC che avrà la funzione di allineare e contenere il pannello al supporto, fissato con tasselli idonei. I pannelli termoisolanti a base di idrati di silicato di calcio saranno rivestiti in opera con un doppio strato sottile di Malta Leggera dello spessore di circa 5-6 mm, in cui sarà annegata una rete in fibra di vetro certificata avente massa areica ≥ 150 gr/m² e dimensioni della maglia circa 4x4 mm. La posa della rete d'armatura dovrà essere effettuata nello strato di rasatura prevedendo la sovrapposizione per almeno 10 cm, e di 15 cm in prossimità degli spigoli, i quali saranno protetti con relativi paraspigoli in PVC con rete premontata. La rasatura complessiva deve avere uno spessore di circa 5-6 mm, sufficiente ad affogare la rete d'armatura nel terzo esterno. L'applicazione sarà eseguita su superfici consistenti, perfettamente asciutte e pulite, con temperatura ambiente e delle superfici, compresa tra +5°C e +30°C con U.R. inferiore all'80%. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	(E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora	0,300	26,83	8,05
	(E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... ora	0,300	24,13	7,24
	totale manodopera / risorse umane euro			15,29
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	MANODOPERA			
	MATERIALI			
	(L) Blocco maschiato sp.6 cm m2	1,000	20,00	20,00
	(L) Incidenza pezzi speciali (5%) (pr=20,00*5/100) m2	1,000	1,00	1,00
	(L) Collante cementizio a ritenzione d'acqua m2	0,250	0,50	0,13
	(L) Incidenza trasporto (3%) (pr=(21,00)*3/100) m2	1,000	0,63	0,63
	totale altre forniture e prestazioni euro			21,76
	Incidenza manodopera/risorse umane 32.622%			
	Sommano euro			37,05
	Spese Generali 15.00% * (37.05) euro			5,56
	Sommano euro			42,61
	Utili Impresa 10% * (42.61) euro			4,26
	T O T A L E euro / m2			46,87
Nr. 3 PA.ARC.03	Fornitura e posa di doppia parete in cartongesso con sottostruttura accoppiata a profili di lamiera di acciaio zincata con sezione a C (larghezza ala 5 cm), compresa rasatura. Stratigrafia: doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, intercapedine sp.1 cm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm. Spessore totale della parete 16 cm. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... (qt=0,217*2*0,6) ora	0,260	24,13	6,27
	(E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... (qt=0,217*2*0,6) ora	0,260	28,94	7,52
	totale manodopera / risorse umane euro			13,79
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	Rif.Prezziario Lazio2023			
	(E) [A09.04.001.a] Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tam ... mq	2,000	43,61	87,22
	(E) [CAM_2.4.2.8_01.02] MATERIALI C.A.M. PER CONTROSOFFITTI, PARETI E CONTROPARETI			
	L ... m²	4,000	2,78	11,12
	Manodopera per posa delle lastre			
	(L) U.I e S.G. sulla sola manodopera (pr=(7,52)*0,1*0,15) a corpo	1,000	0,11	0,11
	totale altre forniture e prestazioni euro			98,45
	Incidenza manodopera/risorse umane 12.286%			
	T O T A L E euro / m2			112,24
Nr. 4 PA.ARC.04	Fornitura e posa di doppia parete in cartongesso con sottostruttura accoppiata a profili di lamiera di acciaio zincata con sezione a C (larghezza ala 5 cm), compresa rasatura. Stratigrafia: doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, intercapedine sp.16 cm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm. Spessore totale della parete 31 cm. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... (qt=0,217*4*0,6) ora	0,521	24,13	12,57
	(E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... (qt=0,217*4*0,6) ora	0,521	28,94	15,08
	totale manodopera / risorse umane euro			27,65
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	Rif.Prezziario Lazio2023			
	(E) [A09.04.001.d] Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tam ... mq	4,000	48,90	195,60
	A R I P O R T A R E			223,25

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			223,25
Nr. 5 PA.ARC.05	(E) [CAM_2.4.2.8_01.02] MATERIALI C.A.M. PER CONTROSOFFITTI, PARETI E CONTROPARETI L ... m²	4,000	2,78	11,12
	Manodopera per posa delle lastre			
	(L) U.I e S.G. sulla sola manodopera (pr=(15,08)*0,1*0,15) a corpo	1,000	0,23	0,23
	totale altre forniture e prestazioni euro			206,95
	Incidenza manodopera/risorse umane 11.786%			
	T O T A L E euro / m2			234,60
	Fornitura e posa di doppia parete in cartongesso con sottostruttura accoppiata a profili di lamiera di acciaio zincata con sezione a C (larghezza ala 5 cm), compresa rasatura. Stratigrafia: doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, intercapedine sp.11 cm, sottostruttura (con lana di roccia interposta sp.4 cm) sp.5 cm, doppia lastra in cartongesso sp.12,5 mm. Spessore totale della parete 26 cm.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... (qt=0,217*4*0,6) ora	0,521	24,13	12,57
Nr. 6 PA.ARC.06	(E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... (qt=0,217*4*0,6) ora	0,521	28,94	15,08
	totale manodopera / risorse umane euro			27,65
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	Rif.Prezziario Lazio 2023			
	(E) [A09.04.001.d] Struttura metallica per pareti divisorie, contropareti e tam ... mq	4,000	48,90	195,60
	(E) [CAM_2.4.2.8_01.02] MATERIALI C.A.M. PER CONTROSOFFITTI, PARETI E CONTROPARETI L ... m²	4,000	2,78	11,12
	Manodopera per posa delle lastre			
	(L) U.I e S.G. sulla sola manodopera (pr=(15,08)*0,1*0,15) a corpo	1,000	0,23	0,23
	totale altre forniture e prestazioni euro			206,95
	Incidenza manodopera/risorse umane 11.786%			
Nr. 7 PA.ARC.07	T O T A L E euro / m2			234,60
	Sovrapprezzo per pareti e contropareti per impiego di lastre in cartongesso speciali da impiegarsi in locali umidi			
	E L E M E N T I:			
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	Rif. Prezziario Lazio 2023			
	(E) [A09.04.004.k] Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso c ... mq	1,000	20,49	20,49
	(E) [A09.04.004.e] Fornitura e posa in opera di lastra prefabbricata in gesso c ... mq	-1,000	15,76	-15,76
	totale altre forniture e prestazioni euro			4,73
	Incidenza manodopera/risorse umane 0.000%			
	T O T A L E euro / m2			4,73
Nr. 7 PA.ARC.07	Membrana impermeabilizzante multifunzionale in bitume distillato polimero elastoplastomerica di 4 mm di spessore tipo RADON POLIESTERE DITTA INDEX, o altro prodotto equivalente, a base di bitume distillato, plastomeri ed elastomeri, con armatura in in tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo Spunbond. Il foglio avrà le seguenti caratteristiche determinate conforme le norme EN: - forza a trazione massima Long./Trasv. (EN 12311-1): 700/500 N/50 mm - allungamento a rottura L/T del 40/45% - flessibilità a freddo di - 10°C - Resistenza al punzonamento dinamico [EN 12691 - A] di 1250mm - Resistenza al punzonamento statico [EN 12691-B] 20Kg - Resistenza alla lacerazione con il chiodo L/T [BEN 12310-1] di 160/200 N - la membrana dovrà fornire una permeabilità certificata al RADON < 10 cm3/m2 x 24h x atm. Saranno previste delle sovrapposizioni tra i teli di 10 cm che verranno saldate a fiamma.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... ora	0,050	28,94	1,45
	A R I P O R T A R E			1,45

