COMUNE DI BOBBIO

committente:
COMUNE DI BOBBIO

progetto:
PNRR - MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA
COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 3.3: "PIANO DI MESSA IN SICUREZZA DELL'EDILIZIA SCOLASTICA"
finanziamento Unione Europea - NEXT GENERATION

POLO SCOLASTICO ALTA VAL TREBBIA - LOTTO 01
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MIGLIORAMENTO SISMICO - EX SEMINARIO - CUP G33C23000040008

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

tavola:

UNIONE EUROPEA

analisi prezzi

oggetto:
ANALISI PREZZI

data:
aprile2023

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO				
	ANALISI DEI PREZZI				
Nr. 1	Quadro elettrico sottocontatore (QE-SC)				
ELE.01.NP01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico sottocontatore (QE-SC) realizzato come da schema allegato				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	2'805,35	2'805,35	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-1'262,40	-1'262,40	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	1,000	28,36	28,36	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	1,000	26,47	26,47	---
	Sommano euro			1'597,78	
	Spese Generali 16.00% * (1 597.78) euro			255,64	
	Sommano euro			1'853,42	
	Utili Impresa 10% * (1 853.42) euro			185,34	
	T O T A L E euro /			2'038,76	
Nr. 2	Quadro elettrico generale (QE-GEN)				
ELE.01.NP02	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale (QE-GEN) realizzato come da schema allegato				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	5'653,25	5'653,25	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-2'543,85	-2'543,85	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	14,000	28,36	397,04	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	14,000	26,47	370,58	---
	Sommano euro			3'877,02	
	Spese Generali 16.00% * (3 877.02) euro			620,32	
	Sommano euro			4'497,34	
	Utili Impresa 10% * (4 497.34) euro			449,73	
	T O T A L E euro /			4'947,07	
Nr. 3	Quadro elettrico piano terra (QE-PT)				
ELE.01.NP03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico piano terra (QE-PT) realizzato come da schema allegato				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	6'359,35	6'359,35	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-2'861,70	-2'861,70	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	16,000	28,36	453,76	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	16,000	26,47	423,52	---
	Sommano euro			4'374,93	
	Spese Generali 16.00% * (4 374.93) euro			699,99	
	Sommano euro			5'074,92	
	Utili Impresa 10% * (5 074.92) euro			507,49	
	T O T A L E euro /			5'582,41	
Nr. 4	Quadro elettrico piano primo (QE-P1)				
ELE.01.NP04	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico piano primo (QE-P1) realizzato come da schema allegato				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	7'197,15	7'197,15	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-3'238,81	-3'238,81	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	18,000	28,36	510,48	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	18,000	26,47	476,46	---
	Sommano euro			4'945,28	
	Spese Generali 16.00% * (4 945.28) euro			791,24	
	A R I P O R T A R E			5'736,52	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO			5'736,52	
	Sommano euro			5'736,52	
	Utili Impresa 10% * (5 736.52) euro			573,65	
	T O T A L E euro /			6'310,17	
Nr. 5 ELE.01.NP05	Quadro elettrico piano secondo (QE-P2) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico piano secondo (QE-P2) realizzato come da schema allegato **E L E M E N T I:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	6'906,65	6'906,65	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-3'107,99	-3'107,99	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	18,000	28,36	510,48	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	18,000	26,47	476,46	---
	Sommano euro			4'785,60	
	Spese Generali 16.00% * (4 785.60) euro			765,70	
	Sommano euro			5'551,30	
	Utili Impresa 10% * (5 551.30) euro			555,13	
	T O T A L E euro /			6'106,43	
Nr. 6 ELE.01.NP06	Quadro elettrico locale tecnico (QE-LT) Fornitura e posa in opera di quadro elettrico locale tecnico (QE-LT) realizzato come da schema allegato **E L E M E N T I:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	5'835,05	5'835,05	
	(L) Sconto 40% %	1,000	-2'625,75	-2'625,75	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	12,000	28,36	340,32	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	12,000	26,47	317,64	---
	Sommano euro			3'867,26	
	Spese Generali 16.00% * (3 867.26) euro			618,76	
	Sommano euro			4'486,02	
	Utili Impresa 10% * (4 486.02) euro			448,60	
	T O T A L E euro /			4'934,62	
Nr. 7 ELE.01.NP07	Lampada Oblò 748 LED Fornitura e posa in opera di lampada LED 24W; 4000K; g.d.p. IP65; Doppio isolamento; Corpo e diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2; Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 3 anni. **E L E M E N T I:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	40,00	40,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-18,00	-18,00	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			49,42	
	Spese Generali 16.00% * (49.42) euro			7,91	
	Sommano euro			57,33	
	Utili Impresa 10% * (57.33) euro			5,73	
	T O T A L E euro /			63,06	
Nr. 8 ELE.01.NP08	Lampada Led Panel R 840 33W Fornitura e posa in opera di lampada LED 33W; 4000K; CRI>90; UGR<19; g.d.p. IP43; Doppio isolamento; Corpo in lamiera d'acciacio e cornice in alluminio; ... prismatizzato ad alta trasmittanza; Completa di alimentatore DALI. Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 5 anni. **E L E M E N T I:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	123,00	123,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-55,35	-55,35	
	A RIPORTARE			67,65	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO			67,65	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			95,07	
	Spese Generali 16.00% * (95.07) euro			15,21	
	Sommano euro			110,28	
	Utili Impresa 10% * (110.28) euro			11,03	
	TOTALE euro /			121,31	
Nr. 9 ELE.01.NP09	Lampada Rodi 832 LED 39W Fornitura e posa in opera di lampada LED 39W; 4000K; g.d.p. IP40; Doppio isolamento; Corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio; Diffusore in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza. Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 5 anni. **ELEMENTI:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	45,00	45,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-20,25	-20,25	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			52,17	
	Spese Generali 16.00% * (52.17) euro			8,35	
	Sommano euro			60,52	
	Utili Impresa 10% * (60.52) euro			6,05	
	TOTALE euro /			66,57	
Nr. 10 ELE.01.NP10	Lampada Rodi 830 LED 39W Fornitura e posa in opera di lampada LED 39W; 4000K; CRI>90; UGR<19; g.d.p. IP40; Doppio isolamento; Corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio; Diffusore in tecnopolimero prismatizzato ad alta trasmittanza. Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 5 anni. **ELEMENTI:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	39,00	39,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-17,55	-17,55	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			48,87	
	Spese Generali 16.00% * (48.87) euro			7,82	
	Sommano euro			56,69	
	Utili Impresa 10% * (56.69) euro			5,67	
	TOTALE euro /			62,36	
Nr. 11 ELE.01.NP11	Lampada Ottima HE 974 LED 44W Fornitura e posa in opera di lampada LED 39W; 4000K; g.d.p. IP66; Corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile ad eleva ... sina poliestere; Diffusore spampato ad iniezione in policarbonato. Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 7 anni. **ELEMENTI:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	123,00	123,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-55,35	-55,35	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			95,07	
	Spese Generali 16.00% * (95.07) euro			15,21	
	Sommano euro			110,28	
	Utili Impresa 10% * (110.28) euro			11,03	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO				
	TOTALE euro /			121,31	
Nr. 12 ELE.01.NP12	Lampada Saturno 2885 LED 69W Fornitura e posa in opera di lampada LED 69W; 4000K; g.d.p. IP66; Corpo in alluminio pressofuso con alette di raffreddamento intergrate; Diffusore in policarbonato trasparente; Normativa di riferimento EN60598-1. Garanzia 5 anni.				
	ELEMENTI:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	279,00	279,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-125,55	-125,55	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	1,000	28,36	28,36	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	1,000	26,47	26,47	---
	(E) [N04.013.005] Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m di cui MDO/RU= 58.000%; MAT/PR= 0.000%; ATT/AT= 0.000%; ora	1,000	64,70	64,70	---
	Sommano euro			272,98	
	Spese Generali 16.00% * (272.98) euro			43,68	
	Sommano euro			316,66	
	Utili Impresa 10% * (316.66) euro			31,67	
	TOTALE euro /			348,33	
Nr. 13 ELE.01.NP13	Lampada Exiway Smartled 300lm 1h. Fornitura e posa in opera di lampada per illuminazione di emergenza LED 3W; funzionamento SE; autonomia 1h; tempo di ricarica 12h; g.d.p. IP65; Cl ... icarbonato autoestinguente; Normativa di riferimento EN 60598-2-22:II, EN 62471, EN 62034, EN 60598-1. Garanzia 5 anni.				
	ELEMENTI:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	216,00	216,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-97,20	-97,20	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			146,22	
	Spese Generali 16.00% * (146.22) euro			23,40	
	Sommano euro			169,62	
	Utili Impresa 10% * (169.62) euro			16,96	
	TOTALE euro /			186,58	
Nr. 14 ELE.01.NP14	Lampada Exiway Smartled 650lm 1h. Fornitura e posa in opera di lampada per illuminazione di emergenza LED 6W; funzionamento SE; autonomia 1h; tempo di ricarica 12h; g.d.p. IP65; Cl ... icarbonato autoestinguente; Normativa di riferimento EN 60598-2-22:II, EN 62471, EN 62034, EN 60598-1. Garanzia 5 anni.				
	ELEMENTI:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	282,00	282,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-126,90	-126,90	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			182,52	
	Spese Generali 16.00% * (182.52) euro			29,20	
	Sommano euro			211,72	
	Utili Impresa 10% * (211.72) euro			21,17	
	TOTALE euro /			232,89	
Nr. 15 ELE.01.NP15	Lampada Exiway Smartexit 1.5h. Fornitura e posa in opera di lampada per illuminazione di sicurezza LED 2.7W completa di pittogramma indicante le vie di fuga; funzionamento SE; auto ... icarbonato autoestinguente; Normativa di riferimento				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO				
	EN 60598-2-22:II, EN 62471, EN 62034, EN 60598-1. Garanzia 5 anni.				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	222,00	222,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-99,90	-99,90	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			149,52	
	Spese Generali 16.00% * (149.52) euro			23,92	
	Sommano euro			173,44	
	Utili Impresa 10% * (173.44) euro			17,34	
	T O T A L E euro /			190,78	
