

INTERVENTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU

VARIANTE IN CORSO D'OPERA

DEMOLIZIONE CON RICOSTRUZIONE ED AMPLIAMENTO DI
ASILO NIDO COMUNALE "IL PICCOLO PRINCIPE"

Via Locatelli, Sesto Calende (VA)

Impresa Affidataria

TRABANO S.r.l.
C O S T R U Z I O N I E D I L I

Impresa Tabano S.r.l - Via dell'Industria 5 - Venegono Inferiore (VA)

Direzione dei Lavori e progettazione variante



Arch. Mauro Enrico Desiderà
Via caduti per la Libertà n. 16
28053 Castelletto sopra Ticino (NO)
Ordine degli Architetti della Provincia di Novara e VCO n. 1114

tavola nr.

RE7.4 VAR

ELENCO NUOVI PREZZI

IMPIANTI MECCANICI

scala

data

maggio 2025

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A MISURA</u>			
1 NP.054	Pompa di calore reversibile completa di antivibranti, scheda controllo BACNET e pompa di rilancio. - Potenza Frigorifera: Temp. 7°/12°C-Temperatura esterna 35°C: 64,5 kW - EER: 2,98 - Corrente assorbita: 40,9kW - Potenza Termica : Temp. 40/45°C-Temperatura esterna 7°C: 69,3 kW - COP: 3,40 - Corrente assorbita: 40,3kW - Alimentazione 400V/3N/50Hz	1,00		
	cadauno	1,00	33'202,29	33'202,29
4 NP.001	Riscaldatori elettrici utilizzabili come integrazione sui bollitori, elementi riscaldanti in acciaio inossidabile o Incoloy 800, classe di protezione IP45, forniti completi di termostato di regolazione, termostato di sicurezza a riarmo manuale e 2 mt di cavo elettrico cablato e senza spina. Range di utilizzo: 30 °C / 70 °C	1,00		
	cadauno	1,00	396,40	396,40
5 NP.002	pompa di circolazione per acqua calda sanitaria, pompa con rotore bagnato con commutazione della velocità manuale a tre stadi, per il montaggio all'interno del modulo di produzione ACS. alimentazione elettrica a 220 V - 1f - 50 Hz. fino a 1,4 m³/h - fino a 70 kPa	1,00		
	cadauno	1,00	797,47	797,47
6 NP.003	modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria con regolazione elettronica, pompa di circolazione primaria e scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox. Pressione massima di esercizio 10bar. Superficie di scambio 1,76mq. Temperatura massima di esercizio 90°C. Portata massima mandata primario 1950l/h.	1,00		
	cadauno	1,00	2'655,40	2'655,40
7 NP.004	kit cascata per la combinazione di più stazioni di produzione di acqua calda sanitaria composto da due valvole motorizzate	1,00		
	cadauno	1,00	797,47	797,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	
	R I P O R T O			
9 NP.005	Disaeratore isolato con attacchi flangiati. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Attacco: DN 65 (EN 1092-1) PN 16. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Pressione massima scarico aria: 10 bar. Finitura: verniciato. Materiale: acciaio.	1,00		
	cadauno	1,00	1'372,86	1'372,86
10 NP.006	Defangatore con magneti isolato. Accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Capacità di separazione particelle fino a 5 µm. Attacco: DN 65 (EN 1092-1) PN 16. Pressione massima di esercizio: 10 bar. Campo di temperatura del fluido: 0–100 °C. Finitura: verniciato. Materiale: acciaio.	1,00		
	cadauno	1,00	1'395,89	1'395,89