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1,45
	totale manodopera / risorse umane euro			1,45
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) (Ricerca di mercato) Fornitura Membrana Index- Radon Barrier m2	1,000	7,73	7,73
	totale altre forniture e prestazioni euro			7,73
	Incidenza manodopera/risorse umane 12.478%			
	Sommano euro			9,18
	Spese Generali 15.00% * (9.18) euro			1,38
	Sommano euro			10,56
	Utili Impresa 10% * (10.56) euro			1,06
	T O T A L E euro / m2			11,62
Nr. 8 PA.ARC.08	Fornitura e posa in opera di Finestra per tetti piani con cupola tipo Velux o altro prodotto equivalente. Il prodotto si compone delle seguenti parti: - Finestra per tetti piani VELUX in PVC con vetro basso emissivo e apertura vasistas mod. INTEGRA completa di motore integrato a scomparsa, comando a distanza e sensore di pioggia - vetro stratificato interno (UNI 7697) con trattamento bassoemissivo e selettivo - Cupola trasparente in polycarbonato per finestre e tetti piani C-P (fissa, apribile manualmente o elettricamente) U= 0,80 W/(m2K), spessore 3/5 mm - completa di viti a baionetta per il fissaggio sul telaio - Profilo zincato per fissaggio guaina - per C-P E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... ora	2,000	28,94	57,88
	totale manodopera / risorse umane euro			57,88
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) (offerta Velux) Fornitura Finestra per tetti piani Velux Integra cadauno	1,000	780,00	780,00
	(L) (offerta Velux) Fornitura Cupola trasparente in polycarbonato cadauno	1,000	239,00	239,00
	(L) (offerta Velux) Fornitura Profilo zincato per fissaggio meccanico guaina cadauno	1,000	55,00	55,00
	totale altre forniture e prestazioni euro			1'074,00
	Incidenza manodopera/risorse umane 4.042%			
	Sommano euro			1'131,88
	Spese Generali 15.00% * (1 131.88) euro			169,78
	Sommano euro			1'301,66
	Utili Impresa 10% * (1 301.66) euro			130,17
	T O T A L E euro / cadauno			1'431,83
Nr. 9 PA.ARC.09	Fornitura e installazione di scala alla marinara con kit linea vita, completa di relazione, fascicolo e collaudo E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... ora (E) [M01002a] Edile specializzato: costo non comprensivo delle spese gener ... ora	1,000 1,000	24,13 28,94	24,13 28,94
	totale manodopera / risorse umane euro			53,07
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) (offerta) Fornitura di scala alla marinara con kit line vita a corpo	1,000	2'700,00	2'700,00
	totale altre forniture e prestazioni euro			2'700,00
	Incidenza manodopera/risorse umane 1.524%			
	Sommano euro			2'753,07
	Spese Generali 15.00% * (2 753.07) euro			412,96
	Sommano euro			3'166,03
	Utili Impresa 10% * (3 166.03) euro			316,60
	A R I P O R T A R E			3'482,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			181,82
	Incidenza manodopera/risorse umane 0.000%			
	Sommano euro			181,82
	Spese Generali 15.00% * (181.82) euro			27,27
	Sommano euro			209,09
	Utili Impresa 10% * (209.09) euro			20,91
	T O T A L E euro / m2			230,00
Nr. 13 PA.ARC.14	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, a base di leganti idraulici cementizi, di additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (> 100 mm/min - UNI 12697-40), con alta percentuale di vuoti, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida, successiva staggiatura manuale o con opportuni mezzi meccanici fino al completo livellamento della superficie; successivamente compattato con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso o con disco per pavimenti. La pavimentazione posata, deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/6 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del calcestruzzo, o deve altresì essere protetta con appositi agenti anti evaporanti. Il calcestruzzo drenante, sarà provvisto di Dichiarazione Ambientale di prodotto di tipo III (EPD) conforme alla UNI EN 14025, registrata e pubblicata su piattaforma internazionale:- spessore cm 6, con calcestruzzo preconfezionato fornito con autobetoniera E L E M E N T I: TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI Opere compiute (E) [1C.16.130.0010.a] Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confe ... di cui MDO/RU= 15.121%; MAT/PR= 63.539%; ATT/AT= 0.405%; m² (E) [1C.16.130.0010.e] Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confe ... di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 78.899%; ATT/AT= 0.000%; m² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2023 (pr=(38,05-(38,05/1,2485))*-1) % totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 11.255% Sommano euro Spese Generali 15.00% * (30.48) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (35.05) euro T O T A L E euro / mq	1,000	28,73	28,73
		4,000	2,33	9,32
		1,000	-7,57	-7,57
				30,48
				30,48
				4,57
				35,05
				3,51
				38,56
Nr. 14 PA.ARC.15	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confezionato, a base di leganti idraulici cementizi, di additivi sintetici e aggregati selezionati di granulometria variabile ed adeguata tra 3 e 22 mm, con resistenza a compressione > 15 MPa, avente caratteristiche drenanti e traspiranti (> 100 mm/min - UNI 12697-40), con alta percentuale di vuoti, nell'idoneo spessore e correttamente compattato, su diversi tipi di sub-strati. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto non devono essere aggiunte sabbie o polveri di alcun genere, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto. La posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida, successiva staggiatura manuale o con opportuni mezzi meccanici fino al completo livellamento della superficie; successivamente compattato con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso o con disco per pavimenti. La pavimentazione posata, deve essere adeguatamente coperta per almeno 5/6 giorni con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del calcestruzzo, o deve altresì essere protetta con appositi agenti anti evaporanti. Il calcestruzzo drenante, sarà provvisto di Dichiarazione Ambientale di prodotto di tipo III (EPD) conforme alla UNI EN 14025, registrata e pubblicata su piattaforma internazionale:- spessore cm 20, con calcestruzzo preconfezionato fornito con autobetoniera E L E M E N T I: TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI Opere compiute (E) [1C.16.130.0010.c] Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confe ...			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	di cui MDO/RU= 11.343%; MAT/PR= 67.405%; ATT/AT= 0.287%; m ² (E) [1C.16.130.0010.e] Fornitura e posa in opera di calcestruzzo drenante pre-confe ... di cui MDO/RU= 0.000%; MAT/PR= 78.899%; ATT/AT= 0.000%; m ² (L) correttivo per adeguamento spese generali ed utile d'impresa da Prezzario Lombardia 2023 (pr=(52,31-(52,31/1,2485))*-1) %	1,000	40,66	40,66
		5,000	2,33	11,65
		1,000	-10,41	-10,41
	totale altre forniture e prestazioni euro			41,90
	Incidenza manodopera/risorse umane 8.696%			
	Sommano euro			41,90
	Spese Generali 15.00% * (41.90) euro			6,29
	Sommano euro			48,19
	Utili Impresa 10% * (48.19) euro			4,82
	T O T A L E euro / mq			53,01
Nr. 15 PA.ARC.17	Controsoffitto continuo a lastre con sistema di giunto invisibile, tipo GYPROC Rigitone Activ'Air 8/18 o simile. Realizzato con lastra in gesso rivestito con decoro costituito da foratura rotonda regolare. Sul retro delle lastre è applicato un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere. Tipologia di posa: pendinatura con profilo nascosto e giunti rasati Classe di Reazione al fuoco : A2-s1 d0 secondo EN 13501-1 E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora	0,500	26,83	13,42
	totale manodopera / risorse umane euro			13,42
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) OFFERTA - fornitura pannello Extra Bass 1200x600x50 mm, compresa sottostruttura (pr=25+9) mq	1,000	34,00	34,00
	totale altre forniture e prestazioni euro			34,00
	Incidenza manodopera/risorse umane 22.374%			
	Sommano euro			47,42
	Spese Generali 15.00% * (47.42) euro			7,11
	Sommano euro			54,53
	Utili Impresa 10% * (54.53) euro			5,45
	T O T A L E euro / m2			59,98
Nr. 16 PA.ARC.18	Controsoffitto continuo a lastre con sistema di giunto invisibile, tipo GYPROC Rigitone Activ'Air 8/18 o simile. Realizzato con lastra in gesso rivestito con decoro costituito da foratura rotonda regolare. Sul retro delle lastre è applicato un tessuto fonoassorbente con funzione antipolvere. Tipologia di posa: pendinatura con profilo nascosto e giunti rasati Classe di Reazione al fuoco : A2-s1 d0 secondo EN 13501-1 E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora	0,500	26,83	13,42
	totale manodopera / risorse umane euro			13,42
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) OFFERTA - fornitura lastra Gyproc Rigitone Activ'Air 8-15-20 mq	1,000	14,90	14,90
	(L) accessori e materiali di consumo mq	1,000	4,00	4,00
	(L) scarico, movimentazione, posa in opera ed allontanamento dei materiali di risulta mq	1,000	0,50	0,50
	totale altre forniture e prestazioni euro			19,40
	Incidenza manodopera/risorse umane 32.330%			
	Sommano euro			32,82
	A R I P O R T A R E			32,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			32,82
	Spese Generali 15.00% * (32.82) euro			4,92
	Sommano euro			37,74
	Utili Impresa 10% * (37.74) euro			3,77
	T O T A L E euro / m2			41,51
Nr. 17 PA.ARC.24	Fornitura e posa in opera di isolamento acustico con guaina ecologica per l'isolamento dai rumori di calpestio costituita da un materassino di densità 750 kg/m3 formato da mescole di elastomeri naturali e sintetici, provenienti anche dal recupero dei PFU (pneumatici fuori uso), legate da poliuretani polimerizzati in massa. in opera su superficie ben livellata e priva di grumi e di asperità, compreso ogni onere e magistero. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01004a] Edile comune: costo non comprensivo delle spese generali ed ... ora	0,150	24,13	3,62
	totale manodopera / risorse umane euro			3,62
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI MANODOPERA MATERIALI (L) Materassino isolante tipo NOVAFLEX SIL 8 m2	1,050	8,43	8,85
	totale altre forniture e prestazioni euro			8,85
	Incidenza manodopera/risorse umane 22.955%			
	Sommano euro			12,47
	Spese Generali 15.00% * (12.47) euro			1,87
	Sommano euro			14,34
	Utili Impresa 10% * (14.34) euro			1,43
	T O T A L E euro / mq			15,77
Nr. 18 PA_IE_001	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico consegna energia, costituito da cassetta da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro pressato a caldo, di dimensioni pari a 636x847x300mm con grado di protezione IP66 (secondo IEC 60529), colore RAL 7035, struttura monoblocco autoestinguente (classificazione HB40) con porta trasparente, chiusure a chiave piastra di fondo e con controporta; tenuta agli impatti meccanici fino a IK10 (secondo IEC 62262); stabile ai raggi ultravioletti (tenuta a +150°C); non contiene alogeni; tipo Thalassa PLM di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	6,000 6,000	28,36 26,47	170,16 158,82
	totale manodopera / risorse umane euro			328,98
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo (L) Cablaggio (pr=2888,89) & (L) Trasporto (pr=2888,89) %	1,000 0,200 0,020	2'888,89 2'888,89 2'888,89	2'888,89 577,78 57,78
	totale altre forniture e prestazioni euro			3'524,45
	Incidenza manodopera/risorse umane 6.749%			
	Sommano euro			3'853,43
	Spese Generali 15.00% * (3'853.43) euro			578,01
	A R I P O R T A R E			4'431,44

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			4'431,44
	Sommano euro Utili Impresa 10% * (4 431.44) euro			4'431,44 443,14
	T O T A L E euro / a corpo			4'874,58
Nr. 19 PA_IE_002	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale, di produzione SCHNEIDER ELECTRIC, serie Prisma G o equivalente, con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9001, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK08, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP40, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con resistenza alle sollecitazioni fino a 2g. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora 16,000 28,36 453,76 (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora 16,000 26,47 423,52 totale manodopera / risorse umane euro 877,28 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo 1,000 15'059,99 15'059,99 (L) Cablaggio (pr=15059,99) % 0,200 15'059,99 3'012,00 (L) Trasporto (pr=15059,99) % 0,020 15'059,99 301,20 totale altre forniture e prestazioni euro 18'373,19 Incidenza manodopera/risorse umane 3.603% Sommano euro 19'250,47 Spese Generali 15.00% * (19 250.47) euro 2'887,57 Sommano euro 22'138,04 Utili Impresa 10% * (22 138.04) euro 2'213,80 T O T A L E euro / a corpo 24'351,84			
Nr. 20 PA_IE_003	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di produzione SCHNEIDER ELECTRIC, serie PRISMA G o equivalente, a servizio della Centrale Tecnologica, con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9001, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK10, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP 55, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con una resistenza alle sollecitazioni pari a 2g. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora 8,000 28,36 226,88			
	A R I P O R T A R E			226,88

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			226,88
Nr. 21 PA_IE_004	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	8,000	26,47	211,76
	totale manodopera / risorse umane euro			438,64
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo	1,000	8'716,40	8'716,40
	(L) Cablaggio (pr=8716,40) %	0,200	8'716,40	1'743,28
	(L) Trasporto (pr=8716,40) %	0,020	8'716,40	174,33
	totale altre forniture e prestazioni euro			10'634,01
	Incidenza manodopera/risorse umane 3.132%			
	Sommano euro			11'072,65
	Spese Generali 15.00% * (11 072.65) euro			1'660,90
	Sommano euro			12'733,55
	Utili Impresa 10% * (12 733.55) euro			1'273,36
	T O T A L E euro / a corpo			14'006,91
	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di produzione SCHNEIDER ELECTRIC, serie PRISMA G o equivalente, a servizio della Cucina, con struttura in lamiera di acciaio verniciata con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo, colore RAL 9001, previo un opportuno trattamento di cataforesi, resistenza meccanica secondo norma CEI EN 50102 IK10, porta trasparente in cristallo e/o cieca, grado di protezione a porta chiusa IP 55, grado di protezione a porta aperta e pannellini frontali chiusi IP 20, tensione di impiego fino a 1000 V, corrente nominale fino a 630 A, corrente nominale di breve durata ammissibile fino a Icw 25 kA eff./1 s. Il quadro è antisismico senza accessori aggiuntivi, con una resistenza alle sollecitazioni pari a 2g. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	6,000	28,36	170,16
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	6,000	26,47	158,82
	totale manodopera / risorse umane euro			328,98
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo	1,000	3'776,85	3'776,85
	(L) Cablaggio (pr=3776,85) %	0,200	3'776,85	755,37
	(L) Trasporto (pr=3776,85) %	0,020	3'776,85	75,54
	totale altre forniture e prestazioni euro			4'607,76
	Incidenza manodopera/risorse umane 5.268%			
	Sommano euro			4'936,74
	Spese Generali 15.00% * (4 936.74) euro			740,51
	Sommano euro			5'677,25
	Utili Impresa 10% * (5 677.25) euro			567,73
	T O T A L E euro / a corpo			6'244,98
Nr. 22 PA_IE_005	Fornitura e posa in opera di centralino a servizio delle aule, da incasso IP40 modulare, resistenza agli urti IK07, scatola di fondo simmetrica, reversibile, venduta separatamente e corredata di cartone paramalta, capacità fino a 54 moduli, conforme a CEI 23-48 e CEI 23-49 certificato di marchio IMQ, Halogen free. Tipo Mini Pragma di costruzione della di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori,			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 23 PA_IE_006	numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti , montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	6,000	28,36	170,16
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	6,000	26,47	158,82
	totale manodopera / risorse umane euro			328,98
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo	1,000	932,54	932,54
	(L) Cablaggio (pr=932,54) %	0,200	932,54	186,51
	(L) Trasporto (pr=932,54) %	0,020	932,54	18,65
	totale altre forniture e prestazioni euro			1'137,70
	Incidenza manodopera/risorse umane 17.731%			
	Sommano euro			1'466,68
	Spese Generali 15.00% * (1 466.68) euro			220,00
	Sommano euro			1'686,68
	Utili Impresa 10% * (1 686.68) euro			168,67
	T O T A L E euro / a corpo			1'855,35
	Fornitura e posa in opera di centralino a servizio della stanza assistente, da incasso IP40 modulare, resistenza agli urti IK07, scatola di fondo simmetrica, reversibile, venduta separatamente e corredata di cartone paramalta, capacità fino a 54 moduli, conforme a CEI 23-48 e CEI 23-49 certificato di marchio IMQ, Halogen free. Tipo Mini Pragma di costruzione della di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti , montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	4,000	28,36	113,44
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	4,000	26,47	105,88
	totale manodopera / risorse umane euro			219,32
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo	1,000	621,46	621,46
	(L) Cablaggio (pr=621,46) %	0,200	621,46	124,29
	(L) Trasporto (pr=621,46) %	0,020	621,46	12,43
	totale altre forniture e prestazioni euro			758,18
	Incidenza manodopera/risorse umane 17.737%			
	Sommano euro			977,50
	Spese Generali 15.00% * (977.50) euro			146,63
	Sommano euro			1'124,13
	Utili Impresa 10% * (1 124.13) euro			112,41
	T O T A L E euro / a corpo			1'236,54
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 24 PA_IE_007	Fornitura e posa in opera di centralino a servizio di wc e deposito, da incasso IP40 modulare, resistenza agli urti IK07, scatola di fondo simmetrica, reversibile, venduta separatamente e corredata di cartone paramalta, capacità fino a 54 moduli, conforme a CEI 23-48 e CEI 23-49 certificato di marchio IMQ, Halogen free. Tipo Mini Pragma di costruzione della di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo (L) Cablaggio (pr=613,25) % (L) Trasporto (pr=613,25) % totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 17.920% Sommano euro Spese Generali 15.00% * (967.49) euro Sommano euro Utile Impresa 10% * (1 112.61) euro T O T A L E euro / a corpo	4,000 4,000 1,000 0,200 0,020 4,000 4,000 1,000 0,200 0,020 4,000 4,000 1,000 0,200 0,020	28,36 26,47 613,25 613,25 613,25 967,49 145,12 1'112,61 111,26 1'223,87 28,36 26,47 547,28 547,28 547,28 667,69 887,01	113,44 105,88 219,32 613,25 122,65 12,27 748,17 967,49 145,12 1'112,61 111,26 1'223,87 219,32 547,28 109,46 10,95 667,69 887,01
Nr. 25 PA_IE_008	Fornitura e posa in opera di centralino a servizio di locale fotovoltaico, da incasso IP40 modulare, resistenza agli urti IK07, scatola di fondo simmetrica, reversibile, venduta separatamente e corredata di cartone paramalta, capacità fino a 54 moduli, conforme a CEI 23-48 e CEI 23-49 certificato di marchio IMQ, Halogen free. Tipo Mini Pragma di costruzione della di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredata di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo (L) Cablaggio (pr=547,28) % (L) Trasporto (pr=547,28) % totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 19.546% Sommano euro	4,000 4,000 1,000 0,200 0,020 4,000 4,000 1,000 0,200 0,020	28,36 26,47 547,28 547,28 547,28 667,69 887,01	113,44 105,88 219,32 547,28 109,46 10,95 667,69 887,01
	A R I P O R T A R E			887,01