Nr. 16 ELE.01.NP16	Centralina di controllo sistema DiCube Fornitura e posa in opera controllore per impianto di illuminazione di emergenza. Gamma Exiway DiCube. Completo di interfaccia RS485, RS232 e ... Per montaggio su guida DIN. Norme di riferimento EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60950, IEC/EN 62034.				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	1'090,00	1'090,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-490,50	-490,50	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	4,000	28,36	113,44	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	4,000	26,47	105,88	---
	Sommano euro			818,82	
	Spese Generali 16.00% * (818.82) euro			131,01	
	Sommano euro			949,83	
	Utili Impresa 10% * (949.83) euro			94,98	
	T O T A L E euro /			1'044,81	
Nr. 17 ELE.01.NP17	Sistema DiCube Exiway Line Controller 128 apparecchi Fornitura e posa in opera di modulo Line Controller per controllo impianto di illuminazione di emergenza. Gamma Exiway DiCube. ... olamento II; Per montaggio su guida DIN. Norme di riferimento EN 61347-2-11, EN 55022, EN 55024, EN 61000-3-3, EN 60950.				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	367,00	367,00	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-165,15	-165,15	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	4,000	28,36	113,44	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	4,000	26,47	105,88	---
	Sommano euro			421,17	
	Spese Generali 16.00% * (421.17) euro			67,39	
	Sommano euro			488,56	
	Utili Impresa 10% * (488.56) euro			48,86	
	T O T A L E euro /			537,42	
Nr. 18 ELE.01.NP18	Centrale impianto rivelazione fumi Fornitura e posa in opera di centrale antincendio indirizzata 41CPE118 serie LOGIFIRE è fornita di serie con 1 Loop, espandibile a 4 tramite l'ut ... azione secondo EN 542, EN 544 e EN5413. Completa di n°2 schede di espansioni 1 loop e n°1 batteria al piombo 12Vdc/18Ah.				
	E L E M E N T I:				
	Materiale:				
	(L) Centrale antincendio a.c.	1,000	2'721,04	2'721,04	
	(L) Scheda di espansione a.c.	2,000	488,25	976,50	
	(L) Batteria al piombo 12Vdc/18Ah a.c.	1,000	173,08	173,08	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-1'522,06	-1'522,06	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	8,000	28,36	226,88	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	8,000	26,47	211,76	---
	A RIPORTARE			2'787,20	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO			2'787,20	
	Sommano euro			2'787,20	
	Spese Generali 16.00% * (2 787.20) euro			445,95	
	Sommano euro			3'233,15	
	Utili Impresa 10% * (3 233.15) euro			323,32	
	T O T A L E euro /			3'556,47	
Nr. 19 ELE.01.NP19	Rivelatore ottico di fumo ad effetto Tyndall Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo ad effetto Tyndall con isolatore integrato. Gli algoritmi digitali di elaborazio ... o automatico o con programmatore. Certificazione secondo EN 547 e EN 5417. Completo di base per installazione a plafone. **E L E M E N T I:** Materiale:				
	(L) Rivelatore ottico di fumo a.c.	1,000	79,38	79,38	
	(L) Base standard per rivelatori indirizzati a.c.	1,000	7,95	7,95	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-39,29	-39,29	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			75,46	
	Spese Generali 16.00% * (75.46) euro			12,07	
	Sommano euro			87,53	
	Utili Impresa 10% * (87.53) euro			8,75	
	T O T A L E euro /			96,28	
Nr. 20 ELE.01.NP20	Pulsante manuale di allarme incendio Fornitura e posa in opera di punto di allarme manuale indirizzato con isolatore a bordo integrato. Il pulsante è dotato di un elemento operativ ... 5411 e EN 5417. Completo di coperchio protettivo e cartello in metallo per la segnalazione della posizione dei pulsanti. **E L E M E N T I:** Materiale:				
	(L) Pulsante di allarme manuale indirizzato a.c.	1,000	82,69	82,69	
	(L) Coperchio protettivo a.c.	1,000	6,12	6,12	
	(L) Cartello in metallo di segnalazione posizione pulsante di allarme a.c.	1,000	13,23	13,23	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-45,91	-45,91	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			83,55	
	Spese Generali 16.00% * (83.55) euro			13,37	
	Sommano euro			96,92	
	Utili Impresa 10% * (96.92) euro			9,69	
	T O T A L E euro /			106,61	
Nr. 21 ELE.01.NP21	Sirena da interno con lampeggiante per segnalazione allarme incendio Fornitura e posa in opera di sirena con lampeggiante indirizzata, con isolatore a bordo integrato, è alimentata ... secondo EN543, EN 5417, EN 5423. Completo di base di montaggio e targa in plexiglass per segnalazione allarme incendio. **E L E M E N T I:** Materiale:				
	(L) Sirena con lampeggiante indirizzata a.c.	1,000	145,27	145,27	
	(L) Base di montaggio a.c.	1,000	7,95	7,95	
	(L) Targa in plexiglass con scritta "Allarme Incendio" a.c.	1,000	42,78	42,78	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-88,20	-88,20	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	A RIPORTARE			135,22	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO			135,22	
	Sommano euro			135,22	
	Spese Generali 16.00% * (135.22) euro			21,64	
	Sommano euro			156,86	
	Utili Impresa 10% * (156.86) euro			15,69	
	TOTALE euro /			172,55	
Nr. 22 ELE.01.NP22	Sirena da esterno per segnalazione allarme incendio Fornitura e posa in opera di sirena convenzionale da esterno IP44, protezione della parte elettronica IP54, equipaggiata con lam ... VDC, assorbimento 28mA@24V. Potenza sonora 95dB@1m. Certificazione secondo EN543. Dimensioni: H=310mm, L=230mm, P=60mm. **ELEMENTI:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	124,49	124,49	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-56,00	-56,00	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			95,91	
	Spese Generali 16.00% * (95.91) euro			15,35	
	Sommano euro			111,26	
	Utili Impresa 10% * (111.26) euro			11,13	
	TOTALE euro /			122,39	
Nr. 23 ELE.01.NP23	Centrale impianto evacuzione sonora (EVAC) Fornitura e posa in opera di sistema di evacuazione vocale compatto in grado di gestire 6 zone d'allarme vocale con potenza massima di 5 ... m. Certificazione EN5416, EN544 Completo di batterie al piombo 12Vdc/26Ah. Postazione microfonica completa di microfono. **ELEMENTI:** Materiale:				
	(L) Centrale impianto EVAC a.c.	1,000	9'867,84	9'867,84	
	(L) Batteria al piombo 12Vdc/26Ah a.c.	2,000	300,88	601,76	
	(L) Postazione remota, per invio messaggi di emergenza a.c.	1,000	1'447,66	1'447,66	
	(L) Microfono dinamico per postazione remota a.c.	1,000	183,15	183,15	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-5'445,18	-5'445,18	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	4,000	28,36	113,44	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	4,000	26,47	105,88	---
	Sommano euro			6'874,55	
	Spese Generali 16.00% * (6 874.55) euro			1'099,93	
	Sommano euro			7'974,48	
	Utili Impresa 10% * (7 974.48) euro			797,45	
	TOTALE euro /			8'771,93	
Nr. 24 ELE.01.NP24	Diffusore tondo per impianto EVAC Fornitura e posa in opera di diffusore tondo per impianto di evacuazione sonora, è caratterizzato da un corpo in materiale metallico con verniciat ... . Progettato e costruito por l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione. Certificazione secondo standard EN 5424. **ELEMENTI:**				
	(L) Materiale a.c.	1,000	127,63	127,63	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-57,43	-57,43	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			97,62	
	Spese Generali 16.00% * (97.62) euro			15,62	
	Sommano euro			113,24	
	Utili Impresa 10% * (113.24) euro			11,32	
	A RIPORTARE			124,56	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO			124,56	
	T O T A L E euro /			124,56	
Nr. 25 ELE.01.NP25	Proiettore monodirezionale per impianto EVAC Fornitura e posa in opera di Il proiettore monodirezionale, è caratterizzato da un telaio resistente all'acqua (grado IP66) di forma ci ... e. Progettato e costruito per l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione. Certificazione secondo standard EN5424.				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	151,77	151,77	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-68,29	-68,29	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			110,90	
	Spese Generali 16.00% * (110.90) euro			17,74	
	Sommano euro			128,64	
	Utili Impresa 10% * (128.64) euro			12,86	
	T O T A L E euro /			141,50	
Nr. 26 ELE.01.NP26	Proiettore bidirezionale per impianto EVAC Fornitura e posa in opera di Il proiettore monodirezionale, è caratterizzato da un telaio resistente all'acqua (grado IP66) di forma cili ... e. Progettato e costruito per l'utilizzo in sistemi d'emergenza e d'evacuazione. Certificazione secondo standard EN5424.				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	183,04	183,04	
	(L) Sconto 45% %	1,000	-82,36	-82,36	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			128,10	
	Spese Generali 16.00% * (128.10) euro			20,50	
	Sommano euro			148,60	
	Utili Impresa 10% * (148.60) euro			14,86	
	T O T A L E euro /			163,46	
Nr. 27 ELE.01.NP27	Sensore di luminosità e presenza DALI Fornitura e posa in opera di sensore di presenza e luminosità con controller applicativo DALI integrato, certificato DALI-2. G.d.p. IP20				
	E L E M E N T I:				
	(L) Materiale a.c.	1,000	226,00	226,00	
	(L) Sconto 40% %	1,000	-90,40	-90,40	
	(E) [M01.001.025] Installatore 5a categoria ora	0,500	28,36	14,18	---
	(E) [M01.001.030] Installatore 4a categoria ora	0,500	26,47	13,24	---
	Sommano euro			163,02	
	Spese Generali 16.00% * (163.02) euro			26,08	
	Sommano euro			189,10	
	Utili Impresa 10% * (189.10) euro			18,91	
	T O T A L E euro /			208,01	
Nr. 28 ELE.01.NP28	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq				
	E L E M E N T I:				
	(E) [1E.02.060.0055.a] Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseg ...				
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO				
	di cui MDO/RU= 47.666%; MAT/PR= 31.389%; ATT/AT= 0.000%; cad	1,000	80,80	80,80	---
	Sommano euro			80,80	
	Spese Generali 16.00% * (80.80) euro			12,93	
	Sommano euro			93,73	
	Utili Impresa 10% * (93.73) euro			9,37	
	T O T A L E euro /			103,10	
Nr. 29 ELE.01.NP29	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... porto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq **E L E M E N T I:** (E) [1E.02.060.0055.b] Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseg ... di cui MDO/RU= 44.589%; MAT/PR= 34.456%; ATT/AT= 0.000%; cad	1,000	102,06	102,06	---
	Sommano euro			102,06	
	Spese Generali 16.00% * (102.06) euro			16,33	
	Sommano euro			118,39	
	Utili Impresa 10% * (118.39) euro			11,84	
	T O T A L E euro /			130,23	
	A RIPORTARE				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	R.
	RIPORTO				
	COSTI ELEMENTARI				
Nr. 30 1E.02.060.0055.a	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... sistenza per il trasporto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq euro / cad			80,80	---
Nr. 31 1E.02.060.0055.b	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di ... porto dei materiali al piano:- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq euro / cad			102,06	---
Nr. 32 M01.001.025	Installatore 5a categoria euro / ora			28,36	---
Nr. 33 M01.001.030	Installatore 4a categoria euro / ora			26,47	---
Nr. 34 N04.013.005	Piattaforma aerea a compasso, altezza 15 m euro / ora			64,70	---
	Il Tecnico				
	A RIPORTARE				