16 NP.007	Collettore su misura per riscaldamento e raffreddamento in polipropilene. Strato esterno in PP-R 80 Super (polipropilene copolimero random), materiale intermedio PP-RF (polipropilene copolimero rinforzato con fibre di vetro al 20%), materiale interno in PP-RCT WOR (polipropilene copolimero random a cristallinità modificata, con accresciuta resistenza all'ossidazione). Attacchi principali D.90. Corpo principale D.125. n°1 stacco D.90. n°1 stacco D.40.	1,00		
	cadauno	1,00	561,60	561,60
17 NP.055	Elettropompa gemellare per riscaldamento e raffreddamento. Campo di funzionamento: da 2 a 12 m³/h con prevalenza fino a 11 metri; Campo di temperatura del liquido: da –10 °C a +110 °C Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua (glicole max 30%). Massima pressione di esercizio: 16 bar (1600 kPa)	1,00		
	cadauno	1,00	3'878,68	3'878,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
34 NP.008	<p>Tubazione flessibile preisolata Microflex per impianti di riscaldamento e raffrescamento con singolo tubo interno in PEX-a SDR11 con barriera antiossigeno (DIN 4726), adatto per fluidi di temperatura - 10÷95°C e pressioni fino a 6 bar, conforme alla normativa EN ISO 15875. La tubazione è così costruita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tubazione di servizio in polietilene reticolato (PEX a) secondo norme DIN 16892/16893 EN-ISO 15875 dotato di protezione con barriera di ossigeno EVOH a norma DIN 4726. • Isolamento termico in isolante in strati concentrici realizzato in polietilene reticolato PEX espanso con struttura a celle chiuse con densità secondo ISO 845 di 30 kG/mc. realizzato con processo esente da CFC. • Il mantello di rivestimento esterno è costituito da una doppia parete scatolata, corrugata in polietilene ad alta densità (PE-HD), denominata a ""camera chiusa"". <p>La tubazione dovrà essere garantita, previo test di pressione in loco, dieci anni dalla data di posa in opera.</p> <p>Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametro Tubazione esterna: 200 mm - Diametro Tubazione Interna: 75 x 6,8 mm 	1,00		
	ml	1,00	192,39	192,39
35 NP.009	<p>Fornitura e posa di raccordo diritto maschio per tubi MICROFLEX PE-Xa / filettatura Gas cilindrica con corpo in ottone resistente alla dezincatura, tenuta meccanica senza guarnizioni con sistema di chiusura/montaggio a serraggio a mezzo di bullone in acciaio inox idoneo per poter essere montato/smontato senza necessità di attrezzature dedicate.</p> <p>Ø Tubazione PE-Xa: 75 x 6,8 mm</p> <p>Ø Filetto Gas: 2" ½</p>	1,00		
	cadauno	1,00	161,67	161,67
36 NP.010	<p>Fornitura e posa di manicotti di attraversamento muro MICRO PRESS per sistema di tubazioni preisolate con guaina in PE Versioni per tubi Microflex di tutti i formati e diametri: 2x40 e 1x40 mm. Gomma extra-morbida per una coppia di serraggio ridotta, a basso rischio di deformazione dei tubi. Omologazione MFPA fino a 5 bar. Installazione agevole che consente la mobilità del tubo. Versione split Idonea per applicazioni in cui il tubo è già installato</p> <p>Piastrine di pressione in acciaio inox. Versione SPLIT Bulloni S304 Dimensione gomma 1 x 40 mm</p> <p>Gomma: EPDM</p> <p>Diametro foro 250 mm</p>	1,00		
	cadauno	1,00	685,04	685,04
37 NP.011	<p>Fornitura e posa di tappo termorestringente per prevenire l'infiltrazione di acqua tra la guaina esterna e il tubo di servizio isolato.</p>	1,00		
	cadauno	1,00	135,76	135,76