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			887,01
Nr. 26 PA_IE_009	Spese Generali 15.00% * (887.01) euro			133,05
	Sommano euro			1'020,06
	Utili Impresa 10% * (1 020.06) euro			102,01
	T O T A L E euro / a corpo			1'122,07
	Fornitura e posa in opera di centralino a servizio del locale ventilazione, stagno IP65 da parete modulare, con guide DIN ad interasse variabile per permettere la regolazione anche in profondità, centralino con struttura in tecnopolimero isolante autoestinguente, colore RAL 7035, capacità fino a 72 moduli, conforme a CEI 23-48 e CEI 23-49 certificato di marchio IMQ, con tenuta agli impatti meccanici fino a IK09. Tipo Kaedra di produzione SCHNEIDER ELECTRIC o equivalente. L'opera s'intende comprensiva di canali porta cavi per cablaggio, morsetteria con morsetti di varia sezione, corredata di supporto, separatori, numeri di identificazione, accessori di identificazione dei conduttori interni e dei circuiti, montaggio e cablaggio apparecchiature modbus-KNX-centraline di regolazione (se previste), sbarra di terra, sistema di sbarre in rame nudo di adeguata sezione corredato di relativi supporti inferiori ed intermedi, conduttori di cablaggio tipo FS17 e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata in conformità alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2. Al termine dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1 e CEI EN 61439-2 completa di tutti i suoi allegati obbligatori. Sarà inoltre fornito il calcolo delle sovratemperature. Il quadro conterrà montate e cablate le apparecchiature come riportato sullo schema elettrico allegato.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	6,000	28,36	170,16
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	6,000	26,47	158,82
	totale manodopera / risorse umane euro			328,98
Nr. 27 PA_IE_010	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Carpenteria, apparecchiature e dispositivi interni a corpo	1,000	1'065,26	1'065,26
	(L) Cablaggio (pr=1065,26) %	0,200	1'065,26	213,05
	(L) Trasporto (pr=1065,26) %	0,020	1'065,26	21,31
	totale altre forniture e prestazioni euro			1'299,62
	Incidenza manodopera/risorse umane 15.969%			
	Sommano euro			1'628,60
	Spese Generali 15.00% * (1 628.60) euro			244,29
	Sommano euro			1'872,89
	Utili Impresa 10% * (1 872.89) euro			187,29
Nr. 27 PA_IE_010	T O T A L E euro / a corpo			2'060,18
	Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione delle utenze elettriche monofase, completo di sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo FG17 di sezione minima di fase e di terra pari a 2,5 mmq; incidenza scatola di derivazione; conforme alle norme CEI e progettato ed eseguito in conformità delle norme tecniche vigenti, incluse le opere murarie per l'apertura e chiusura tracce, fori e quant'altro necessario per dare il lavoro finito.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,350	26,47	9,26
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,350	28,36	9,93
	totale manodopera / risorse umane euro			19,19
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Tubazione in PVC DN20 [DEI-023188b] m	10,000	0,79	7,90
	(L) Incidenza cassetta di derivazione (pr=7,90) %	0,300	7,90	2,37
Nr. 27 PA_IE_010	(L) Cavo flessibile FG17 2,5 mmq [DEI-023002b] m	30,000	0,54	16,20
	totale altre forniture e prestazioni euro			26,47
	Incidenza manodopera/risorse umane 33.224%			
	Sommano euro			45,66
	A R I P O R T A R E			45,66

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 30 PA_IE_013	Fornitura e posa in opera di apparecchio da incasso con modulo LED alimentato in corrente continua a tensione costante con alimentatore integrato nel corpo dell'apparecchio; la sorgente è installata all'interno del cestello e fissata a vite sullo stesso; il prodotto è composto dalla parte da incassare all'interno del soffitto in tiratura di alluminio e l'anello decorativo che include l'ottica anch'esso realizzato mediante lo stesso procedimento; doppia scelta per gli anelli disponibili, anello classico ed anello "comfort" per il massimo benessere visivo. Di seguito si elencano le principali caratteristiche tecniche: - connessione elettrica rapida direttamente sul driver; - diffusore opale; - corpo ed anello decorativo verniciato a liquido; - driver dimmerabile; - grado di protezione IP20; - potenza 17.6 W; - flusso luminoso apparecchio 1733 lm; - resa cromatica CRI 85; - temperatura di colore 4000 K. Modello TEDDY Large Downlight cod.3438054_9D035020AL della EXENIA o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Apparecchio LED cad (L) Accessori (Anelli / diffusore) (pr=88*0,8) a corpo (L) Trasporto (pr=208,80) % totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 6.198% Sommano euro Spese Generali 15.00% * (231.10) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (265.77) euro T O T A L E euro / cad	0,350 0,350	26,47 25,31	9,26 8,86
				18,12
		1,000 1,000 0,020	138,40 70,40 208,80	138,40 70,40 4,18
				212,98
				231,10
				34,67
				265,77
				26,58
				292,35
Nr. 31 PA_IE_014	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante LED da incasso, forma rotonda, avente le seguenti caratteristiche tecniche: - corpo in alluminio pressofuso; - schermo in materiale plastico opale antiabbagliamento; - verniciatura a polvere con vernice epossidica in poliestere resistente ai raggi UV; - dotato di staffe di sostegno in acciaio zincato, con alloggiamento per molle di fissaggio al controsoffitto; - LED: Fattore di potenza: $\geq 0,9$; - mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20); - classificazione rischio fotobiologico: gruppo esente; - potenza 22 W; - flusso luminoso apparecchio 2640 lm; - resa cromatica CRI 90; - temperatura di colore 4000 K. Modello 910 Health cod.156470-00 della DISANO o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro	0,350 0,350	26,47 25,31	9,26 8,86
				18,12
	A R I P O R T A R E			18,12

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 37 PA_IE_020	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,350	26,47	9,26
	(E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora	0,350	25,31	8,86
	totale manodopera / risorse umane euro			18,12
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Apparecchio LED cad	1,000	160,00	160,00
	(L) Trasporto (pr=160,00) %	0,020	160,00	3,20
	totale altre forniture e prestazioni euro			163,20
	Incidenza manodopera/risorse umane 7.900%			
	Sommano euro			181,32
	Spese Generali 15.00% * (181.32) euro			27,20
	Sommano euro			208,52
	Utili Impresa 10% * (208.52) euro			20,85
	T O T A L E euro / cad			229,37
Nr. 37 PA_IE_020	Fornitura e posa in opera di pulsante singolo del tipo incassato costituito costituito da apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio, comprensivo di assistenza muraria e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,200	28,36	5,67
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,200	26,47	5,29
	totale manodopera / risorse umane euro			10,96
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Pulsante, serie componibile [DEI-013020c] cad	1,000	10,47	10,47
	(L) Supporto in resina [DEI-013026a] cad	1,000	2,24	2,24
	(L) Placca in resina [DEI-013027a] cad	1,000	5,37	5,37
	(L) Scatola in resina da incasso [DEI-013028b] cad	1,000	0,39	0,39
	(L) Copriforo in resina [DEI-013031] cad	2,000	4,57	9,14
	totale altre forniture e prestazioni euro			27,61
	Incidenza manodopera/risorse umane 22.459%			
	Sommano euro			38,57
	Spese Generali 15.00% * (38.57) euro			5,79
	Sommano euro			44,36
	Utili Impresa 10% * (44.36) euro			4,44
	T O T A L E euro / cad			48,80
Nr. 38 PA_IE_021	Fornitura e posa in opera di comando a n.2 pulsanti del tipo incassato costituito costituito da apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio, comprensivo di assistenza muraria e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,200	28,36	5,67
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,200	26,47	5,29
	totale manodopera / risorse umane euro			10,96
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Pulsante, serie componibile [DEI-013020c] cad	2,000	10,47	20,94
	A R I P O R T A R E			31,90

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			31,90
Nr. 39 PA_IE_022	(L) Supporto in resina [DEI-013026a] cad	1,000	2,24	2,24
	(L) Placca in resina [DEI-013027a] cad	1,000	5,37	5,37
	(L) Scatola in resina da incasso [DEI-013028b] cad	1,000	0,39	0,39
	(L) Copriforo in resina [DEI-013031] cad	1,000	4,57	4,57
	totale altre forniture e prestazioni euro			33,51
	Incidenza manodopera/risorse umane 19.484%			
	Sommano euro			44,47
	Spese Generali 15.00% * (44.47) euro			6,67
	Sommano euro			51,14
	Utili Impresa 10% * (51.14) euro			5,11
	T O T A L E euro / cad			56,25
	Fornitura e posa in opera di comando a n.3 pulsanti del tipo incassato costituito da apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio, comprensivo di assistenza muraria e quant'altro occorre per dare l'opera perfettamente funzionante.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,200	28,36	5,67
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,200	26,47	5,29
	totale manodopera / risorse umane euro			10,96
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Pulsante, serie componibile [DEI-013020c] cad	3,000	10,47	31,41
	(L) Supporto in resina [DEI-013026a] cad	1,000	2,24	2,24
	(L) Placca in resina [DEI-013027a] cad	1,000	5,37	5,37
	(L) Scatola in resina da incasso [DEI-013028b] cad	1,000	0,39	0,39
	totale altre forniture e prestazioni euro			39,41
	Incidenza manodopera/risorse umane 17.200%			
	Sommano euro			50,37
	Spese Generali 15.00% * (50.37) euro			7,56
	Sommano euro			57,93
	Utili Impresa 10% * (57.93) euro			5,79
	T O T A L E euro / cad			63,72
Nr. 40 PA_IE_023	Diffusori acustici con predisposizione impianto EVAC I diffusori quadrati da parete/soffitto sono progettati e costruiti per l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione. Sono dotati di morsetteria ceramica e di fusibile termico per la salvaguardia della linea di collegamento degli altoparlanti nel caso in cui un possibile incendio metta fuori uso uno o più diffusori ad essa collegati. Sono realizzati con custodia in lamiera particolarmente robusta e verniciata a polvere di colore bianco opaco. Certificazione secondo EN 5424.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,400	28,36	11,34
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,400	26,47	10,59
	totale manodopera / risorse umane euro			21,93
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Diffusore quadrato da parete/soffitto sono progettati per impianto			
	EVAC. Certificazione secondo EN 54-24 [LisCampania 2023 L.14.030.010.b] cad	1,000	169,11	169,11
	(L) Maggiorazione materiale per il fissaggio [LisCampania 2023 L.14.030.010.b] (pr=169,11) %	0,020	169,11	3,38
	(L) Tubo isolante in PVC - DN 25 mm [DEI-023188c] m	10,000	1,10	11,00
	(L) Incidenza cassetta di derivazione (pr=11,00) %	0,300	11,00	3,30
	(L) Cavo FTS29OHM16 (PH120) sez. 2x1.5 mmq [DEI-143029d] m	10,000	2,46	24,60
	(L) Trasporto (pr=211,39) %	0,020	211,39	4,23
	(L) Assistenza muraria (pr=233,32) %	0,020	233,32	4,67
	A R I P O R T A R E			242,22