	descrizione materiale	U.M.	Q.TA'	COSTO UNIT.	COSTO TOT.	TRASP. 3%	MAT. VARIO E ONERI	COSTO TOT.	UTILE 15%	PREZZO UNIT.	PREZZO TOT.	MANO D'OP.	TOT. UNIT.	TOTALE
	ANALISI PREZZI **IMPIANTO IDROSANITARIO**													
1	Collegamento dell'acqua fredda alla rete esistente completa di_ n.1 valvole di intercettazione Ø 1"1/4 Quota parte di tubazione in multistrato A corpo in opera.....		1	500,00 €	500,00 €	15,00 €	10,00 €	525,00 €	78,75 €	603,75 €	603,75 €	160,00 €	763,75 €	**763,75 €**
2	Addolcitore per acqua sanitaria marca Cillichemie o similare completo di: -filtro autopulente a comando manuale -addolcitore automatico volumetrico con autodisinfezione e sistema cybernetico -valvola di miscelazione e sovralimentazione -serbatoio -dosatore automatico proporzionale protettivo -avviamento e taratura da parte di tecnici specializzati -ramo di by-pass e valvolame Gruppi completi in opera.....	n	1	1.680,00 €	1.680,00 €	50,40 €	10,00 €	1.740,40 €	261,06 €	2.001,46 €	2.001,46 €	300,00 €	2.301,46 €	**2.301,46 €**
3	Sistema di dosaggio antilegionella completo di: -n.2 pompe dosatrici elettroniche multifunzione per il dosaggio dei prodotti chimici per il trattamento dell'acqua -n.2 vasche di contenimento antiallagamento predisposte per taniche da 20 litri, -centralina di comando/controllo e contatore ad impulsi (Cl) ogni altra opera per dare il lavori finiti e funzionante a regola d'arte. Gruppi completi in opera.....	n	1	870,00 €	870,00 €	26,10 €	10,00 €	906,10 €	135,92 €	1.042,02 €	1.042,02 €	150,00 €	1.192,02 €	**1.192,02 €**
4	Sistema per produzione di acqua calda sanitaria composto da Scaldabagno in pompa di calore, del tipo monoblocco, marca Ariston mod. Nuos Evo A+, o similare, avente capacità pari a 80 litri, per installazione pensile, con funzione antilegionella tramite "ciclo di sanificazione termica" e funzione di auto-apprendimento per minimizzare i consumi. Avente le seguenti caratteristiche: Dimensioni (AxLxP): 1171x506x535 mm Peso: 50 Kg (130 Kg con acqua) Portata aria: 100/200 mc/h Prevalenza utile disponibile: 65 Pa P.el assorbita: 350 W circa Attacchi idraulici: 1/2" Alimentazione elettrica 1/230/50 Hz; Fluido refrigerante ecologico R 134a completo di: Resistenza elettrica da 1,2 kW, condotti in materiale plastico per la ripresa e l'espulsione dell'aria completi di curve, staffaggi, supporti e griglie con rete antinsetto, miscelatore termostatico antiscottatura (funzione elettronica integrata), flessibili di collegamento, rubinetti di intercettazione, dispositivi di controllo, protezione e sicurezza, idonei staffaggi/ancoraggi antisismici e idonee tubazioni coibentate di collegamento alle utenze sanitarie, eventuali supporti per installazione a basamento, ogni altra opera per dare il lavori finiti e funzionante a regola d'arte. N.B. idonei staffaggi certificati in funzione alla tipologia della parete che dovrà essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchiatura a pieno carico Gruppi completi in opera.....	n	1	1.750,00 €	1.750,00 €	52,50 €	20,00 €	1.822,50 €	273,38 €	2.095,88 €	2.095,88 €	150,00 €	2.245,88 €	**2.245,88 €**
5	Scaldabagno elettrico marca Ariston mod. Andris Lux Eco, o similare, capacità pari a 30 litri, avente le seguenti caratteristiche: Dimensioni (AxLxP): 446x446x406 mm Peso a vuoto: 13,0 Kg (43,0 Kg con acqua) Potenza elettrica assorbita: 1.5 kW circa Attacchi idraulici: 1/2" Alimentazione elettrica 1/230/50 Hz il tutto completo di: Sistema di sanificazione antilegionella, funzione di autoapprendimento dei consumi, flessibili di collegamento acqua fredda e calda completi di raccordi nelle figure occorrenti, valvole d'intercettazione, zanche di fissaggio/staffaggi antisismici e pezzi speciali N.B. idonei staffaggi certificati in funzione alla tipologia della parete che dovrà essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchiatura a pieno carico Gruppi completi in opera.....	n	3	310,00 €	930,00 €	27,90 €	75,00 €	1.032,90 €	154,94 €	395,95 €	1.187,84 €	240,00 €	475,95 €	**1.427,84 €**
6	Scaldabagno elettrico marca Ariston mod. Velis Evo, o similare, capacità pari a 50 litri, avente le seguenti caratteristiche: Dimensioni (AxLxP): 776x506x275 mm													