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
61 NP.012	Ventilconvettore dotato di batteria maggiorata 4 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo con motore brushless inverter, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione. Installazione verticale senza comando a bordo. Pf =1,94 kW; Pt = 2,01 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT. Colpleto di valvola a 2 vie con servomotore 24V	1,00		
	cadauno	1,00	635,52	635,52
62 NP.013	Ventilconvettore dotato di batteria maggiorata 4 ranghi a basse perdite di carico, ventilatore centrifugo con motore brushless inverter, filtro di classe G2 e mantello metallico (RAL9003) con verniciatura poliestere anticorrosione. Installazione verticale senza comando a bordo. Pf =3,6 kW; Pt = 3,55 kW alla massima velocità in condizioni EUROVENT. Colpleto di valvola a 2 vie con servomotore 24V	1,00		
	cadauno	1,00	723,56	723,56
63 NP.014	Ventilconvettore a parete ad inverter con alette di mandata orientabili in orizzontale. Completo di valvola a due vie e controllo a icroprocessore e senza comando. Pannello frontale del tipo Flat Panel. Potenza frigorifera nominale alla media velocità 4.070 W. Certificazione Eurovent	1,00		
	cadauno	1,00	1'116,98	1'116,98

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
66 NP.015	Recuperatore di calore in controcorrente ad elevato rendimento, per installazione orizzontale. Il recuperatore è del tipo statico a piastre in alluminio, i ventilatori sono plug-fan con motore inverter EC, filtro M5 sull'aria estratta e F7 su quella di rinnovo. Batteria di riscaldamento elettrica a 2 stadi, con alimentazione monofase. Portata nominale 2950 m3/h, pressione statica utile mandata 462 Pa	1,00		
	cadauno	1,00	12'352,67	12'352,67
67 NP.016	Unità di ventilazione meccanica monoblocco a flussi incrociati con scambiatore di calore entalpico, filtri G3+F9, regolazione della portata in 4 stadi più notturna e iperventilazione, modalità freecooling elettronico manuale. Portata massima: 600mc/h Tensione di alimentazione: 220W	1,00		
	cadauno	1,00	4'325,66	4'325,66
68 NP.017	Diffusore circolare su base quadrata 60x60 realizzato in alluminio verniciato di bianco RAL9016 per la mandata e la ripresa dell'aria ambiente. Design per sistema in controsoffitto 600x600. Attacco D.150	1,00		
	cadauno	1,00	131,94	131,94
69 NP.018	Diffusore quadrato a 4 vie in alluminio verniciato bianco RAL9016 per la mandata e la ripresa dell'aria ambiente completo di plenum in lamiera zincata rivestito esternamente in polietilene a cellule chiuse sp.3mm, serranda e foro di fissaggio a soffitto. Design per sistema in controsoffitto 600x600	1,00		
	cadauno	1,00	362,41	362,41
70 NP.019	Diffusore circolare su base quadrata 60x60 realizzato in alluminio verniciato di bianco RAL9016 per la mandata e la ripresa dell'aria ambiente. Design per sistema in controsoffitto 600x600. Attacco D.200	1,00		
	cadauno	1,00	128,25	128,25
71 NP.020	Bocchette per canali circolari, in mandata e ripresa, passo 20 mm, in acciaio zincato. Fissaggio con viti frontali installate su canale. Costruzione in acciaio INOX AISI 304. complete di serranda di taratura Dimensioni : 600x100	1,00		
	cadauno	1,00	75,42	75,42
72 NP.021	Bocchette per canali circolari, in mandata e ripresa, passo 20 mm, in acciaio zincato. Fissaggio con viti frontali installate su canale. Costruzione in acciaio INOX AISI 304. complete di serranda di taratura Dimensioni : 500x100	1,00		
	cadauno	1,00	64,53	64,53
73 NP.022	Regolatore di portata elettronico per applicazioni VAV/ CAV. Regolazione elettronica "pressure indipendent", con misura della portata istantanea a mezzo di sonda di velocità e trasduttore di pressione differenziale. Segnale di comando 0-10 Vdc. Comando GDB.181.1E/KN. Attacco D.160	1,00		
	cadauno	1,00	528,27	528,27
74 NP.023	Regolatore di portata elettronico per applicazioni VAV/ CAV. Regolazione elettronica "pressure indipendent", con misura della portata istantanea a mezzo di sonda di velocità e trasduttore di pressione differenziale. Segnale di			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
75 NP.024	comando 0-10 Vdc. Comando GDB.181.1E/KN. Attacco D.125 Serranda tagliafuoco circolare con azionamento manuale con chiusura mediante termofusibile a 72 °C o con pulsante di sgancio. Riarmo manuale con 2 micro di fine corsa. Attacco D.100	1,00	516,78	516,78
		cadauno 1,00		
		1,00	102,29	102,29
		cadauno 1,00		
77 NP.025	Girglia circolare in alluminio con rete antintrusione per la presa ed espulsione dell'aria esterna. Installazione a parete. Versione verniciabile. Attacco D.200	1,00	51,66	51,66
		cadauno 1,00		
80 NP.053	Sistema di canalizzazioni aria a sezione circolare di tipo spiroidale in esecuzione speciale preverniciata compreso staffaggio, movimentazione, posizionamento e collagamento ad unità e terminali. Costruzione in lamiera di acciaio zincato - Esecuzione per impianti a Classe di tenuta D - Pressione statica d'esercizio +2000Pa/ -750 Pa secondo EN 12237 - Nervatura di rinforzo dal diam. 355 mm	1,00	135,77	135,77
		m2 1,00		