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un'interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web; funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script; pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale; installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile; frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP; supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server; supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 2 porte seriali RS485 (entrambe configurabili BACNet MSTP o Modbus RTU); 1 porta USB dispositivo per funzioni di servizio ed 1 porta USB host per il collegamento diretto di Advanced Display V2; certificazione BTL BACnet Building Controller (B-BC); tensione di alimentazione 24VDC 10W tramite alimentatore PS-24V; temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm.; cod. AS-P-NL; - n.1 modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O; indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo; alimentazione in ingresso 24 VAC +/-20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max oppure 24-30 VDC con assorbimento di potenza max. 40 W; alimentazione bus I/O 24 VDC, max. 30 W per bus I/O, Classe 2, 32 indirizzi massimo per bus I/O; classe di protezione IP 20; Dimensioni (inclusa base) 90Lx114Hx64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. PS-24V; - n.1 morsettiera per SmartX Server AS-P; cod. TB-ASP-W1; - n.1 morsettiera alimentatore PS24 per SmartX Server AS-P; cod. TB-PS-W1; - n.2 moduli di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P autoindirizzabili, ciascuno con n°16 ingressi digitali (contatto e contatore); tensione di alimentazione 24Vcc, 1,6 W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. DI-16; - n.1 modulo di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P autoindirizzabili, con n°8 uscite analogiche disponibili in tensione con campo 0-10Vcc; tensione di alimentazione 24Vcc, 0,7 W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. AO-V-8; - n.2 moduli di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P autoindirizzabili, ciascuno con n°12 uscite digitali; ogni uscita è di tipo Form-A (normalmente aperti) in grado di supportare tensioni nominali di 250Vca, 30Vcc@2A; tensione di alimentazione 24Vcc, 1,8 W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. DO-FA-12; - n.1 modulo di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P autoindirizzabile, con n°8 ingressi universali e n°4 uscite analogiche; ogni ingresso è in grado di supportare punti digitali (contatto, contatore e supervisionato) o analogici (tensione, corrente, termistore e resistenza); ogni uscita analogica è disponibili in tensione con campo 0-10Vcc; tensione di alimentazione 24Vcc, 1W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. UI-8/AO-V-4; - n.1 modulo di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P autoindirizzabile, con n°16 ingressi universali; ogni ingresso è in grado di supportare punti digitali (contatto, contatore e supervisionato) o analogici (tensione, corrente, termistore e resistenza); tensione di alimentazione 24Vcc, 1,8 W, temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni (inclusa base) 90Lx114Ax64P mm; installazione su guida DIN tramite morsettiera; cod. UI-16; - n.7 morsettiere moduli di espansione Central I/O per SmartX Server AS-P; cod. TB-IO-W1; - n.2 cavi di prolunga S-Cable per bus di moduli di espansione Central IO per SmartX Server AS-P, connettori assiali, 1,5 m; cod. S-CABLE-L2; - n.1 touch panel HMI SmartX Advanced Display V3 di tipo industriale utilizzato per le operazioni locali per la gestione di uno SmartX Server (AS-P, AS-B) mediante il client WebStation; compatibile con le versioni di EcoStruxure Building Operation 2.0.4 o superiori; è possibile visualizzare stati, allarmi, programmazione oraria, dati storici, pagine grafiche e modificare i parametri di funzionamento; basato su tecnologia Android 8.0 (Oreo), Display 10.1" ad alta risoluzione 1280x800 (WXGA), multi-touch; applicazioni esclusive pre-installate: SmartX Kiosk per bloccare il touch panel in modalità Kiosk sulla WebStation ed USBnet driver per abilitare la comunicazione IP via USB; memoria DDR3 SDRAM 2GB, eMMC memory 8GB; porta USB2.0 tipo C. AD v3 può essere alimentato tramite un alimentatore 24 VDC utilizzando il cavo ad Y (SXWADUSBC10002 oppure SXWADUSBC10003 da ordinare separatamente); il cavo ad Y serve sia per alimentazione che per comunicazione: un ramo è da collegare all'alimentatore, l'altro ramo allo SmartX Server (AS-P o AS-B) tramite connettore USB tipo A; consumo con alimentazione 24V DC: 17.3 W (0.72 A at 24 VDC); temperatura di esercizio da 0°C a 40°C, classe di protezione IP54; dimensioni 258 x 195,6 x 25 mm; - alimentatore Modicon modulare 100-240Vac, in uscita 1,25A, 30W, 24V DC; cod. ABLM1A24012; - cavo USB ad Y 1,5 m per il collegamento di un touch panel Advanced Display V3 all'alimentazione 24V DC ed alla porta USB Host di uno SmartX Server (AS-P, AS-B); cod. AD-USBC-2. Sistema SCHNEIDER o equivalente. Compresi gli oneri per i collegamenti, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora			
	A R I P O R T A R E			1'923,36