	Peso a vuoto: 22,0 Kg (72,0 Kg con acqua) Potenza elettrica assorbita: 1.5 kW circa Attacchi idraulici: 1/2" Alimentazione elettrica 1/230/50 Hz Il tutto completo di: Sistema di sanificazione antilegionella, funzione di autoapprendimento dei consumi, flessibili di collegamento acqua fredda e calda completi di raccordi nelle figure occorrenti, valvole d'intercettazione, zanche di fissaggio/staffaggi antisismici e pezzi speciali N.B. idonei staffeggi certificati in funzione alla tipologia della parete che dovrà essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchiatura a pieno carico Gruppi completi in opera.....	n	3	560,00 €	1.680,00 €	50,40 €	90,00 €	1.820,40 €	273,06 €	697,82 €	2.093,46 €	240,00 €	777,82 €	**2.333,46 €**
7	Dosatore di polifosfati con carica di prodotto Gruppi completi in opera.....	n	7	35,00 €	245,00 €	7,35 €	15,00 €	267,35 €	40,10 €	43,92 €	307,45 €	70,00 €	53,92 €	**377,45 €**
8	Gruppo di sicurezza idraulico, DN 1/2", in acciaio INOX, per scaldabagno, completo di rubinetto di intercettazione, valvola di ritegno, valvola di sicurezza, sifone e tubo di scarico in pozzetto o in sifone frequentemente utilizzato. Marca Caleffi, o similare Gruppi completi in opera.....	n	7	31,50 €	220,50 €	6,62 €	15,00 €	242,12 €	36,32 €	39,78 €	278,43 €	140,00 €	59,78 €	**418,43 €**
9	Miscelatore termostatico antiscottatura DN 1/2", di tipo anticalcare, a regolazione manuale, con valvole di ritegno integrate, Marca Caleffi, o similare Gruppi completi in opera.....	n	7	78,00 €	546,00 €	16,38 €	15,00 €	577,38 €	86,61 €	94,86 €	663,99 €	140,00 €	114,86 €	**803,99 €**
10	Vaso di espansione chiuso, per impianti idrosanitari, precaricato con azoto, con membrana in neoprene, omologato CE capacità litri 8, completo di: -tubo di collegamento Gruppi completi in opera.....	n	1	40,00 €	40,00 €	1,20 €	20,00 €	61,20 €	9,18 €	70,38 €	70,38 €	20,00 €	90,38 €	**90,38 €**
11	Rete di tubazioni in multistrato preisolata di tipo antischiacciamento, marca Valsir modello Pexal, o similare per impianti idrosanitari. L'intero sistema di tubazioni deve essere idoneo e certificato per l'uso di acqua sanitaria e rispondente alle prescrizioni della normativa vigente. Il tutto completo di: -staffe di sostegno con collari e guide -valvole di intercettazione, di non ritorno e filtri -raccordi, giunzioni e pezzi speciali -zanche di fissaggio/staffaggi antisismici, raccordi e pezzi speciali, collari antincendio certificati, materiale per sigillatura passaggi attraverso compartimenti REI e targhette indicatrici -adeguata coibentazione a norma di legge, in funzione della temperatura del fluido (anticondensa per acqua fredda) A corpo in opera.....		1	2.900,00 €	2.900,00 €	87,00 €	100,00 €	3.087,00 €	463,05 €	3.550,05 €	3.550,05 €	1.150,00 €	4.700,05 €	**4.700,05 €**
12	Collettore componibile per distribuzione acqua calda e fredda, corpo in lega antidezincificazione, asta in acciaio inossidabile, tenuta EPDM; Pmax 10 bar, temperatura d'esercizio 5°C+100°C, completo di idonea coibentazione, valvola di intercettazione e rubinetti per ogni singolo circuito. Opere di varia natura consistenti in: -Opere murarie, carotaggi, sfondi e ripristini vari; -Staffaggio per ogni struttura; -Allacciamento a rete di progetto; -Installazione, ove necessario di collari REI su tubazioni schiume e altri prodotti certificati, compresa certificazione richiesta dalla normativa vigente; -ogni altra opera necessaria a dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte Gruppi completi in opera.....	n	8	60,00 €	480,00 €	14,40 €	15,00 €	509,40 €	76,41 €	73,23 €	585,81 €	640,00 €	153,23 €	**1.225,81 €**
13	Attacco per lavatrice completo di: Rubinetto per acqua fredda cromato con rosone Attacco tubazione di scarico da connettere a sifone lavello Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato. Gruppi completi in opera.....	n	1	35,00 €	35,00 €	1,05 €	10,00 €	46,05 €	6,91 €	52,96 €	52,96 €	30,00 €	82,96 €	**82,96 €**
14	Attacco lavabo sospeso completo di: Mensole di sostegno e staffe per fissaggio a parete Attacco tubazione di scarico in PP DN 50 con sifone Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua calda e fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato o dalla derivazione della dorsale di distribuzione Gruppi completi in opera.....	n	21	120,00 €	2.520,00 €	75,60 €	30,00 €	2.625,60 €	393,84 €	143,76 €	3.019,44 €	1.150,00 €	198,54 €	**4.169,44 €**

15	Attacco vaso sospeso completo di: Mensole di sostegno e staffe per fissaggio a parete Raccordo alla cassetta di scarico Braga in PP e raccordo alla tubazione di scarico DN 110 Cassetta di scarico ad incasso a doppio pulsante in PP capacità litri 6/3 marca Valsir, o similare, completa di: galleggiante, placca esterna, rubinetto d'intercettazione e tubazione di scarico Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato o dalla derivazione della dorsale di distribuzione Gruppi completi in opera.....	n	14	210,00 €	2.940,00 €	88,20 €	30,00 €	3.058,20 €	458,73 €	261,21 €	3.516,93 €	980,00 €	319,78 €	**4.476,93 €**
16	Attacco vaso sospeso per infanzia completo di: Mensole di sostegno e staffe per fissaggio a parete Raccordo alla cassetta di scarico Braga in PP e raccordo alla tubazione di scarico DN 110 Cassetta di scarico ad incasso a doppio pulsante in PP capacità litri 6/3 marca Valsir, o similare, completa di: galleggiante, placca esterna, rubinetto d'intercettazione e tubazione di scarico Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato o dalla derivazione della dorsale di distribuzione Gruppi completi in opera.....	n	9	110,00 €	990,00 €	29,70 €	20,00 €	1.039,70 €	155,96 €	132,85 €	1.195,66 €	540,00 €	192,85 €	**1.735,66 €**
17	Attacco vaso per disabili monoblocco, sospeso, completo di: Staffe di fissaggio a parete Braga in PP DN 110 con cassetta esterna a schienale in polipropilene dotata di batteria interna o di galleggiante, comando pneumatico, doccetta, gruppo miscelatore, rubinetto di esclusione, flessibile di collegamento Tubazione in multistrato DN 20x2,6 per adduzione acqua calda e fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato. Gruppi completi in opera.....	n	4	570,00 €	2.280,00 €	68,40 €	20,00 €	2.368,40 €	355,26 €	680,92 €	2.723,66 €	360,00 €	770,92 €	**3.083,66 €**
18	Attacco lavabo a canale per infanzia completo di: Mensole di sostegno e staffe per fissaggio a parete Attacco tubazione di scarico in PP DN 50 con sifone Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua calda e fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato o dalla derivazione della dorsale di distribuzione Gruppi completi in opera.....	n	3	110,00 €	330,00 €	9,90 €	20,00 €	359,90 €	53,99 €	137,96 €	413,89 €	180,00 €	197,96 €	**593,89 €**
19	Attacco lavatoio completo di: Mensole di sostegno e staffe per fissaggio a parete Attacco tubazione di scarico in PP DN 50 con sifone Attacco tubazione in multistrato DN 20x2,5 per adduzione acqua calda e fredda, completa di raccordi nelle figure occorrenti e coibentazione delle suddette tubazioni con partenza dal collettore sanitario dedicato o dalla derivazione della dorsale di distribuzione Gruppi completi in opera.....	n	4	110,00 €	440,00 €	13,20 €	20,00 €	473,20 €	70,98 €	136,05 €	544,18 €	240,00 €	196,05 €	**784,18 €**
20	Attacco piletta di scarico a pavimento completa di: Raccordo alla tubazione di scarico in PP DN 63 con sifone Gruppi completi in opera.....	n	9	50,00 €	450,00 €	13,50 €	20,00 €	483,50 €	72,53 €	81,78 €	556,03 €	220,00 €	86,23 €	**776,03 €**
21	Limitatori di portata ad uso sanitario per utenze nei seguenti modelli in opera: Cartuccia da 4 l/min. ad uso lavabi/lavatoi Gruppi completi in opera.....	n	35	11,00 €	385,00 €	11,55 €	5,00 €	401,55 €	60,23 €	13,19 €	461,78 €	120,00 €	16,62 €	**581,78 €**
22	Presa di servizio in copertura per lavaggio pannelli fotovoltaici dotata di rubinetto di scarico (svuotamento colonna nella stagione invernale) DN 1/2" Gruppi completi in opera.....	n	1	50,00 €	50,00 €	1,50 €	5,00 €	56,50 €	8,48 €	64,98 €	64,98 €	60,00 €	124,98 €	**124,98 €**
23	Sistema di scarichi generale marca Valsir serie Triplus, o similare, per i tratti verticali e quelli orizzontali interni fino ai pozzetti esterni all'edificio (distanza calcolata circa 1 m), completo di: Scarichi di tipo silenziato Torrini statici per ventilazione delle colonne a tetto ove possibile Braghe e raccordi alle colonne di scarico Sifone esterno tipo Firenze con doppia ispezione e tappi Eventuali collari antincendio certificati (ove necessario) Raccordi, manicotti di dilatazione e pezzi speciali Punti fissi e manicotti di dilatazione per collettori Staffe di sostegno ed accessori per il montaggio Targhette indicatrici													