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
83 NP.026	Regolazione DDC - Centrale termofrigorifera: - n°1 Panel PC 10,1" wide screen per montaggio fronte quadro in combinazione con modulo 6 e moduwebVision. Supporta solo web-browser per la navigazione su moduweb Unity. - n°1 Stazione di automazione di tipo modulare, liberamente programmabile con protocollo di comunicazione standard BACnet/IP nativo (ENISO16484-5) certificato BTL. Conessioni LAN, Realizzazione pagine grafiche, tramite opportuna ingegneria (se espressamente quotata ed indicata nella presente offerta). Porte RS485A con protocollo Modbus_RTU con 4 profili di comunicazione integrati. Porta RS485B per protocollo SLC. - n°1 progettazione sottosistema	1,00		
	cadauno	1,00	15'678,26	15'678,26
84 NP.027	Sonda di temperatura ambiente con potenziometro, montaggio a parete, colore bianco(simile a RAL9010). Elemento sensibile Ni 1000 Ohm secondo DIN 43760 classe B, potenziometro 2.5 kΩ. Campo -30...70°C. Protezione IP30 (secondo EN 60529). Dimensioni 85x85x27 mm.	1,00		
	cadauno	1,00	82,98	82,98
85 NP.028	Sonda di temperatura ambiente, montaggio a parete, colore bianco, elemento sensibile Ni 1000 Ohm secondo DIN 43760. Campo -35...70°C. Protezione IP30 (EN 60529). Conforme alle direttive CE: EMC Directive 2014/30/EU e RoHS Directive 2011/65/EU EN 50581.	1,00		
	cadauno	1,00	32,30	32,30
86 NP.029	Trasmettitore ambiente di CO2 con sensore ottico NDIR, montaggio a parete. Colore bianco puro (simile a RAL 9010). Dimensione 85 x 85 x 27 mm. Alimentazione 24 V AC/ DC (± 10 %). N.2 Campi CO2 selezionabili 0...2000 o 0...5000 ppm, uscita 0...10 V. Grado di protezione IP 30 (secondo EN 60 529), conformità CE, compatibilità elettromagnetica secondo EN 61 326, direttiva CEM 2014/ 30/ EU, direttiva sulla bassa tensione 2014/ 35/ EU.	1,00		
	cadauno	1,00	346,52	346,52
87 NP.030	Sonda di temperatura esterna, montaggio a parete, elemento sensibile Ni 1000 secondo DIN 43760 classe B. Campo -50...+90°C. Grado di protezione IP 67 (secondo EN 60 529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1). Dimensioni 72 x 64 x 37,8 mm.	1,00		
	cadauno	1,00	30,50	30,50
88 NP.031	Pressostato differenziale, campo delta P 0,06...0,6 bar. Diaframma Cromo-nickel acciaio 1.4310, accuratezza = 3 % del campo di misura. Massima temperatura del fluido 80 °C. Attacchi G 1/8" femmina. Staffa di fissaggio compresa. Protezione IP65 (EN 60529), classe II (EN 60730). Uscita contatto in scambio portata max 3(1) A, 250V~ 250 VA, oppure 0,4 A, 30V~, 10W.	1,00		
	cadauno	1,00	479,31	479,31
89 NP.032	Servomotore radiale 8 Nm per valvole a sfera, comando on-off o a 3 punti, alimentazione 24V~, tempo di corsa 120 sec, IP 54 EN 60529.	1,00		
	cadauno	1,00	189,41	189,41