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'923,36
	totale manodopera / risorse umane euro			1'923,36
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	ELEMENTI IN CAMPO:			
	(L) Valvola a 3 vie filettate, PN 16, Dn 50, Kvs 38 cad	1,000	373,10	373,10
	(L) Raccordi con filettatura interna (ISO 7/1) per valvola Venta V241/V341: DN50 cad	3,000	33,12	99,36
	(L) Sonda di temperatura da esterno installazione a muro cad	1,000	42,68	42,68
	(L) Sonde di temperatura ad immersione L=100mm cad	8,000	40,48	323,84
	(L) Sonda di temperatura ad immersione L=400mm cad	2,000	40,48	80,96
	(L) Pozzetti in ottone per STP300 L=100mm cad	8,000	11,04	88,32
	(L) Pozzetti in ottone per STP300 L=400mm cad	2,000	16,93	33,86
	(L) Flussostato per acqua per tubazioni con diametro da 1" a 6" cad	1,000	187,66	187,66
	(L) Attuatore Forta M800 per valvole a globo cad	1,000	414,32	414,32
	REGOLAZIONE:			
	(L) SmartX Server AS-P-NL di EcoStruxure Building cad	1,000	2'418,16	2'418,16
	(L) Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P cad	1,000	289,95	289,95
	(L) Morsettiera per SmartX Server AS-P cad	1,000	54,46	54,46
	(L) Morsettiera alimentatore PS24 per SmartX Server AS-P cad	1,000	55,20	55,20
	(L) Moduli di espansione Central I/O 16 ingressi digitali cad	2,000	498,94	997,88
	(L) Modulo di espansione Central I/O 8 uscite analogiche cad	1,000	425,35	425,35
	(L) Moduli di espansione Central I/O 12 uscite digitali cad	2,000	588,72	1'177,44
	(L) Modulo di espansione Central I/O 8 ingressi universali 4 uscite analogiche cad	1,000	545,30	545,30
	(L) Modulo di espansione Central I/O 16 ingressi universali cad	1,000	964,03	964,03
	(L) Morsettiera moduli di espansione Central I/O cad	7,000	53,72	376,04
	(L) Cavi di prolunga S-Cable per bus di moduli di espansione Central IO cad	2,000	94,93	189,86
	(L) Touch panel HMI SmartX Advanced Display V3 di tipo industriale cad	1,000	1'324,62	1'324,62
	(L) Alimentatore Modicon modulare 100-240Vac cad	1,000	55,78	55,78
	(L) Cavo USB ad Y 1,5 m per il collegamento di un touch panel Advanced Display V3 cad	1,000	46,37	46,37
	totale altre forniture e prestazioni euro			10'564,54
	Incidenza manodopera/risorse umane 12.175%			
	Sommano euro			12'487,90
	Spese Generali 15.00% * (12 487.90) euro			1'873,19
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 236,96 euro			
	Sommano euro			14'361,09
	Utili Impresa 10% * (14 361.09) euro			1'436,11
	T O T A L E euro / a corpo			15'797,20
Nr. 47 PA_IE_030	Fornitura e posa in opera di sistema per il controllo asservito agli impianti meccanici e di condizionamento, in grado di realizzare tutte quelle funzionalità BACS richieste dalla norma UNI EN15232 (Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici) per classificare gli impianti di classe A. PIANO TERRA ELEMENTI IN CAMPO HVAC Fornitura e posa in opera di: - n.2 valvole a 3 vie filettata PN 16 Dn 20 Kvs 6.3, Corsa: 20 mm, Temperatura del fluido: -20°C max 150°C, corpo valvola: bronzo, Stelo/otturatore: acciaio; cod. Venta V341/20/6.3; - n.9 valvole a 3 vie filettata PN 16 Dn 32 Kvs 16, Corsa: 20 mm, Temperatura del fluido: -20°C max 150°C, corpo valvola: bronzo, Stelo/otturatore: acciaio; cod. Venta V341/32/16; - n.6 raccordi con filettatura interna (ISO 7/1) per valvola Venta V241/V341: DN20; cod. Venta K-f DN20; - n.27 raccordi con filettatura interna (ISO 7/1) per valvola Venta V241/V341: DN32; cod. Venta K-f DN32; - n.9 attuatori per valvole a globo; controllo flottante e modulante; alimentazione 24V AC/DC; IP54, comando manuale; cod. Forta M400; - n.2 attuatori flottanti compatti elettromeccanici per controllare valvole a 2 e 3 vie V241,V341,V211, V211T, V311, e V311T; alimentazione 24 Vac/dc ±20% 50/60 Hz, assorbimento elettrico 8-10VA (max), 1.2VA (holding); segnale di comando a 3 punti, coppia 350N, IP53 montaggio verticale; corsa massima 21,5 mm, velocità 5 s/mm. Override Manuale; indicatore Led per direzione di movimento; cod. MG350-24F; - n.11 SmartX Sensor - Modulo Base e Cover serie MEDIUM - Sensore di Temperatura (0-50°C) ambiente compatibile con la linea SmartX Controllers MP-X e RP-C collegato tramite Sensor Bus con cavo cat5/6 RJ45 (dati ed alimentazione); completo di schermo LCD per la visualizzazione della temperatura e dello informazioni caldo/freddo e n.3 tasti per la modifica del setpoint e della modalità operativa; cod. SXS-F-TLS; REGOLAZIONE - n.11 SmartX IP Controller da 12 I/O per EcoStruxure Building progettato per il controllo ambiente; 8 Ingressi/			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	Uscite Universali tipo B (Ala;Alp;DI;AO), 4 Uscite Digitali SSR (Relè a stato solido) 30V AC/DC max 2A per uscita o max 4A per le 4 uscite; installazione su guida DIN; Processore ARM Cortex-A7 single-core, Frequenza CPU 500MHz, SRAM 6MB, Memoria Flash NOR 32MB, Memory Backup 128Kb; Protocollo di comunicazione BACNet/IP certificato BTL B-AAC (BACnet Advanced Application Controller); Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), supporta le topologie di rete Stella, Entra/Esca ed Anello RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol); 2 porte USB (1 porta dispositivo e 1 porta host). N.2 porte RS485 (prese RJ45) che possono essere configurate per supportare 3 protocolli differenti: Sensor Bus, Room Bus, Modbus RTU Master; Solo 2 dei 3 protocolli possono essere usati simultaneamente; Interfaccia COM A "Sensor Bus" 24 VDC, 2 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento di n.4 Smart-X Sensor di cui massimo 2 sensori con CO2; Interfaccia COM B "Room Bus" 24 VDC, 3 W, RS-485 (RJ45) per il collegamento dei moduli per il controllo dell'ambiente integrato della linea CRS (Connected Room Solution); Massimo 6 moduli CRS per Room Bus, di cui massimo 2 moduli DALI, 2 moduli SMI e 4 Multi-sensor, massima lunghezza totale RoomBus 72m; supporto per protocollo Modbus RTU Master, utilizzabile sulla COM A o COM B al posto del protocollo principale; massimo 10 dispositivi Modbus Slave di cui 1 solo Gateway KNX/Modbus, massimo 250 registri in totale; comunicazione ZigBee opzionale mediante adattatore USB SXWZBAUSB10001 che permette di collegare fino a 10 dispositivi ZigBee (dispositivi compatibili riportati nella descrizione dell'adattatore SXWZBAUSB10001); comunicazione wireless Bluetooth® 5.0 Low Energy con antenna integrata, distanza massima 100m in chiara linea di vista; disponibile connettore per antenna esterna (opzionale); liberamente programmabile in Functional Block o Script; alimentazione 24V AC (23VA) , temperatura di esercizio 0°C-50°C, classe di protezione IP 20, dimensioni 180 W x 110 H x 64 D mm; morsetti non rimovibili inclusi nel controllore; cover opzionale (SXWRPCOV10001) per coprire i morsetti ed i cavi; gestione locale della stanza mediante l'app Engage che consente il controllo della temperatura, velocità della ventola, luci ed oscuranti direttamente da uno smartphone mediante il collegamento Bluetooth; l'occupante può gestire le impostazioni collegato direttamente al controllore RP-C; messa in servizio semplificata tramite app eCommissioning SmartX Controller, che permette mediante collegamento Bluetooth o IP, di settare i parametri di rete, scaricare l'applicativo e testare l'applicazione con menu personalizzati; cod. RP-C-12A-F-24V. Sistema SCHNEIDER o equivalente. Compresi gli oneri per i collegamenti, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora 24,000 28,36 680,64 (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora 24,000 26,47 635,28 (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora 24,000 25,31 607,44 totale manodopera / risorse umane euro 1'923,36 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI ELEMENTI IN CAMPO (L) Valvole a 3 vie filettata PN 16 Dn 20 Kvs 6.3 cad 2,000 179,56 359,12 (L) Valvole a 3 vie filettata PN 16 Dn 32 Kvs 16 cad 9,000 237,70 2'139,30 (L) Raccordi con filettatura interna (ISO 7/1) per valvola Venta V241/V341: DN20 cad 6,000 12,51 75,06 (L) Raccordi con filettatura interna (ISO 7/1) per valvola Venta V241/V341: DN32 cad 27,000 21,34 576,18 (L) Attuatori per valvole a globo cad 9,000 304,67 2'742,03 (L) Attuatori flottante compatto elettromeccanico per controllare valvole a 2 e 3 vie cad 2,000 211,94 423,88 (L) Sensori di Temperatura (0-50°C) ambiente cad 11,000 96,40 1'060,40 REGOLAZIONE (L) SmartX IP Controller da 12 I/O cad 11,000 337,78 3'715,58 totale altre forniture e prestazioni euro 11'091,55 Incidenza manodopera/risorse umane 11.682% Sommano euro 13'014,91 Spese Generali 15.00% * (13 014.91) euro 1'952,24 di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 246,96 euro Sommano euro 14'967,15 Utili Impresa 10% * (14 967.15) euro 1'496,72 T O T A L E euro / a corpo 16'463,87			
Nr. 48 PA_IE_031	Fornitura e posa in opera di sistema per il controllo asservito agli impianti elettrici, meccanici e di condizionamento, in grado di realizzare tutte quelle funzionalità BACS richieste dalla norma UNI EN15232 (Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici) per classificare gli impianti di classe A. SUPERVISIONE HVAC Fornitura e posa in opera di Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation, software Windows based che permette la gestione di multipli Smart-X Edge Server (AS, AS-P,AS-B); è un punto centrale nell'architettura			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 49 PA_IE_032	EcoStruxure Building da cui gli utenti possono configurare, controllare e monitorare il sistema; può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari e Storici ed in particolare funge da aggregatore per gli allarmi e gli storici dei Smart-X Edge Server; funzioni automatiche liberamente programmabile in Functional Block o Script; pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale; compatibile con Windows Active Directory per la gestione utenti tramite un dominio di Windows; supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server; supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus RTU/TCP, LonWorks (mediante interfaccia Loytec); licenze dei dispositivi da integrare direttamente su ES da ordinare separatamente; certificazioni BTL BACnet Building Controller (B-BC) e BACnet Operator Workstation (B-OWS); comprende una licenza Report Server (software da installare e configurare separatamente) e tre licenze Client (permette la connessione via WorkStation o WebStation di 3 utenti simultanei); licenza per la gestione di 10 Smart-X Edge Server (AS-P e/o AS-B). Il sistema è completo di: - licenza per aggiungere n.10 dispositivi (NON Smart-X Server) ad una licenza base Enterprise Server; i dispositivi possono essere collegati direttamente ad un Enterprise Server utilizzando i protocolli BACnet, Modbus e LON; Sistema SCHNEIDER o equivalente. Compresi gli oneri per i collegamenti, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	16,000	28,36	453,76
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	16,000	26,47	423,52
	(E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora	16,000	25,31	404,96
	totale manodopera / risorse umane euro			1'282,24
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation cad	1,000	4'024,64	4'024,64
	(L) Licenza per aggiungere n.10 dispositivi a corpo	1,000	1'267,96	1'267,96
	totale altre forniture e prestazioni euro			5'292,60
	Incidenza manodopera/risorse umane 15.417%			
	Sommano euro			6'574,84
	Spese Generali 15.00% * (6'574.84) euro di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 124,76 euro			986,23
	Sommano euro			7'561,07
	Utile Impresa 10% * (7'561.07) euro			756,11
	T O T A L E euro / a corpo			8'317,18
	Fornitura e posa in opera di sistema per il controllo asservito agli impianti elettrici, meccanici e di condizionamento, in grado di realizzare tutte quelle funzionalità BACS richieste dalla norma UNI EN15232 (Prestazione energetica degli edifici - Incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici) per classificare gli impianti di classe A. Fornitura e posa in opera di: ELEMENTI IN CAMPO KNX - n.1 Gateway KNX DALI 2 Multi-Master, controllo individuale di 64 ECG e 8 sensori di presenza e luminosità DALI2 (EN 62386- 303 e EN 62386-304); compatibile KNX Secure, DALI DT8 (Tunable White, RGB, XY e HSV, Dim to Warm), illuminazione di emergenza; dispositivo configurabile con software ETS ed eConfigure KNX di Schneider Electric; tensione di alimentazione: 120-240 V C/CC, 50/60 Hz Uscite: 1x DALI D+, D-, DC 16-18 V (isolamento base, non SELV), 250 mA max, a prova di cortocircuito Interfacce: KNX, Ethernet RJ-45, DALI Larghezza dispositivo: 4 moduli = approx. 72 mm; cod. MTN6725-0101; - n.10 rilevatori KNX di presenza e luminosità IR con regolazione costante, colore bianco: consentono di rilevare piccoli movimenti in ambiente interno, controllare illuminazione, oscuranti e riscaldamento in contemporanea; controllo costante della luminosità richiesta, dimming e un secondo gruppo opzionale di illuminazione completano la possibilità di controllo della luminosità; il ricevitore a infrarossi consente la modifica a distanza delle singole configurazioni, ed il comando di altri dispositivi KNX; angolo rilevamento: 360°; portata: 7mt di raggio; altezza di montaggio: 2,5mt; numero di livelli: 6; numero zone: 136 con 544 segmenti di commutazione; sensore di luce interna a regolazione continua da circa 10 a 2000 lux; sensore di luce esterna tramite KNX; dispositivi configurabile con software ETS ed eConfigure KNX di Schneider Electric; completi di scatola da incasso; cod. MTN630919; - n.10 moduli interfaccia KNX pulsanti 4 canali; generano una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente; i conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt; si installano in una normale scatola da incasso; consentono: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'568,45
Nr. 51 PA_IE_034	Incidenza manodopera/risorse umane 28.405%			
	Sommano euro			3'568,45
	Spese Generali 15.00% * (3 568.45) euro			535,27
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 67,71 euro			
	Sommano euro			4'103,72
	Utili Impresa 10% * (4 103.72) euro			410,37
	T O T A L E euro / a corpo			4'514,09
	Attività di Engineering che comprende:			
	- pianificazione e condivisione delle tempistiche di esecuzione delle opere e gestione tempi di approvvigionamento del materiale;			
	- assistenza specialistica per definizione posizionamento apparecchiature mediante l'utilizzo dei disegni forniti dal cliente o mediante sopralluogo in cantiere;			
Nr. 52 PA_IE_035	- stesura dell'elenco dei punti e definizione degli acronimi;			
	- sviluppo schemi elettrici ausiliari unifilari dei componenti forniti;			
	- definizione delle logiche di funzionamento e di interazione tra le apparecchiature;			
	- messa in servizio delle Apparecchiature, effettuata da un tecnico specializzato assistito da un responsabile del cliente;			
	- consegna documentazione standard dei componenti forniti.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [PA_IE_034_MDO] Attività di Engineering che comprende:			
	- pianificazione e co ... a corpo	1,000	5'412,52	5'412,52
	totale manodopera / risorse umane euro			5'412,52
Nr. 52 PA_IE_035	Incidenza manodopera/risorse umane 79.051%			
	Sommano euro			5'412,52
	Spese Generali 15.00% * (5 412.52) euro			811,88
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 136,94 euro			
	Sommano euro			6'224,40
	Utili Impresa 10% * (6 224.40) euro			622,44
	T O T A L E euro / a corpo			6'846,84
	Attività di Start Up che comprende:			
	- pianificazione e condivisione delle tempistiche di esecuzione delle opere e gestione tempi di approvvigionamento del materiale;			
	- consulenza specialistica per definizione posizionamento apparecchiature mediante l'utilizzo dei disegni forniti dal cliente o mediante sopralluogo in cantiere;			
Nr. 52 PA_IE_035	- analisi dell'elenco dei punti/componenti e definizione degli acronimi;			
	- sviluppo schemi elettrici ausiliari unifilari / tipici di collegamento / architetture dei componenti forniti;			
	- analisi delle logiche di funzionamento e di interazione tra le apparecchiature;			
	- messa in servizio delle Apparecchiature, effettuata da tecnico specializzato, assistito da un responsabile del cliente;			
	- consegna documentazione standard dei componenti forniti;			
	Start-up Supervisione:			
	- creazione delle pagine grafiche dinamiche, secondo standard SE, per l'interazione tecnica con gli operatori e per la gestione dell'energia;			
	- messa in servizio della supervisione, effettuata da un tecnico specializzato assistito costantemente da un responsabile del cliente;			
	- consegna documentazione standard dei componenti, contenente le principali istruzioni necessarie all'uso dello stesso.			
	E L E M E N T I:			
Nr. 52 PA_IE_035	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [PA_IE_035_MDO] Attività di Start Up che comprende:			
	- pianificazione e condi ... a corpo	1,000	3'937,48	3'937,48
	totale manodopera / risorse umane euro			3'937,48
	A R I P O R T A R E			3'937,48