	-colonne DN 50/75 -condotte DN 50/63 -condotte DN 110 A corpo in opera.....	1	2.500,00 €	2.500,00 €	75,00 €	100,00 €	2.675,00 €	401,25 €	3.076,25 €	3.076,25 €	1.420,00 €	4.496,25 €	4.496,25 €
24	Opere varie accessorie impianto idrosanitario e scarichi Per dare finita, funzionante e collaudabile ogni opera, occorre provvedere a: -Forometria sulla struttura muraria esistente per passaggio tubazioni; -Eventuale sigillatura passaggi REI con appositi prodotti e collari sigillanti in accordo con le norme di Prevenzione Incendi, (compresa fornitura di certificazione); -Eventuale ripristino delle forometrie in genere (compresi elementi e materiali per l'isolamento acustico); -Allacciamenti elettrici linee ecc.; -Mezzi d'opera speciali per lavori in quota e mezzi di sollevamento; -Trasporto dei materiali di risulta in pubblica discarica autorizzata; -Trasporto in cantiere delle macchine e delle apparecchiature, e posizionamento in opera comprensivo di tiro in alto e oneri per impiego di mezzi speciali; -Sistemi di staffe e sostegni di ogni genere per qualsiasi tipo di struttura per la corretta e completa posa in opera degli impianti in accordo con le norme antisismiche vigenti, da realizzare con elementi prefabbricati zincati di primarie marca, compresi elementi di fissaggio per qualsiasi tipo di struttura; -Collaudo e messa in servizio da parte di Centro Assistenza Autorizzato; -Ogni altra opera per dare l'opera finita e funzionante. A corpo in opera.....	1	150,00 €	150,00 €	0,00 €	0,00 €	150,00 €	22,50 €	172,50 €	172,50 €	0,00 €	172,50 €	172,50 €
25	Documentazione tecnica Preparazione dei disegni costruttivi degli impianti in oggetto per la preventiva approvazione della D.L., Redazione degli elaborati grafici "as built" e della documentazione finale (schede tecniche aggiornate dei materiali installati, Dichiarazioni di Conformità degli impianti, manuale di manutenzione e quanto altro richiesto nel Capitolato Speciale d'Appalto. A corpo in opera.....	1	50,00 €	50,00 €	0,00 €	0,00 €	50,00 €	7,50 €	57,50 €	57,50 €	0,00 €	57,50 €	57,50 €
	N.B. E' a cura della ditta installatrice eseguire le prove delle prestazioni idriche al punto di consegna, al fine di verificare l'idoneità con l'impianto previsto a valle, soprattutto per quanto riguarda la quota dell'utenza più sfavorita. In caso di insufficienze delle prestazioni idrauliche si dovrà valutare l'installazione di un sistema di stoccaggio e surpressione idrica												

MATERIALE DESUNTO SECONDO INDAGINI DI MERCATO; COMPRENDE LE SPESE DI SICUREZZA

MANO D'OPERA APPLICATA A CURA DEL PROGETTISTA DESUNTA DA TARIFFARI APPLICATI ALLE SPECIFICHE MAESTRANZE

NOLI E TRASPORTI APPLICATI E STIMATI A CURA DEL PROGETTISTA

	descrizione materiale	U.M.	Q.TA'	COSTO UNIT.	COSTO TOT.	TRASP. 3%	MAT. VARIO E ONERI	COSTO TOT.	UTILE 15%	PREZZO UNIT.	PREZZO TOT.	MANO D'OP.	TOT. UNIT.	TOTALE
	ANALISI PREZZI **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E** **E VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**													
1	Smantellamento dell'impiantistica esistente, modifiche all'impianto di distribuzione, nell'ambito del locale tecnico, e trasporto del materiale in discarica autorizzata. La voce comprende tutte le modifiche, i nuovi collegamenti e la quota parte delle tubazioni da installare e/o modificare dell'impianto previsto nella nuova configurazione. Smantellamento di ogni altro dispositivo e apparecchiatura non necessari e modifiche/intercettazioni dell'impiantistica esistente non soggetta a intervento A corpo in opera.....		1	2.000,00 €	2.000,00 €	60,00 €	0,00 €	2.060,00 €	309,00 €	2.369,00 €	2.369,00 €	0,00 €	2.369,00 €	2.369,00 €
2	Pompa di calore ad alta efficienza, condensata ad aria con compressore scroll, inverter e modulo idraulico integrato con scambiatore gas refrigerante R32/acqua. Marca DAIKIN mod. EWYT135B-XSA1 HIGH EFF avente le seguenti caratteristiche: Capacita riscaldamento: 92.74 kW Potenza assorbita: 33.14 kW SCOP / ns: 3.700 / 145.0% Acqua riscaldata IN/OUT: 35.00 C° / 40.00 C° Portata acqua riscaldata: 4.440 l/s Capacita Raffrescamento: 125.7 kW Potenza assorbita: 42.05 kW SEER / ns: 4.24 / 166.6% Acqua refrigerata IN/OUT: 12.00 C° / 7.00 C° Portata acqua refrigerata: 6.000 l/s Lw / Lp 1m: 88 dB(A) / 69 dB(A) Tipo di compressore: Scroll Tipo refrigerante: R32 Controllo capacita: STEP Tipo scambiatore di calore: aria HFP N° Compressori: 2 N° fan scambiatore di calore aria: 8 N° Circuiti: 1 Tipo scambiatore di calore acqua: Scambiatore di calore a piastre Alimentazione: 400 V / 50.0 Hz / 3 Ph Corrente di funzionamento: 74.84 A Max. Corrente di funzionamento: 101 A Max. Corrente di spunto: 343 A Connessioni Evaporatore: 88.9 mm Peso: 1500 kg circa Dimensioni (AxLxP): 1801x3426x1211 mm Sistema completo di: Quadro elettrico a bordo macchina e regolatore, dispositivo di sicurezza/logica per ogni circuito frigorifero, gruppo di pompaggio montato a bordo unità, riscaldatore elettrico evaporatore, manometri lato bassa/alta pressione, flussostato evaporatore, giunti antivibranti, tubo ingresso acqua con flussostato e sensore di temperatura di ingresso dell'acqua, giunti, filtro e coppa acqua, raccordi in genere, valvolame, dispositivi di controllo protezione e sicurezza, protezione con idoneo isolante di tutti i tubi dell'acqua/dispositivi idraulici esterni all'unità (unità dotata di sitema interno di protezione contro il gelo tramite resistenza elettrica con un termostato), rete di raccolta condensa con resistenza elettrica completa di rete di scarico della condensa. Installazione su apposito basamento sopraelevato come da specifiche Daikin completa di idonei sistemi di staffaggio e supporti antivibranti. Installazione per spazi di servizio/manutenzione secondo le prescrizioni Daikin con espulsione aria ventilatori in campo libero. CONNESSIONI E ISTALLAZIONE DELL'UNITA' SECONDO MANUALE E PRESCRIZIONI DAIKIN. PREVEDERE OGNI ACCESSORIO/DISPOSITIVO NECESSARIO AL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA Gruppi completi in opera.....	n	1	35.500,00	35.500,00	1.065,00	1.500,00	38.065,00	5.709,75 €	43.774,75	43.774,75	1.500,00	45.274,75	45.274,75
3	Avviamento, messa in servizio e taratura dell'intero sistema da parte di Centro Assistenza Autorizzato. Gruppi completi in opera.....	n	1	310,00 €	310,00 €	0,00 €	0,00 €	310,00 €	46,50 €	356,50 €	356,50 €	0,00 €	356,50 €	356,50 €
4	Serbatoio di volano termico da litri 300 completo di valvole, scarico, coibentazione anticondensa; termometri e quanto necessario per l'installazione. Gruppi completi in opera.....	n	1	700,00	700,00	21,00	120,00	841,00	126,15 €	967,15	967,15	180,00	1.147,15	1.147,15
5	Defangatore magnetico per tubazioni orizzontali marca Caleffi mod. Dirtical DN 65 completo di guscio di coibentazione e valvole di intercettazione (il tutto con coibentazione a norma di legge e anticondensa)													