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
90 NP.033	Valvola a sfera a 3 vie di commutazione PN40. Corpo in ottone anti-dezincificazione Attacco con filettatura interna secondo ISO 7/1 Rp 2", DN 50 Kvs 73 corsa 90°.	1,00 cadauno	280,19	280,19
91 NP.034	Contatto ausiliario per AKM1... contatto doppio in commutazione, regolabile in continuo 0...100% della corsa carico ammesso 5 (2) A, 24...230 V.	1,00 cadauno	86,41	86,41
92 NP.035	Trasmettitore di pressione differenziale, campo delta P 0...6 bar. Alimentazione 24 V=/. uscita 0...10 V Carico: > 2 kΩ. Membrana in ceramica per una lunga durata.Temperatura del fluido 0...80 °C, accuratezza ≤ 1%, attacchi di misura G 1/8" femmina. Protezione IP65 (EN 60529).	1,00 cadauno	842,13	842,13
93 NP.036	Sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni1000, DIN EN 43760, classe B. Campo -30...150°C, asta Ø 6 mm e lunghezza =100mm. Grado di protezione IP 67 (secondo EN 60 529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1)	1,00 cadauno	59,98	59,98
94 NP.037	Guaina LW 7; R1/2" per sonde EGT34xF9xx con L=100mm, ottone e rame.	1,00 cadauno	19,90	19,90
95 NP.038	Sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni1000, DIN EN 43760, classe B. Campo -30...150°C, asta Ø 6 mm e lunghezza =200mm. Grado di protezione IP 67 (secondo EN 60 529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1)	1,00 cadauno	56,74	56,74
96 NP.039	Guaina LW 7; R1/2" per sonde EGT34xF9xx con L=200mm, ottone e rame.	1,00 cadauno	25,05	25,05
97 NP.040	Sonda temperatura a cavo Ni1000 din 43760 classe B, sensore Ø 6 × 100 mm, materiale acciaio inox, V4A (1.4571), cavo 2 m in silicone. Campo -50...180 °C. Grado di protezione IP 68 (secondo EN 60529)	1,00 cadauno	22,96	22,96
98 NP.041	Raccordo filettato G1/4" in acciaio inox per montaggio ad immersione diretta sonde a cavo.	1,00 cadauno	31,42	31,42
99 NP.042	Contatore multigetto per acqua fredda sanitaria montaggio orizzontale DN20, PN16, K10, t max 30°C, Q3 4,0 m3/h. Montaggio Orizzontale. Attacchi filettati, completo di emettitore d'impulsi e raccordi. Omologato MID Mi001. Campo di misura R80	1,00 cadauno	149,26	149,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
100 NP.043	Contatore Woltmann per acqua fredda sanitaria DN50, PN16, K100, t max 50°C, Qp=40 m3/h. Attacchi flangiati, completo di emettitore d'impulsi. MID Mi001	1,00		
	cadauno	1,00	703,33	703,33
101 NP.044	Contaimpulsivi per il rilevamento di 4 ingressi impulsivi, valore impulso selezionabile via software. Alimentazione a batteria, uscita M-BUS. Montaggio su guida DIN.	1,00		
	cadauno	1,00	380,56	380,56
102 NP.045	regolazione DDC - Ventilconvettori - scaldasalviette - CO2 e cassette: - n°2 EY-modulo 5 Ecos504 regolatore modulare, con n.1 interfaccia RS485/Modbus. Protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink e 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5; - n°23 EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 230V~, 4 DO (NO) - 4 AO(Dimmer) - 4 UI - 4 AO Collegamento bus ecoLink max 500m; - n°6 EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 230V~, 4 DO (NO) - 4 AO(Dimmer) - 4 UI - 4 AO Collegamento bus ecoLink max 500m; - n°3 EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 230V~, 4 DO (NO) - 4 AO(Dimmer) - 4 UI - 4 AO Collegamento bus ecoLink max 500m; - progettazione sottosistema	1,00		
	cadauno	1,00	19'352,96	19'352,96
103 NP.046	Sonda di temperatura ad asta Elemento sensibile Ni1000, DIN EN 43760, classe B. Campo -30...150°C, asta Ø 6 mm e lunghezza =100mm. Grado di protezione IP 67 (secondo EN 60 529) Involucro controllato, relazione TÜV SÜD n. 713139052 (Tyr 1)	1,00		
	cadauno	1,00	54,99	54,99
104 NP.047	Flangia per montaggio a canale sonde di temperatura P34-EGT...	1,00		