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'937,48
Nr. 53 PA_IE_036	Incidenza manodopera/risorse umane 79.051%			
	Sommano euro			3'937,48
	Spese Generali 15.00% * (3 937.48) euro			590,62
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 99,62 euro			
	Sommano euro			4'528,10
	Utili Impresa 10% * (4 528.10) euro			452,81
	T O T A L E euro / a corpo			4'980,91
	PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO Terminale di piano dotato di ampio display con testo in chiaro (6 linee di 40 caratteri ciascuna). Interfaccia utente chiara e strutturata per una rapida e sicura presa visione degli eventi. Possibilità di tacitare e resettare gli eventi. Accesso operative mediante chiave Kaba. Alimentazione direttamente via FDnet. Tensione operativa: 12... 32 VDC Tensione di alimentazione: 24... 34 VDC Consumo corrente: 5 mA @ 24 V (corrente di riposo illuminazione LCD inattiva) 45 mA @ 24 V (corrente max. illuminazione LCD attiva) Protocollo di comunicazione: FDnet Capacità cavo: 0.8... 1.5 mm2 Colore: grigio chiaro, RAL 7035 Dimensioni (L x A x P): 282 x 207 x 46 mm Temperatura operativa: -8... +42 °C Temperatura di stoccaggio: -20... +60 °C Classe di protezione: IP30 Umidità relativa: L95 % (senza condensa) Standard: EN54-2,. EN54-17, EN54-18. Sono inoltre compresi: - pannello c.s.d.; - linee di alimentazione della centrale dal quadro di zona realizzate con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia o entro vani/pareti predisposti, diametro minimo - 25 mm.; - quota parte delle linee dorsali di alimentazione reti portacavi dal quadro di zona fino alla centrale; - cablaggi e allacciamenti; - collegamento alla centrale con conduttore di idonea sezione; - minuterie ed accessori per il fissaggio; - ogni altro onere ed accessorio per la realizzazione del lavoro a regola d'arte, completo di tacitazione.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24
	totale manodopera / risorse umane euro			27,42
	MATERIALI / PRODOTTI			
	(E) [B.65.007.01] PANNELLO DI RIPETIZIONE ALLARME REMOTO completo di tacitazio ... n	1,000	1'198,22	1'198,22
	totale materiali / prodotti euro			1'198,22
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Trasporto (pr=1198,22) %	0,020	1'198,22	23,96
	totale altre forniture e prestazioni euro			23,96
	Incidenza manodopera/risorse umane 1.735%			
	Sommano euro			1'249,60
	Spese Generali 15.00% * (1 249.60) euro			187,44
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 23,71 euro			
	Sommano euro			1'437,04
	Utili Impresa 10% * (1 437.04) euro			143,70
	T O T A L E euro / cad			1'580,74
Nr. 54 PA_IE_037	Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentatore supplementare di sicurezza per impianti di rivelazione incendio certificati EN54-4 e EN12101-10, dotato di box metallico di dimensioni compatte e chiare indicazioni di stato a LED, alimentazione 24 V - 4,5 A			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,070	28,36	1,99
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,070	26,47	1,85
	totale manodopera / risorse umane euro			3,84
	MATERIALI / PRODOTTI			
	(E) [CAM23_MT.L16.060.003] Alimentatori a bassissima tensione a norma EN54-4 Alimentator ... cad	1,000	363,46	363,46
	A R I P O R T A R E			367,30

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			367,30
	totale materiali / prodotti euro			363,46
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI [rif. materiali da Prezzario Campania 2023]			
	totale altre forniture e prestazioni euro			0,00
	Incidenza manodopera/risorse umane 0.826%			
	Sommano euro			367,30
	Spese Generali 15.00% * (367.30) euro			55,10
	Sommano euro			422,40
	Utili Impresa 10% * (422.40) euro			42,24
	T O T A L E euro / cad			464,64
Nr. 55 PA_IE_038	Interfacce analogiche - modulo 1 uscita			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,240	28,36	6,81
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,240	26,47	6,35
	totale manodopera / risorse umane euro			13,16
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI [rif. materiali da Prezzario Lombardia 2023]			
	(E) [1E.13.020.0070.g] Interfacce analogiche - modulo 1 uscita			
	di cui MDO/RU= 11.700%; MAT/PR= 67.351%; ATT/AT= 0.000%; cad	1,000	112,56	112,56
	(L) a detrarre incidenza MDO (pr=112,56) %	-0,117	112,56	-13,17
	(L) a detrarre SG e UI (15%+10%) (pr=112,56-(112,56/1,265)) cad	-1,000	23,58	-23,58
	totale altre forniture e prestazioni euro			75,81
	Incidenza manodopera/risorse umane 23.394%			
	Sommano euro			88,97
	Spese Generali 15.00% * (88.97) euro			13,35
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 0,9 euro			
	Sommano euro			102,32
	Utili Impresa 10% * (102.32) euro			10,23
	T O T A L E euro / cad			112,55
Nr. 56 PA_IE_039	Interfacce analogiche - modulo 2 ingressi			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,320	28,36	9,08
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,320	26,47	8,47
	totale manodopera / risorse umane euro			17,55
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI [rif. materiali da Prezzario Lombardia 2023]			
	(E) [1E.13.020.0070.i] Interfacce analogiche - modulo 2 ingressi			
	di cui MDO/RU= 13.899%; MAT/PR= 65.150%; ATT/AT= 0.000%; cad	1,000	126,34	126,34
	(L) a detrarre incidenza MDO (pr=126,34) %	-0,139	126,34	-17,56
	(L) a detrarre SG e UI (15%+10%) (pr=126,34-(126,34/1,265)) cad	-1,000	26,47	-26,47
	totale altre forniture e prestazioni euro			82,31
	Incidenza manodopera/risorse umane 27.794%			
	Sommano euro			99,86
	Spese Generali 15.00% * (99.86) euro			14,98
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 1,01 euro			
	T O T A L E euro / cad			114,84
	A R I P O R T A R E			114,84

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			389,86
	[rif. materiali, noli e trasporti da Prezzario Veneto 2023]			
	totale altre forniture e prestazioni euro			0,00
	Incidenza manodopera/risorse umane 22.236%			
	Sommano euro			389,86
	Spese Generali 15.00% * (389.86) euro			58,48
	Sommano euro			448,34
	Utili Impresa 10% * (448.34) euro			44,83
	T O T A L E euro / cad			493,17
Nr. 59 PA_IE_042	QUADRO ELETTRICO IN CAMPO C.C. Quadro di campo in corrente continua per impiego in ambito fotovoltaico. Caratteristiche: - Quadro cablato in versione con sezionatore completo di fusibile. - Grado di protezione IP 66. - Esecuzione in materiale termoplastico stampato in co-iniezione (IP66). - Rispondenza alla norma IEC 60439-1. - Isolamento classe II. - Fusibili e pressacavi in dotazione. - Tensione nominale di impiego: 1000 Vcc. - Resistenza agli urti: 20 joule. - Resistenza agli agenti chimici (acqua, soluzioni saline, acidi, basi ed oli minerali), agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Comprendente: - quadro c.s.d. e con numero di stringhe, corrente e tensione come da articolo; - quadro IP 66 con pressacavi e dadi a passo metrico - IP 68; - sezionatore; - scaricatore di sovratensione; - sezionatore fusibile; - fusibili per sezionatore; - fusibili per protezione scaricatore; - cablaggi interni realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in elastomerico reticolato di qualità G9 tipo N07G9-K; - canaline portacavi in pvc per il contenimento dei cablaggi interni; - targhette identificatrici dei circuiti pantografate; - siglatura dei cavi in partenza ed in arrivo; - minuterie per la corretta installazione; - allacciamenti delle linee in partenza e arrivo con apposite morsettiere; - collegamenti tra quadro e pannelli in campo; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. Il quadro dovrà essere inoltre pre-collaudato e certificato dal costruttore secondo le normative vigenti prima della consegna. QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringa 32A 750V con sezionatore E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro MATERIALI / PRODOTTI (E) [B.54.008.04] QUADRO ELETTRICO DI CAMPO IN C.C. 4 stringhe 32A 750V con se ... a corpo totale materiali / prodotti euro ATTREZZATURE (E) [D.50.001.01] TRASPORTI TRASPORTI in percentuale (qt=290,92/100) % (E) [D.50.002.01] NOLI NOLI NOLI in percentuale (qt=302,56/100) % (E) [D.50.003.01] ASSISTENZE MURARIE I prezzi sono stampati nel prezzario e ne ... (qt=418,27/100) % totale attrezzature euro TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI [rif. materiali, noli e trasporti da Prezzario Veneto 2023] totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 20.319% Sommano euro Spese Generali 15.00% * (426.64) euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (490.64) euro T O T A L E euro / cad	2,000	28,36	56,72
		2,000	26,47	52,94
				109,66
		1,000	290,92	290,92
				290,92
		2,909	4,00	11,64
		3,026	2,00	6,05
		4,183	2,00	8,37
				26,06
				0,00
				426,64
				64,00
				490,64
				49,06
				539,70
Nr. 60 PA_MEC_001	Fornitura e posa in opera di sistema per la preparazione istantanea di acqua calda sanitaria costituito da n.2 moduli, ciascuno completo "plug and play" per il trasferimento di calore da termoaccumulo di acqua tecnica con centralina di regolazione programmabile e circolatore. Il singolo modulo garantisce la produzione di acqua calda sanitaria con limitata formazione di calcare e alla temperatura impostata dall'utente; lo scambio termico			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	avviene mediante scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316 con la massima garanzia di igiene ed elevate prestazioni; ciascun modulo, collegato ad un termoaccumulo da cui preleva energia, è completo di tutti i componenti necessari al suo funzionamento e, attraverso una centralina con display grafico, permette all'utente di tenere monitorato il funzionamento oltre che impostare facilmente i parametri di utilizzo. Il cuore del sistema è la speciale regolazione elettronica che garantisce il valore di temperatura impostata dell'ACS mediante la modulazione della portata del circuito primario. In questo modo sono garantiti: - massimo salto termico sul circuito primario per ottimizzare l'efficienza del generatore (solare termico; pompa di calore; biomassa, ecc.), - regolazione precisa ed affidabile. Di seguito si elencano le principali specifiche di ciascun modulo preparatore istantaneo A.C.S.: - sistema completo "plug and play" per il trasferimento di calore da termoaccumulo di acqua tecnica; - scambio termico mediante scambiatore a piastre in acciaio inox AISI 316, pre-assemblato ed inserito in box in alluminio e termoformato predisposto per staffaggio a parete; - dotato di Display grafico; - potenza pompa primario min 2W max 52 W; - assorbimento pompa primario min 0,04 A max 0,52 A; - pressione max di esercizio circuito primario: 5 bar; - pressione max di esercizio circuito sanitario: 10 bar; - connessioni circuito primario / secondario: 1" GAS M; - temperatura max d'utilizzo: 95° C; - dimensioni L(mm) 406 - P(mm) 270 - H(mm) 690; - peso a vuoto (kg): 20; - V/Ph/Hz: 230/1/50; - portata primario (l/h): 2800; - portata minima di accensione a.c.s. (l/min): 5; - portata massima a.c.s. (l/min): 100. Modello SET 2.0 - 40 della Fiorini o similare. Comprensivo di kit di collegamento in cascata costituito da valvola di zona motorizzata e cavo CanBus, di kit esterno ricircolo, kit esterno miscelatrice, degli oneri di trasporto, delle opere murare, dei collegamenti, della messa in funzione e di quant'altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora 5,000 28,36 141,80 (E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora 5,000 26,47 132,35 totale manodopera / risorse umane euro 274,15 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Moduli preparatori istantanei A.C.S. cad 2,000 2'341,60 4'683,20 (L) Kit esterni cascata cad 2,000 476,80 953,60 (L) Sonda kit esterno ricircolo cad 1,000 57,60 57,60 (L) Relè aggiuntivo per LFWC - SLC cad 1,000 80,00 80,00 (L) Kit esterno miscelatrice cad 1,000 408,80 408,80 (L) Trasporto (pr=6183,20) % 0,050 6'183,20 309,16 totale altre forniture e prestazioni euro 6'492,36 Incidenza manodopera/risorse umane 3.203% Sommano euro 6'766,51 Spese Generali 15.00% * (6 766.51) euro 1'014,98 di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 171,19 euro Sommano euro 7'781,49 Utili Impresa 10% * (7 781.49) euro 778,15 T O T A L E euro / cad 8'559,64			
Nr. 61 PA_MEC_002	Fornitura e posa in opera di serbatoio inerziale per lo stoccaggio di acqua tecnica calda, dotato di uno scambiatore, a tubo liscio interno, per l'inserimento di una seconda fonte energetica (ad es. solare). Il serbatoio è realizzato in lamiera di acciaio al carbonio S 235 JR, verniciato esternamente; capacità 1000 litri; lato accumulo: temperatura max. 95°C, pressione max. 5 bar; circuito serpentino: temperatura max. 95°C, pressione max. 5 bar; dim. (øxH) 1010x2100 mm. Modello PFA 1000 L della Fiorini o similare. Comprensivo degli oneri di trasporto, delle opere murare, dei collegamenti, della messa in funzione e di quant'altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora 2,000 28,36 56,72			
	A R I P O R T A R E			56,72