	Gruppi completi in opera.....	n	1	1.300,00	1.300,00	39,00	40,00	1.379,00	206,85 €	1.585,85	1.585,85	80,00	1.665,85	1.665,85
6	Fornitura e posa in opera di nuovo collettore generale di distribuzione in acciaio, non passante, A/R completo di: -verniciatura con due mani di vernice antiruggine -staffe di sostegno con possibilità di assestamento delle tubazioni in seguito alle dilatazioni termiche -raccordi e pezzi speciali -staffaggi antisismici certificati ove necessari -valvole di intercettazione -isolamento termico delle suddette tubazioni con coppelle di forte spessore a norma di legge e finitura in isogenopak, nelle seguenti misure in opera:													
	DN 3"	m	3	195,00	585,00	17,55	40,00	642,55	96,38 €	246,31	738,93	140,00	292,98	878,93
	DN 4"	m	5	290,00	1.450,00	43,50	70,00	1.563,50	234,53 €	359,61	1.798,03	480,00	455,61	2.278,03
7	Valvola di sicurezza a molla Certificata secondo Norma INAIL DN 1/2" pressione di taratura bar 3,0 con convogliatore di scarico													
	Gruppi completi in opera.....	n	2	72,00	144,00	4,32	100,00	248,32	37,25 €	142,78	285,57	60,00	172,78	345,57
8	Vaso di espansione chiuso, per impianti di riscaldamento, precaricato con azoto, con membrana in neoprene, omologato CE nei seguenti modelli in opera:													
	capacità litri 80, collegamento 3/4",	n	1	190,00	190,00	5,70	10,00	205,70	30,86 €	236,56	236,56	40,00	276,56	276,56
	capacità litri 50, collegamento 3/4",	n	1	125,00	125,00	3,75	10,00	138,75	20,81 €	159,56	159,56	40,00	199,56	199,56
	capacità litri 24, collegamento 3/4",	n	1	68,00	68,00	2,04	10,00	80,04	12,01 €	92,05	92,05	40,00	132,05	132,05
9	Valvola di taratura e regolazione (cortocircuito idraulico) completa di tubazione di collegamento coibentata a norma di legge, tra collettore di andata e ritorno nei seguenti modelli in opera:													
	DN 25	n	1	45,00	45,00	1,35	10,00	56,35	8,45 €	64,80	64,80	20,00	84,80	84,80
	DN 50	n	1	60,00	60,00	1,80	10,00	71,80	10,77 €	82,57	82,57	20,00	102,57	102,57
10	Ramo di iniezione by-pass completo di valvola di intercettazione DN 32 e tubazione di collegamento coibentata a norma di legge tra tubazione di andata e ritorno													
	Gruppi completi in opera.....	n	3	55,00	165,00	4,95	10,00	179,95	26,99 €	68,98	206,94	105,00	103,98	311,94
11	Fornitura e posa in opera di complesso di regolazione composto da: -valvola miscelatrice a tre vie, DN 1"1/4 marca SAUTER o CONTROLLI o similare -servocomando elettromeccanico per valvola miscelatrice a tre vie marca SAUTER o CONTROLLI o similare -sonda di temperatura ad immersione acqua di mandata con guaina, -regolatore da quadro digitale (alim. 1/230/50 Hz) marca SAUTER o CONTROLLI o similare -valvole di intercettazione -connessione al sistema di supervisione dell'edificio -targhette indicatrici -taratura da parte di tecnici specializzati													
	Gruppi completi in opera.....	n	3	1.350,00	4.050,00	121,50	60,00	4.231,50	634,73 €	1.622,08	4.866,23	600,00	1.822,08	5.466,23
12	Elettropompa di circolazione a controllo elettronico marca GRUNDFOS serie MAGNA3 25-80 o similare avente le seguenti caratteristiche: -potenza elettrica assorbita 126 W -alimentazione 1/230/50 Hz completa di: -coppia di valvole di esclusione DN 32 -valvola di non ritorno DN 32 -valvola di esclusione ritorno DN 32													
	Gruppi completi in opera.....	n	3	950,00	2.850,00	85,50	60,00	2.995,50	449,33 €	1.148,28	3.444,83	450,00	1.298,28	3.894,83
13	Elettropompa di circolazione a controllo elettronico marca GRUNDFOS serie MAGNA1 25-80 o similare avente le seguenti caratteristiche: -potenza elettrica assorbita 120 W -alimentazione 1/230/50 Hz completa di: -coppia di valvole di esclusione DN 32 -valvola di non ritorno DN 32 -valvola di esclusione ritorno DN 32													
	Gruppi completi in opera.....	n	3	605,00	1.815,00	54,45	60,00	1.929,45	289,42 €	739,62	2.218,87	450,00	889,62	2.668,87
14	Elettropompa di circolazione a controllo elettronico marca GRUNDFOS serie MAGNA1 40-60F o similare avente le seguenti caratteristiche: -potenza elettrica assorbita 200 W -alimentazione 1/230/50 Hz completa di:													

	-coppia di valvole di esclusione DN 50 -valvola di non ritorno DN 50 -valvola di esclusione ritorno DN 50 Gruppi completi in opera.....	n	1	830,00	830,00	24,90	20,00	874,90	131,24 €	1.006,14	1.006,14	150,00	1.156,14	1.156,14
15	Scambiatore flangiato, in acciaio inox, con piastre ispezionabili, potenza 91 kW (salto termico 25° C tra circuito primario/secondario), completo di guscio di coibentazione, doppia coppia di valvole di intercettazione DN 50 e kit guarnizioni di scorta. Marca Fiorini o similare Gruppi completi in opera.....	n	1	2.100,00	2.100,00	63,00	40,00	2.203,00	330,45 €	2.533,45	2.533,45	120,00	2.653,45	2.653,45
16	Fornitura e posa in opera di targhette indicatrici dei circuiti e dei dispositivi, nonché la cartellonistica di sicurezza e di informazione relativa all'impiantistica termoidraulica A corpo in opera.....		1	200,00	200,00	6,00	2,00	208,00	31,20 €	239,20	239,20	10,00	249,20	249,20
17	Dispositivi di sfogo aria, con valvola di intercettazione e valvola di intercettazione per scarico impianto Gruppi completi in opera.....	n	4	30,00	120,00	3,60	5,00	128,60	19,29 €	36,97	147,89	40,00	46,97	187,89
18	Termometro ad orologio DN 100 mm. Gruppi completi in opera.....	n	20	15,00	300,00	9,00	20,00	329,00	49,35 €	18,92	378,35	200,00	28,92	578,35
19	Tubazioni in acciaio con raccordi a saldare completa di: -verniciatura con due mani di vernice antiruggine -staffe di sostegno con possibilità di assestamento delle tubazioni in seguito alle dilatazioni termiche -raccordi e pezzi speciali -isolamento termico delle suddette tubazioni con coppelle di forte spessore a norma di legge e finitura in alluminio, nei vari diametri (in alternativa acciaio inox) A corpo in opera.....		1	1.000,00	1.000,00	30,00	50,00	1.080,00	162,00 €	1.242,00	1.242,00	400,00	1.642,00	1.642,00
20	Rete di tubazioni in tubo multistrato tipo VALSIR mod. PEXAL o similare, con raccorderia marca VALSIR o similare, in tecnopolimero per evitare fenomeni di consunzione dei raccordi a causa della condensa, il tutto completo di: -valvole di intercettazione -Eventuali collari e sigillature antincendio ove necessario con caratteristiche EI certificate. -staffe di sostegno e fissaggi antisismici certificati -raccordi e pezzi speciali -giunti di dilatazione e rulli di scorrimento -sfiati d'aria con valvole di intercettazione per i punti alti delle linee -coibentazione a norma di legge e anticondensa della tubazione -coibentazione a norma di legge e anticondensa delle giunzioni N.B. Compreso ramo di collegamento A/R tra nuovo impianto e collettore esistente (predisposizione backup emergenza) nei seguenti diametri: DN 26x3 DN 32x3 DN 40x3,5 DN 50x4 DN 63x4,5 DN 75x5 A corpo in opera.....		1	9.850,00	9.850,00	295,50	700,00	10.845,50	1.626,83 €	12.472,33	12.472,33	2.500,00	14.972,33	14.972,33
21	Tubazione per teleriscaldamento, in polietilene fortemente coibentata, per collegamento tra Pompa di Calore e circuito interno di distribuzione completa di coibentazione a norma di Legge, pezzi speciali ed accessori per il montaggio. Sostegni e ancoraggi antisismici certificati. Eventuali collari e sigillature antincendio ove necessario con caratteristiche EI certificate. Coibentazione esterna con lamierino di protezione DN 75x6,8/162 N.B. Comprese gole di scorrimento e dilatatori per compensazione dilatazioni tubazioni A corpo in opera.....		1	2.500,00	2.500,00	75,00	200,00	2.775,00	416,25 €	3.191,25	3.191,25	350,00	3.541,25	3.541,25
22	Tubazione di raccolta e di scarico condensa in PVC rigido diametro minimo 32 mm; compresi staffaggi, supporti ed eventuali canaline di mascheramento. A corpo in opera.....		1	875,00	875,00	26,25	50,00	951,25	142,69 €	1.093,94	1.093,94	600,00	1.693,94	1.693,94
23	Ventiloconvettore per installazione a pavimento, con scambiatore ad alta efficienza per sistemi a bassa temperatura, in pompa di calore. Marca DAIKIN mod. FWXV o similare completo di: -motore ad inverter -filtro rigenerabile												