	cadauno	1,00	11,43	11,43
105 NP.048	Servomotore radiale con ritorno a molla, coppia 20Nm max90°. Alim. 24V~/24V= Comando ON/OFF 90° in 60 sec. Con 2 contatti aux 5A 24...250V~. Adattatore per alberi tondi: Ø 10 - 20 mm Alberi quadrati: 10 - 20	1,00		
	cadauno	1,00	439,92	439,92
106 NP.049	Pressostato differenziale per aria Portata contatti max.250Vac 5(2)A Temp.ambiente amm.-30..85°C-IP 54 Scala 50....500 Pa.	1,00		
	cadauno	1,00	74,19	74,19
107 NP.050	Regolazione DDC - Recuperatori: - n°1 EY-modulo 5 Ecos504 regolatore modulare, con n.1 interfaccia RS485/Modbus. Protocollo BACnet/IP (EN ISO 16484-5), alimentazione 24V~/= , 2 porte RS485 max 2x8 moduli ecolink e 2x4 ecounit, 2 porte RJ-45 per collegamento alla rete Ethernet. In combinazione con EY-RU3-1 e moduli EY-EM5. -n°6 EY-modulo 5 Ecos500 Modulo ausiliario per EY-RC500. Alim. 230V~, 4 DO (NO) - 4 AO(Dimmer) - 4 UI - 4 AO Collegamento bus ecoLink max 500m - Progettazione sottosistema	1,00		
	cadauno	1,00	6'973,49	6'973,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	<p style="text-align: center;"><u>IMPIANTI ELETTRICI</u></p> <p style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p>			
	<p>1 CAVI</p>			
6 / 6 NP01	Cavo per energia, segnalamento e comando, isolato in PVC di qualità FS18 sotto guaina di PVC di qualità R18, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). - 5x6 mm² Linea QE uffici	1,00		
		m 1,00	10,22	10,22
7 / 7 NP02	Cavo per energia, segnalamento e comando, isolato in PVC di qualità FS18 sotto guaina di PVC di qualità R18, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). - 5x16 mm² Linea QE CUCINA	1,00		
		m 1,00	19,65	19,65
11 / 11 NP03	Cavo per energia, segnalamento e comando, isolato in PVC di qualità FS18 sotto guaina di PVC di qualità R18, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). - 3x6 mm² Linea QE aula 1	1,00		
		m 1,00	6,73	6,73
15 / 15 NP04	Cavo per energia, segnalamento e comando, isolato in PVC di qualità FS18 sotto guaina di PVC di qualità R18, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). - 3x1,5 mm² Linea luce esterna perimetrale	1,00		
		m 1,00	3,81	3,81
89 / 89 NP05	Fornitura in opera di cavo di tipo twistato e schermato, antincendio, grado 3 colore rosso a norme CEI20/22 II°, CEI20/35 e CEI20/37. - 2x1.5 mmq Cavi impianto IRAI	1,00		
		m 1,00	3,03	3,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	2 IMPIANTI ELETTRICI ESTERNI, RETE DI TERRA ED EQP E VIE CAVI INTERRATI PRINCIPALI			
101 / 101 NP06	Sistema citofonico completo due postazioni esterne due postazioni interne (solo assistenza per predisposizione via cavi)	1,00		
	a corpo	1,00	170,10	170,10
102 / 102 NP07	Sistema automazione cancelli (solo assistenza per predisposizione via cavi)	1,00		
	a corpo	1,00	170,10	170,10
	3 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE NORMALE			
103 / 103 NP08	Striscia LED installata sui profili perimetrali, complete di alimentatore elettronico completa di profilo di contenimento	1,00		
	m	1,00	25,00	25,00
109 / 109 NP09	Kit di personalizzazione sistema	1,00		
	cadauno	1,00	56,70	56,70
112 / 112 NP10	Apparecchio illuminante a LED parete con rilevatore di presenza incorporato	1,00		
	cadauno	1,00	80,59	80,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	4 IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA CENTRALIZZATA			