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			56,72
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	2,000	26,47	52,94
	totale manodopera / risorse umane euro			109,66
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Serbatoio inerziale 1000 litri cad	1,000	1'516,80	1'516,80
	(L) Trasporto (pr=1516,80) %	0,050	1'516,80	75,84
	totale altre forniture e prestazioni euro			1'592,64
	Incidenza manodopera/risorse umane 5.092%			
	Sommano euro			1'702,30
	Spese Generali 15.00% * (1 702.30) euro			255,35
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 43,07 euro			
	Sommano euro			1'957,65
	Utili Impresa 10% * (1 957.65) euro			195,77
	T O T A L E euro / cad			2'153,42
Nr. 62 PA_MEC_003	Fornitura e posa in opera di unità di rinnovo dell'aria, a tutta aria esterna, con estrazione/espulsione e recupero termodinamico attivo, tecnologia a pompa di calore reversibile, per installazione interna o esterna. Estrae l'aria viziata e purifica l'aria di rinnovo mediante filtri elettronici ad altissima efficienza, attivi su nanoparticelle, PM10, batteri, pollini. Il recupero termodinamico attivo a pompa di calore reversibile impiega l'aria viziata come sorgente termica, con altissima efficienza energetica anche grazie al compressore a capacità variabile ed al sistema di ventilazione a controllo elettronico, eliminando inoltre le elevate perdite di carico dei recuperatori passivi. La potenza generata sostituisce gran parte della potenza prodotta dalla centrale termica e frigorifera, senza combustibili fossili ed eliminando il circuito idraulico convenzionale. Il funzionamento completamente automatico prevede utilizzo con regolazione mandata a punto fisso, massima potenzialità disponibile ed alta portata aria. Di seguito si elencano le principali caratteristiche tecniche: Utilizzo alla massima potenzialità disponibile - Portata aria standard * portata aria nominale 2000 l/s; * portata aria nominale 7200 mc/h; * massima pressione statica esterna (mandata) 600 Pa; * massima pressione statica esterna (estrazione) 630 Pa; - Raffreddamento * potenza frigorifera totale 58.8 kW; * potenza assorbita compressori 17.7 kW; * EERc 3.31; - Riscaldamento * potenza termica 58.2 kW; * potenza assorbita compressori 11.2 kW; * COPc 5.20; - Circuiti refrigeranti: 2; - N° compressori: 3; - Tipo compressori: SCROLL; - Tipo ventilatore mandata: RAD; - Numero ventilatori Mandata: 1; - Diametro ventilatori: 630 mm; - Tipo ventilatore espulsione: RAD; - Numero ventilatori espulsione: 1; - Alimentazione standard: 400/3/50+N; - Livello di Pressione Sonora: 60 dB(A); - Dimensioni (LxHxP) 2465x2260x1735, peso 1285 kg. Tipo CPAN-XHE3 Size 4 della Clivet o similare. Completa di refrigerante R-410A, manuale uso e manutenzione in italiano, recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, scambiatore standard su aria espulsa, scambiatore standard su aria esterna, sonda CO2 per portata aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, porta seriale RS485 con protocollo Modbus, controllo della temperatura e dell'umidità, variazione del setpoint umidità specifica aria di mandata "X_SA" attraverso segnale esterno: abilitazione/disabilitazione da contatto esterno o variazione del valore di setpoint da protocollo Modbus e BACnet-IP, monitor di fase, controllo remoto con interfaccia utente, antivibranti di base in gomma per unità e messa in funzione. Comprensiva degli oneri per il montaggio, i collegamenti e quant'altro necessario per dare l'opera finita e			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 67 PA_MEC_008	flange; caratteristiche: precisione sul controllo della portata $\pm 5\%$; portate dell'aria $144 \div 15876 \text{ m}^3/\text{h}$; velocità di ingresso dell'aria $2...9 \text{ m/s}$; pressioni di esercizio fino a 1000 Pa . Temperature di esercizio $-20^\circ\text{C} \div +70^\circ\text{C}$ con U.R. fino a 90% ; tenuta aletta di regolazione in Classe 4 (EN 1751); tenuta involucro in Classe C (EN1751). Marca Systemair Modello OPTIMA-S sez. $900 \times 250 \text{ mm}$ BLC1 o similare. Compresi gli oneri di trasporto, posizionamento, ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24
	totale manodopera / risorse umane euro			27,42
	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Regolatore rettangolare a portata d'aria variabile cad	1,000	1'227,20	1'227,20
	(L) Trasporto (pr=1227,20) %	0,020	1'227,20	24,54
	totale altre forniture e prestazioni euro			1'251,74
	Incidenza manodopera/risorse umane 1.695%			
	Sommano euro			1'279,16
	Spese Generali 15.00% * (1 279.16) euro			191,87
	Sommano euro			1'471,03
	Utili Impresa 10% * (1 471.03) euro			147,10
	T O T A L E euro / cad			1'618,13
Nr. 67 PA_MEC_008	Realizzazione di impianto per il recupero delle acque piovane, consistente nelle seguenti opere: - n°1 vasca di accumulo prefabbricata in polietilene monoblocco simmetria cilindrica orizzontale nervata, da interro di dimensioni in cm: $l = 214$, $L = 646$, $H = 228$ (altezza massima al torrino pari a 265 cm), di volume pari a 21.000 litri circa, completa di by-pass mediante tronchetto di tubo in ingresso e di troppo pieno ($\varnothing_{\text{max}} 250 \text{ mm}$ da specificare in fase d'ordine), filtro a cestello per grigliatura grossolana in PVC con maglia in materiale plastico, con n° 3 chiusini in PVC $500 \times 500 \text{ mm}$; - n°1 elettropompa centrifuga sommersa, di potenza $0,6 \text{ [kW]}$, monofase, tensione di alimentazione pompa: 230 [V] ($\varnothing$ mandata $1'' \frac{1}{4}$); La pompa è alimentata e comandata in automatico da inverter che ne controlla l'avvio e l'arresto modulando i giri del motore in funzione del prelievo d'acqua dall'impianto, mantenendo costante la pressione di lavoro pre-impostata; garantisce notevole comfort per l'utilizzatore finale, significativi risparmi energetici e maggiore durata dell'impianto, vantaggi tipici dei sistemi autoclave ad inverter; l'inverter è alimentato a 230 [V] e montato direttamente sulla tubazione di mandata della pompa; l'inverter è dotato di pressostato per il comando della pompa: Set point pressione: $0,3 \div 8 \text{ [bar]}$; protezioni: Marcia a secco (interruttore di livello inserito in vasca), Sovra/sotto tensione, Cortocircuito, Sovracorrente, Sovratemperatura, Pressione insufficiente, Guasto sensore; curva caratteristica interna elettropompa: campo di portata $Q \text{ [m}^3/\text{h}]$: $0 \div 1,2 \div 1,8 \div 2,4 \div 3,6 \div 4,8 @$ campo di prevalenza $H \text{ [m]}$: $48 \div 43,3 \div 40,2 \div 36,3 \div 26,1 \div 13,4$; - n°1 sistema automatico di reintegro acqua in vasca, composto da valvola a solenoide $\frac{3}{4}'' \text{ N.C.}$; alimentazione 220 [V] , comandata da galleggiante a corsa lunga; il sistema consente di gestire, tramite il parziale riempimento della vasca di accumulo con acqua di rete, le situazioni in cui non si ha acqua meteorica sufficiente; tutto il sistema è costituito da un box di dimensioni $42,5 \times 31 \times 16 \text{ [cm]}$; - n°1 filtro multi-stadio autopulente (da installare sulla mandata dell'elettropompa) con contro lavaggio (manuale) con grado di filtrazione successivo pari a 90 (I stadio) e $25 \text{ micron (II stadio)}$ con trattamento finale (III stadio) su carbone attivo in grado di rimuovere odori e colori che l'acqua piovana assume nel percorso fino al serbatoio di accumulo (perdita di carico alla massima portata $1,7 \text{ bar}$). Tipo ISEA RIUSA 21000 o equivalente. Compresi gli oneri di trasporto, posizionamento, scavi, rinterrati ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora	8,000	26,83	214,64
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	14,000	28,36	397,04
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	14,000	26,47	370,58
	totale manodopera / risorse umane euro			982,26
	ATTREZZATURE			
	(E) [N.001.006.a] Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, pe ... ora	8,000	79,42	635,36
	totale attrezzature euro			635,36
	A R I P O R T A R E			1'617,62

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			1'617,62
Nr. 68 PA_MEC_009	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(E) [N.001.021.a] Piattaforma semovente con braccio telescopico: altezza 18 m di cui MDO/RU= 49.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	8,000	72,56	580,48
	(E) [A33033a] Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratte ... mc	2,700	119,82	323,51
	(E) [A33002e] Inerti: sabbia di cava, lavata e vagliata mc	10,000	21,57	215,70
	(L) Vasca di accumulo, componenti ed accessori a corpo	1,000	10'780,00	10'780,00
	(L) Trasporto (pr=215,70) %	0,030	215,70	6,47
	(L) Trasporto a scarica mc	10,000	9,88	98,80
	(L) Smaltimento materiale da scavo mc	10,000	18,88	188,80
	totale altre forniture e prestazioni euro			12'193,76
	Incidenza manodopera/risorse umane 7.250%			
	Sommano euro			13'811,38
	Spese Generali 15.00% * (13 811.38) euro			2'071,71
	Sommano euro			15'883,09
	Utili Impresa 10% * (15 883.09) euro			1'588,31
	T O T A L E euro / a corpo			17'471,40
	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente costituito da anelli prefabbricati componibili per pozzi realizzati in calcestruzzo armato vibrato con finitura industriale e dotati di fori conici passanti sulle pareti perimetrali, da impiegarsi per disperdere nel terreno le acque di seconda pioggia prive di sostanze nocive per le falde acquifere o sostanze grossolane che possano compromettere il funzionamento del sistema otturando i fori perimetrali. Gli anelli per pozzi perdenti saranno prodotti mediante tecnologie che consentano il confezionamento di un calcestruzzo altamente compatto, impermeabile e dotato di elevata durabilità, come prescritto dalle norme UNI EN 206 e UNI EN 11104. Il mix design del conglomerato cementizio utilizzato nel processo produttivo sarà studiato in funzione delle prestazioni finali atte a garantire la funzionalità del sistema: - a seconda delle temperature interne ed ambientali verranno impiegati cementi ad alta resistenza nelle classi CEM 42,5R o CEM 52,5R, opportunamente dosati e conformi alla norma UNI-EN 197-1; - verrà impiegata una classe di consistenza a bassa lavorabilità (S1/S2) e grazie all'ausilio di additivi conformi alla norma UNI EN 934-2 si garantiranno rapporti acqua/cemento inferiori allo 0,5, con acqua di impasto conforme alla UNI EN 1008; - Gli aggregati selezionati, marcati CE in conformità alle norme UNI-EN 12620 e 8520-2 e esenti da minerali nocivi o potenzialmente reattivi agli alcali in accordo alla UNI-EN 932-3 e UNI 8520-2, saranno suddivisi in 3 classi granulometriche, con diametro massimo dell'aggregato < ¼ dello spessore del manufatto. Dimensioni max. (HxL) = 1650 x 3000 mm. Manufatti marca CMC o similare. Compresi gli oneri di trasporto, posizionamento, assistenza alle opere edili in genere ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01003a] Edile qualificato: costo non comprensivo delle spese general ... ora	6,000	26,83	160,98
	(E) [M01.006] Installatore 4a categoria ora	6,000	26,47	158,82
	(E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora	6,000	25,31	151,86
totale manodopera / risorse umane euro			471,66	
MATERIALI / PRODOTTI				
(E) [A63001c] Materiale da sottofondo (franco cava): ghiaione mc	15,700	14,75	231,58	
totale materiali / prodotti euro			231,58	
ATTREZZATURE				
(E) [N.001.006.a] Escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, pe ... ora	6,000	79,42	476,52	
totale attrezzature euro			476,52	
TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI				
(L) Anello di fondo cad	1,000	123,20	123,20	
(L) Anello perdente - h 50 cm cad	5,000	79,20	396,00	
(L) Coperchio terminale cad	1,000	259,60	259,60	
(L) Trasporto in cantiere (pr=778,80) %	0,100	778,80	77,88	
(L) Trasporto a scarica mc	15,700	9,88	155,12	
(L) Smaltimento materiale da scavo mc	15,700	18,88	296,42	
totale altre forniture e prestazioni euro			1'308,22	
	A R I P O R T A R E			2'487,98