	-valvolina di sfogo aria -valvola e detentore di intercettazione -valvola a tre vie con motore ON/OFF per esclusione batteria -regolatore di velocità -giunti, supporti, pendinature e sostegni antivibranti -bacinella raccolta condensa completa di tubo di scarico in PVC rigido DN25 -termostato ambiente e quadro di comando Il tutto completo di accessori di montaggio, eventuali canaline di contenimento tubazioni, staffe di sostegno e supporti Nei seguenti modelli in opera: FWXV 20	n	2	760,00	1.520,00	45,60	50,00	1.615,60	242,34 €	928,97	1.857,94	150,00	1.003,97	2.007,94
24	Collettore doppio tipo "moduli", completo di: cassetta, valvole di intercettazione, valvole di sfogo aria, coibentazione anticondensa e quanto necessario per l'installazione. DN 1"1/4 2+2 attacchi Gruppi completi in opera.....	n	1	280,00	280,00	8,40	20,00	308,40	46,26 €	354,66	354,66	150,00	504,66	504,66
25	**IMPIANTO PANNELLI RADIANTI PIANO TERRA** Corpi scaldanti costituiti da pannelli radianti a pavimento, marcha RDZ, EUROTHERM o similare **Sistema a basso spessore, specifico per pavimento radiante a bassa inerzia termica** Spessore equivalente (media) lastre isolanti 40 mm da cui: Spessore base isolante 34 mm + bugna 18 mm; Totale spessore 52 mm **Il sistema radiante deve essere idoneo e certificato per installazione, sopra bugna/tubo, con 10 mm di livellina. Lastra isolante e massetto certificati per specifica tipologia di sistema previsto. Non sono ammessi massetti con spessore superiore a 10 mm sopra bugna/tubo** Sistema composto da: Pannello isolante **per complessivi mq, in opera, circa 420** Completo di: -clips per fissaggio tubo -foglio di polietilene -pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato con grafite, eventualmente protetto superiormente da una guaina in materiale plastico -adesivo poliuretanico monocomponente (in funzione al tipo di sistema previsto) -giunti di dilatazione per pavimento e nastro copriglunto (se richiesti) -strisce perimetrali -guide per curve di connessione dei tubi al collettori -isolamento dei tratti di trasferimento dei tubi del collettore ai locali da riscaldare -raccordi, accessori e pezzi speciali per il montaggio -tubo in polietilene reticolato da 13/17 mm con barriera antiossigeno per metri in opera **3600** circa (lunghezza da verificare in funzione al tipo di posa e al disegno costruttivo realizzato dalla ditta fornitrice il sistema) Teste elettrotermiche per ogni circuito, esclusi quelli dei servizi igienici, per totale gruppi completi in opera n. **30** Termostato ambiente per ogni circuito o gruppo di circuiti, (esclusi i servizi igienici) per totale gruppi completi in opera n. **13** Collettore in ottone DN 1"1/4 completo di accessori quali -rubinetti di scarico/carico -valvole di intercettazione dei collettori -valvole di sfogo aria -misuratori di portata -detentori micrometrici -termometri -staffe Nei seguenti n. di attacchi in opera 4+4 vie n. 1 13+13 vie n. 1 9+9 vie n. 1 7+7 vie n. 1 Cassetta di contenimento per i suddetti collettori con fondo, sportello e coibentazione anticondensa Gruppi completi in opera n.4 Totale sistema radiante piano terra a corpo in opera...		1	19.780,00	19.780,00	593,40	50,00	20.423,40	3.063,51 €	23.486,91	23.486,91	5.000,00	28.486,91	28.486,91
26	**IMPIANTO PANNELLI RADIANTI PIANO PRIMO** Corpi scaldanti costituiti da pannelli radianti a pavimento, marcha RDZ, EUROTHERM o similare **Sistema a basso spessore, specifico per pavimento radiante a**												

	bassa inerzia termica Spessore equivalente (media) lastre isolanti 40 mm da cui: Spessore base isolante 34 mm + bugna 18 mm; Totale spessore 52 mm **Il sistema radiante deve essere idoneo e certificato per installazione, sopra bugna/tubo, con 10 mm di livellina. Lastra isolante e massetto certificati per specifica tipologia di sistema previsto. Non sono ammessi massetti con spessore superiore a 10 mm sopra bugna/tubo** Sistema composto da: Pannello isolante **per complessivi mq, in opera, circa 570** Completo di: -clips per fissaggio tubo -pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato con grafite, eventualmente protetto superiormente da una guaina in materiale plastico -adesivo poliuretanico monocomponente (in funzione al tipo di sistema previsto) -giunti di dilatazione per pavimento e nastro copriglunto (se richiesti) -strisce perimetrali -guide per curve di connessione dei tubi ai collettori -isolamento dei tratti di trasferimento dei tubi dal collettore ai locali da riscaldare -raccordi, accessori e pezzi speciali per il montaggio -tubo in polietilene reticolato da 13/17 mm con barriera antiossigeno per metri in opera **4800** circa (lunghezza da verificare in funzione al tipo di posa e al disegno costruttivo realizzato dalla ditta fornitrice il sistema) Teste elettrotermiche per ogni circuito, esclusi quelli dei servizi igienici, per totale gruppi completi in opera n. **36** Termostato ambiente per ogni circuito o gruppo di circuiti, (esclusi i servizi igienici) per totale gruppi completi in opera n. **10** Collettore in ottone DN 1"1/4 completo di accessori quali -rubinetti di scarico/carico -valvole di intercettazione dei collettori -valvole di sfogo aria -misuratori di portata -detentori micrometrici -termometri -staffe Nei seguenti n. di attacchi in opera 6+6 vie n. 1 13+13 vie n. 1 10+10 vie n. 1 7+7 vie n. 1 3+3 vie n. 1 Cassetta di contenimento per i suddetti collettori con fondo, sportello e coibentazione anticondensa Gruppi completi in opera n.5 Totale sistema radiante piano primo a corpo in opera...		1	24.290,00	24.290,00	728,70	50,00	25.068,70	3.760,31 €	28.829,01	28.829,01	7.125,00	35.954,01	35.954,01
27	**IMPIANTO PANNELLI RADIANTI PIANO SECONDO** Corpi scaldanti costituiti da pannelli radianti a pavimento, marcha RDZ, EUROTHERM o similare **Sistema a basso spessore, specifico per pavimento radiante a bassa inerzia termica** Spessore equivalente (media) lastre isolanti 40 mm da cui: Spessore base isolante 34 mm + bugna 18 mm; Totale spessore 52 mm **Il sistema radiante deve essere idoneo e certificato per installazione, sopra bugna/tubo, con 10 mm di livellina. Lastra isolante e massetto certificati per specifica tipologia di sistema previsto. Non sono ammessi massetti con spessore superiore a 10 mm sopra bugna/tubo** Sistema composto da: Pannello isolante **per complessivi mq, in opera, circa 600** Completo di: -clips per fissaggio tubo -pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato con grafite, eventualmente protetto superiormente da una guaina in materiale plastico -adesivo poliuretanico monocomponente (in funzione al tipo di sistema previsto) -giunti di dilatazione per pavimento e nastro copriglunto (se richiesti) -strisce perimetrali -guide per curve di connessione dei tubi ai collettori -isolamento dei tratti di trasferimento dei tubi dal collettore ai													

	locali da riscaldare -raccordi, accessori e pezzi speciali per il montaggio -tubo in polietilene reticolato da 13/17 mm con barriera antiossigeno per metri in opera **7080** circa (lunghezza da verificare in funzione al tipo di posa e al disegno costruttivo realizzato dalla ditta fornitrice il sistema) Teste elettrotermiche per ogni circuito, esclusi quelli dei servizi igienici, per totale gruppi completi in opera n. **67** Termostato ambiente per ogni circuito o gruppo di circuiti, (esclusi i servizi igienici) per totale gruppi completi in opera n. **17** Collettore in ottone DN 1"1/4 completo di accessori quali -rubinetti di scarico/carico -valvole di intercettazione dei collettori -valvole di sfogo aria -misuratori di portata -detentori micrometrici -termometri -staffe Nei seguenti n. di attacchi in opera 3+3 vie n. 2 8+8 vie n. 1 5+5 vie n. 2 10+10 vie n. 1 4+4 vie n. 1 11+11 vie n. 1 6+6 vie n. 2 7+7 vie n. 1 Cassetta di contenimento per i suddetti collettori con fondo, sportello e coibentazione anticondensa Gruppi completi in opera n.**11** Totale sistema radiante piano secondo a corpo in opera...		1	36.480,00	36.480,00	1.094,40	50,00	37.624,40	5.643,66 €	43.268,06	43.268,06	10.000,00	53.268,06	53.268,06
28	Sistema per ventilazione meccanica controllata dell'aria con recupero di calore in alluminio, a piastre in controcorrente, ad alta efficienza, per installazione verticale, a basamento, con ispezione su pannelli frontali apribili marca DAIKIN modello D-AHU MODULAR T o similare Il tutto completo di: -batterie di post riscaldamento/raffrescamento integrate nell'unità complete di valvole e termoregolazione integrata sulla mandata aria in ambiente -griglia per presa aria esterna (come da elaborato grafico), ad alette orientabili completa di filtro antipolvere, rete antinsetto, protezione antipioggia e raccordo al canale, -griglia per espulsione aria esterna (come da elaborato grafico), ad alette orientabili completa di rete antinsetto, protezione antipioggia e raccordo al canale N.B. idonea distanza (min. 3 m) tra griglia di ripresa aria esterna e griglia di espulsione aria esterna al fine di evitare il cortocircuito tra i due flussi d'aria. -flange e filtri -plenum di raccordo ai canali di mandata/ripresa - espulsione/ aspirazione dell'aria e connessioni alle canalizzazioni -accessori e pezzi speciali per il montaggio, eventuali canaline di contenimento tubazioni interne ed esterne, staffe di sostegno e supporti antisismici, giunti e supporti antivibranti e connessioni antivibranti alle canalizzazioni -quadro di comando remoto in ambiente (C) e sonde -eventuali silenziatori (se richiesti determinati requisiti acustici) -serranda by-pass -filtro rigenerabile -coibentazione anticondensa -predisposizione (idone spazio sulla canalizzazione) resistenza elettrica aggiuntiva da installarsi su mandata aria -rivestimento con pannello fonoassorbente con funzione antirumore (se richiesti determinati requisiti acustici) -bacinella di scarico condensa completa di tubo di scarico in PVC rigido min. DN 32 e raccordo alla rete di scarico condensa in idoneo pozzetto o in sifone di impianto sanitario frequentemente utilizzato -idonei profilati, staffe, basamenti/supporti/ancoraggi antivibranti e antisismici per idonea installazione del recuperatore di calore -avviamento del sistema e taratura da parte di centro di assistenza autorizzato Installazione e spazi di servizio/manutenzione secondo le prescrizioni del manuale di installazione/manutenzione MODELLO ATB04 MODULAR T **taglia 4** avente le seguenti caratteristiche: -portata d'aria nominale: 1650 mc/h (tarabile)													