119 / 119 NP11	Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione di emergenza costruita in pressofusione di alluminio verniciata a polvere colore bianco RAL 9016, per posa in controsoffitto, design quadrato, dim. 88mmx88mm, grado di protezione IP20 Classe di isolamento III, ottica roto-simmetrica, per elettronica 24Volts DC sistema CLS 24 INOTEC, da completare con elettronica di alimentazione, lampada con tecnica LED garanzia di 5 anni 50.000 ore costruita secondo norme DIN VDE 0108 - 100, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844, EN 1838 e DIN EN 55015. Completo di Elettronica d'alimentazione costante per LED a 24Volts DC con possibilità di indirizzamento, dimmerazione e sorveglianza singola in abbinamento al sistema . Disinserimento automatico in caso di guasto nel circuito lampade secondo norme IEC 60598-2-22 e EN 55015.	1,00		
	cadauno	1,00	173,50	173,50
120 / 120 NP12	Apparecchio per la segnaletica di emergenza a led; conforme alle norme EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222. Corpo in policarbonato adatto per installazione a parete, a soffitto e a bandiera con l'utilizzo di staffa universale in dotazione. Grado di protezione IP40 Schermo serigrafato che garantisce la massima uniformità di illuminamento del segnale ed elevatissima luminosità (oltre 500cd/mq). Nella versione: - visibilità 20m	1,00		
	adauno	1,00	168,85	168,85
	5 IMPIANTO DISTRIBUZIONE FORZA MOTRICE E DATI			
121 / 121 NP13	Quadro ricevimento energia elettrica -QRIC-	1,00		
	cadauno	1,00	2'500,00	2'500,00
122 / 122 NP14	Quadro Generale bassa tensione -QGBT-	1,00		
	cadauno	1,00	11'500,00	11'500,00
123 / 123 NP15	Quadro elettrico Zona Uffici -QEUFF-	1,00		
	cadauno	1,00	2'800,00	2'800,00
124 / 124 NP16	Quadro elettrico zona Cucina -QECUC-	1,00		
	cadauno	1,00	4'600,00	4'600,00
125 / 125 NP17	Quadro elettrico locale tecnologico, compreso centrali programmabili di termoregolazione	1,00		
	cadauno	1,00	16'800,00	16'800,00
126 / 126 NP18	Quadri elettrici di aula	1,00		
	cadauno	1,00	2'800,00	2'800,00
127 / 127	Armadio rack Dati (solo parte passiva), compreso connettori di permutazione e prese			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			173'555,54
NP19		1,00		
	cadauno	1,00	2'500,00	2'500,00
128 / 128 NP20	Fornitura, posa in opera e programmazione di PLC gestione emergenza (segnalazioni, comandi finestre etc.)	1,00		
	cadauno	1,00	2'000,00	2'000,00
129 / 129 NP21	Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità on-line a doppia conversione (VFI) tipo Easy UPS SRVS in formato tower, avente le seguenti caratteristiche: tensione di uscita nominale: 230-240 V; frequenza di uscita: 50 ± 3Hz regolabile dall'utente; efficienza a piena carico fino al 88%; tensione di ingresso 220V- 230V-240V; Cosfi in uscita in uscita 0,8 per 1, 2 e 3 kVA e 1 per 6, 10 kVA, fattore di potenza in ingresso 0,95% (1,2 e 3 kVA) e 0,99 (6 e 10 kVA), . Caratteristiche Tecniche:L'UPS deve essere dotato di scheda di rete Ethernet con protocollo TCP/IP ed SNMP, per garantire l'integrazione con la piattaforma centrale di monitoraggio e gestione. Dotato di scheda contatti puliti cod.VGLS99011 per gestione remota dell'UPS, con possibilità di impostare lo stato del segnale (Sempre Aperto o Sempre Chiuso). - Potenza Nominale:3000VA; 2400W - Autonomia di 13 min. Garanzia 2 anni con sostituzione on site. L'opera s'intende comprensiva di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.	1,00		
	cadauno	1,00	2'800,00	2'800,00
132 / 132 NP22	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio. Dimensione 100x60 mm	1,00		
	m	1,00	25,30	25,30
133 / 133 NP23	Coperchio per canale 100x60 Vedi voce n° 132 [m 150.00]	1,00		
	m	1,00	7,95	7,95
134 / 134 NP24	Canale in robusta lamiera d'acciaio verniciata a forno su trattamento anticorrosivo, sezione a "C", completa di accessori di montaggio e fissaggio. Grado di protezione IP4X con coperchio. Dimensione 300x60 mm	1,00		
	m	1,00	73,10	73,10
135 / 135 NP25	Coperchio per canale 300x60 Vedi voce n° 134 [m 200.00]	1,00		
	m	1,00	12,60	12,60
136 / 136 NP26	Setto separatore per canalizzazione elettrica	1,00		
	m	1,00	8,50	8,50