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			6'671,57
Nr. 71 PA_MEC_012	(L) Giunti antivibranti 2" [DEI-023465f] cad	4,000	44,73	178,92
	(L) Giunti antivibranti 2"1/2 [DEI-023465g] cad	4,000	57,33	229,32
	(L) Tubazione in acciaio - 2" [DEI-023194f] (qt=20*4,49) kg	89,800	2,39	214,62
	(L) Incidenza curve, raccordi, pezzi speciali (pr=214,62) %	0,200	214,62	42,92
	(L) Isolante tubazioni [DEI-023333f] m	15,000	15,53	232,95
	(L) Collettori, altro valvolame e raccordi, filtri a Y ed accessori a corpo	1,000	500,00	500,00
	(L) Trasporto (pr=7211,58) %	0,020	7'211,58	144,23
	totale altre forniture e prestazioni euro			7'355,81
	Incidenza manodopera/risorse umane 8.264%			
	Sommano euro			8'214,53
	Spese Generali 15.00% * (8 214.53) euro			1'232,18
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 155,87 euro			
	Sommano euro			9'446,71
	Utili Impresa 10% * (9 446.71) euro			944,67
	T O T A L E euro / a corpo			10'391,38
Nr. 71 PA_MEC_012	Fornitura e posa in opera di sistema radiante costituito da:			
	- pannello isolante per sistemi radianti a pavimento secondo UNI EN 1264, realizzato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) additivato con grafite ad elevata resistenza meccanica, accoppiato ad un foglio di protezione in polistirene laminato termosaldato HIPS di 170 µm di spessore; provvisto di rilievi per il bloccaggio del tubo diametro esterno 16 e 17 mm con passo di posa multiplo di 50 mm e scanalature ad incastro sul perimetro per una solida giunzione tra pannelli; abbinabile a livelline ribassate fino a 10 mm di spessore minimo sopra la tubazione; conforme alla Norma Europea UNI EN			
	13163 con marcatura CE, a ritardata propagazione di fiamma Euroclasse E di reazione al fuoco (secondo UNI EN 13501-1), resistenza alla compressione al 10% di schiacciamento 300 kPa, conducibilità termica dichiarata 0,031 W/mk; dimensioni totali in pianta: 1425x825 mm; spessori isolanti disponibili: 34 mm (RD =1,26 m² K/W).);			
	- tubazione per riscaldamento e raffrescamento a pavimento in polietilene reticolato COBRA-PEX ad alta densità PE-Xb, misura 16x2,0 mm, conforme EN ISO 15875-2, realizzato con barriera anti diffusione dell'ossigeno in EVOH coestruso secondo DIN 4726; pressione nominale PN 10, temperatura di utilizzo massima 95°C a 6 bar, conducibilità termica 0,38 W/mK;			
	- striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivizzato H=100mm e foglio PE contiene malta, altezza 140 mm, spessore 5 mm;			
	- reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione; per tubo dal Ø 14 al Ø 18 mm;			
	- adattatori per corpi con attacco 3/4"x18 (EUROCONO) per tubo PE-X. Tipo 16 sp. 2,0 mm;			
	- protettivo anticorrosione parti metalliche + battericida fungicida universale;			
	- barriera al vapore costituito da foglio in PE spessore 0,15 mm, serigrafato con passo 50 mm e multipli, larghezza 1,2 m, lunghezza 100 m.			
	Marca TIEMME o equivalente.			
	Compresi gli oneri per il montaggio, e quant'altro necessario per dare l'opera finita e perfettamente funzionante.			
	E L E M E N T I:			
	MANODOPERA / RISORSE UMANE			
	(E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora	0,200	28,36	5,67
	(E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora	0,200	25,31	5,06
	totale manodopera / risorse umane euro			10,73
Nr. 71 PA_MEC_012	TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI			
	(L) Pannello isolante mq	1,000	45,60	45,60
	(L) Tubazione in polietilene reticolato m	9,520	1,27	12,09
	(L) Barriera al vapore mq	1,200	2,32	2,78
	(L) Striscia perimetrale m	0,820	1,58	1,30
	(L) Reggicurva a 90° in plastica a corpo	0,250	1,08	0,27
	(L) Adattatori per corpi con attacco 3/4"x18 a corpo	0,250	3,40	0,85
	(L) Protettivo anticorrosione a corpo	0,015	24,26	0,36
	totale altre forniture e prestazioni euro			63,25
	Incidenza manodopera/risorse umane 11.465%			
	Sommano euro			73,98
	Spese Generali 15.00% * (73.98) euro			11,10
	A R I P O R T A R E			85,08

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			85,08
	di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 1,87 euro			
	Sommano euro			85,08
	Utili Impresa 10% * (85.08) euro			8,51
	T O T A L E euro / mq			93,59
Nr. 72 PA_MEC_013	Fornitura e posa in opera di gruppo di miscelazione e distribuzione 5 vie da 1" a punto fisso premontato in ottone giallo CW 617N stampato, derivazioni 3/4"x18 Eurocono composto da: kit di miscelazione predisposto per regolazione climatica, con servocomando 0÷10 V, sonda NTC, termometri, termostato di sicurezza; pompa di circolazione ad alta efficienza (EEI 0,23) con velocità variabile e magneti permanenti, potenza 7-48 W; collettore di mandata da 1" completo di flussimetri per il bilanciamento dei circuiti; collettore di ritorno da 1" completo di valvole di intercettazione manuale termostattizzabili per la regolazione con attuatori elettrotermici e cappucci di protezione; valvola sfogo aria e valvola di carico e scarico; staffe in acciaio zincato per il fissaggio alla cassetta metallica; kit dei collegamenti elettrici; cassetta in acciaio zincato verniciata per interni colore bianco RAL 9010; gusci di coibentazione in polietilene espanso termoformato. Cod.3900535 della TIEMME o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI (L) Gruppo di miscelazione e distribuzione 5 vie da 1" cad (L) Servocomandi elettrotermici cad (L) Trasporto (pr=2234,37) % totale altre forniture e prestazioni euro Incidenza manodopera/risorse umane 1.819% Sommano euro Spese Generali 15.00% * (2 332.73) euro di cui per oneri sicurezza afferenti l'impresa 44,26 euro Sommano euro Utili Impresa 10% * (2 682.64) euro T O T A L E euro / a corpo	1,000 1,000	28,36 25,31	28,36 25,31
				53,67
		1,000	1'995,52	1'995,52
		5,000	47,77	238,85
		0,020	2'234,37	44,69
				2'279,06
				2'332,73
				349,91
				2'682,64
				268,26
				2'950,90
Nr. 73 PA_MEC_014	Fornitura e posa in opera di gruppo di miscelazione e distribuzione 7 vie da 1" a punto fisso premontato in ottone giallo CW 617N stampato, derivazioni 3/4"x18 Eurocono composto da: kit di miscelazione predisposto per regolazione climatica, con servocomando 0÷10 V, sonda NTC, termometri, termostato di sicurezza; pompa di circolazione ad alta efficienza (EEI 0,23) con velocità variabile e magneti permanenti, potenza 7-48 W; collettore di mandata da 1" completo di flussimetri per il bilanciamento dei circuiti; collettore di ritorno da 1" completo di valvole di intercettazione manuale termostattizzabili per la regolazione con attuatori elettrotermici e cappucci di protezione; valvola sfogo aria e valvola di carico e scarico; staffe in acciaio zincato per il fissaggio alla cassetta metallica; kit dei collegamenti elettrici; cassetta in acciaio zincato verniciata per interni colore bianco RAL 9010; gusci di coibentazione in polietilene espanso termoformato. Cod.3900537 della TIEMME o equivalente. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [M01.005] Installatore 5a categoria ora (E) [M01.007] Installatore 3a categoria ora totale manodopera / risorse umane euro	1,000 1,000	28,36 25,31	28,36 25,31
				53,67
	A R I P O R T A R E			53,67

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 77 V1_PA.01	Inghisaggio di barra in acciaio nervato tipo B450A o C e diametro non inferiore a 16 mm, quest'ultima esclusa, in posizione orizzontale o verticale, su elemento in calcestruzzo esistente, consistente nelle seguenti fasi successive: - perforazione dell'elemento esistente con trapano di opportuno diametro; - inserimento della barra per la lunghezza prevista in progetto; - fissaggio della barra ad una estremità con ancorante chimico, tipo GEBOFIX PRO-VE-SF SISMIK; - per ogni foro E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [PUG2025/RU.M01.A04.001] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,200 31,47 6,29 (E) [PUG2025/RU.M01.A04.003] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,200 27,60 5,52 totale manodopera / risorse umane euro 11,81 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI MANODOPERA (L) MATERIALI - tipo Gebofix Pro-VE-SF Sismik cadauno 0,200 28,00 5,60 (L) Trasporto % 0,030 5,60 0,17 totale altre forniture e prestazioni euro 5,77 Incidenza manodopera/risorse umane 53.103% Sommano euro 17,58 Spese Generali 15.00% * (17.58) euro 2,64 Sommano euro 20,22 Utili Impresa 10% * (20.22) euro 2,02 T O T A L E euro / cadauno 22,24			
Nr. 78 V1_PA.02	Fornitura e posa in opera di muratura eseguito in blocchi lisci di calcestruzzo aerato autoclavato tipo GASBETON o similare, aventi densità nominale 500 kg/mc e marcatura CE in categoria I, legati con maltacolla di categoria M5 tesa a cazzuola dentata in senso orizzontale e verticale. Compreso l'ammorsatura ai pilastri, tagli, sfridi, spacchi, adattamenti, creazione di riseghe, compreso altresì l'utilizzo di mezzi, attrezzi ed accessori manuali a qualunque altezza ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte. Spessore cm 20. E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [PUG2025/RU.M01.A04.001] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,300 31,47 9,44 (E) [PUG2025/RU.M01.A04.003] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,300 27,60 8,28 totale manodopera / risorse umane euro 17,72 TOTALE ALTRE FORNITURE E PRESTAZIONI MANODOPERA (L) MATERIALI - Gasbeton Evolution 20x60x25 m2 1,000 56,15 56,15 (L) MATERIALI - tipo Malta colla M10 RS m2 1,000 4,27 4,27 (L) Trasporto % 0,030 60,42 1,81 totale altre forniture e prestazioni euro 62,23 Incidenza manodopera/risorse umane 17.522% Sommano euro 79,95 Spese Generali 15.00% * (79.95) euro 11,99 Sommano euro 91,94 Utili Impresa 10% * (91.94) euro 9,19 T O T A L E euro / mq 101,13			
Nr. 79 V1_PA.03	Sovrapprezzo per realizzazione di muratura curva E L E M E N T I: MANODOPERA / RISORSE UMANE (E) [PUG2025/RU.M01.A04.001] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,250 31,47 7,87 (E) [PUG2025/RU.M01.A04.003] Operaio edile - Tabelle ministeriali - Media Regione Puglia ... h 0,250 27,60 6,90			
	A R I P O R T A R E			14,77