	-pressione statiaca nominale: 100 Pa -potenza elettrica assorbita: kW 0,76 circa -corrente: 3,39 A -peso: 250 Kg circa -alimentazione elettrica: 1/230/50 Hz -dimensioni (AxLxP): 1600x1650x790 mm -flangia raccordo canali (ø): 315 mm -pressione sonora: 45,0 dBA Gruppi completi in opera.....	n	3	11.000,00 €	33.000,00 €	990,00 €	150,00 €	34.140,00 €	5.121,00 €	13.087,00 €	39.261,00 €	1.800,00 €	13.687,00 €	41.061,00 €
	MODELLO ATB07 MODULAR T taglia 7 avente le seguenti caratteristiche: -portata d'aria nominale: 3900 mc/h (tarabile) -pressione statiaca nominale: 100 Pa -potenza elettrica assorbita: kW 1,81 circa -corrente: 7,87 A -peso: 620 Kg circa -alimentazione elettrica: 1/230/50 Hz -dimensioni (AxLxP): 2050x2950x890 mm -flangia raccordo canali (ø): 500 mm -pressione sonora: 51,0 dBA Gruppi completi in opera.....	n	1	18.850,00 €	18.850,00 €	565,50 €	100,00 €	19.515,50 €	2.927,33 €	22.442,83 €	22.442,83 €	800,00 €	23.242,83 €	23.242,83 €
29	Avviamento, messa in servizio e taratura delle unità di ventilazione meccanica controllata da parte di Centro Assistenza Autorizzato. Gruppi completi in opera.....	n	4	250,00 €	1.000,00 €	0,00 €	0,00 €	1.000,00 €	150,00 €	287,50 €	1.150,00 €	0,00 €	287,50 €	1.150,00 €
30	Valvola di ripresa/mandata, a sezione circolare, completa di: serranda di regolazione, telaio, plenum, filtro, raccordo a canale, sostegni e accessori per il montaggio Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici A corpo in opera.....		1	700,00	700,00	21,00	200,00	921,00	138,15 €	1.059,15	1.059,15	350,00	1.409,15	1.409,15
31	Griglia di ripresa, a sezione quadrata in pannello da mm 600x600, a semplice ordine di alette orientabili completa di: serranda di regolazione, telaio, controtelaio plenum, filtro, raccordo a canale, sostegni e accessori per il montaggio Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici A corpo in opera.....		1	3.120,00	3.120,00	93,60	200,00	3.413,60	512,04 €	3.925,64	3.925,64	750,00	4.675,64	4.675,64
32	Diffusore di mandata ad elevata induzione, in pannello a sezione quadrata mm 600x600, con getto dell'aria orientabile, completo di: serranda di regolazione, telaio, controtelaio plenum, raccordo a canale, sostegni e accessori per il montaggio Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici A corpo in opera.....		1	4.420,00	4.420,00	132,60	200,00	4.752,60	712,89 €	5.465,49	5.465,49	750,00	6.215,49	6.215,49
33	Griglia di transito porta, completa di: telaio, controtelaio,accessori per il montaggio Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici A corpo in opera.....		1	390,00	390,00	11,70	10,00	411,70	61,76 €	473,46	473,46	230,00	703,46	703,46
34	Condotte a sezione rettangolare e circolare, costruite secondo norma UNI EN 12237, realizzate in lamiera di acciaio zincata a caldo con procedimento di tipo "sendzimir" copertura di zinco 200 gr/mq, complete di: -giunzioni longitudinali con aggraffatura di tipo "Pittsburgh"; -giunzioni trasversali con flangia ricavata direttamente sulla lamiera delle condotte, mediante speciale processo di profilatura e bloccaggio tipo Flarom (ottimizzazione di tenuta all'aria e rigidità); -rinforzo dei piani delle condotte eseguito con nervatura trasversale a "Z"; -tronchi diritti realizzati con giunzione longitudinale di tipo spiroidale; -giunzioni trasversali realizzate con manicotto (nipple); -sono compresi curve, pezzi speciali, deflettori interni alle curve, guarnizione di tenuta tra flangia e flangia, bulloneria varia; staffaggi di sostegno delle condotte di tipo antisismico certificate, raccordi agli apparecchi con giunti antivibranti (mandata e ripresa), ed ogni onere per dare l'installazione finita a regola d'arte, -i pezzi speciali e le curve saranno di tipo calandrato ed aggraffato; -coibentazione anticondensa (ove necessario) -rivestimento termoacustico Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici Per totali kg in opera.....	kg	4050	4,90 €	19.845,00 €	595,35 €	0,00 €	20.440,35 €	3.066,05 €	5,80 €	23.506,40 €	2.760,00 €	6,49 €	26.266,40 €
35	Tubo flessibile per collegamento valvole/diffusori completo di: -staffaggi di sostegno con collari in lamiera zincata e fissaggi Nelle misure in opera riportate negli elaborati grafici A corpo in opera.....		1	1.150,00	1.150,00	34,50	200,00	1.384,50	207,68 €	1.592,18	1.592,18	500,00	2.092,18	2.092,18
36	Opere varie accessorie impianto HVAC Per dare finita, funzionante e collaudabile ogni opera, occorre provvedere a: -Forometria sulla struttura muraria esistente per passaggio tubazioni;													

	-Eventuale sigillatura passaggi REI con appositi prodotti e collari sigillanti in accordo con le norme di Prevenzione Incendi, (compresa fornitura di certificazione); -Eventuale ripristino delle forometrie in genere (compresi elementi e materiali per l'isolamento acustico); -Basamenti per unità esterne, in accordo con il tipo di struttura edile; -Allacciamenti elettrici linee ecc.; -Mezzi d'opera speciali per lavori in quota e mezzi di sollevamento; -Trasporto dei materiali di risulta in pubblica discarica autorizzata; -Trasporto in cantiere delle macchine e delle apparecchiature, e posizionamento in opera comprensivo di tiro in alto e oneri per impiego di mezzi speciali; -Sistemi di staffe e sostegni di ogni genere per qualsiasi tipo di struttura per la corretta e completa posa in opera degli impianti in accordo con le norme antisismiche vigenti, da realizzare con elementi prefabbricati zincati di primaria marca, compresi elementi di fissaggio per qualsiasi tipo di struttura; -Collaudo e messa in servizio da parte di Centro Assistenza Autorizzato; -Ogni altra opera per dare l'opera finita e funzionante. A corpo in opera.....		1	1.650,00 €	1.650,00 €	0,00 €	0,00 €	1.650,00 €	247,50 €	1.897,50 €	1.897,50 €	0,00 €	1.897,50 €	1.897,50 €
37	Documentazione tecnica Preparazione dei disegni costruttivi degli impianti in oggetto per la preventiva approvazione della D.L.. Redazione degli elaborati grafici "as built" e della documentazione finale (schede tecniche aggiornate dei materiali installati, Dichiarazioni di Conformità degli impianti, manuale di manutenzione e quanto altro richiesto nel Capitolato Speciale d'Appalto. A corpo in opera.....		1	450,00 €	450,00 €	0,00 €	0,00 €	450,00 €	67,50 €	517,50 €	517,50 €	0,00 €	517,50 €	517,50 €

MATERIALE DESUNTO SECONDO INDAGINI DI MERCATO; COMPRENDE LE SPESE DI SICUREZZA

MANO D'OPERA APPLICATA A CURA DEL PROGETTISTA DESUNTA DA TARIFFARI APPLICATI ALLE SPECIFICHE MAESTRANZE

NOLI E TRASPORTI APPLICATI E STIMATI A CURA DEL PROGETTISTA