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
137 / 137 NP27	Postazioni diffusione wi-fi a soffitto	1,00		
	cadauno	1,00	160,00	160,00
139 / 139 NP28	Prese dati RJ45 con coperchio Categoria 6	1,00		
	cadauno	1,00	75,00	75,00
140 / 140 NP29	Postazione di lavoro attrezzata con prese energia e dati (PL1, PB1 e GP1)	1,00		
	cadauno	1,00	185,00	185,00
145 / 145 NP30	Sistema comando elettrico tende (pulsanti alza/abbassa) realizzato con pulsante 1P NA o NC 10A - 250V in parallelo con funzionamento normale	1,00		
	cadauno	1,00	79,40	79,40
146 / 146 NP31	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Colore rosso	1,00		
	cadauno	1,00	168,00	168,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	6 IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI ED ALLARME ANTINCENDIO (IRAI)			
149 / 149 NP32	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore multicriterio ottico/termico di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura.	1,00		
	cad	1,00	187,20	187,20
150 / 150 NP33	Segnalatori ottico/acustici: - ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led.Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici"	1,00		
	cad	1,00	28,11	28,11
151 / 151 NP34	Interfacce analogiche: - modulo di ingresso, interfaccia per rivelatori di fumo convenzionali a 2 fili	1,00		
	cad	1,00	428,73	428,73
152 / 152 NP35	Interfaccia speciale per chiamata operatore, fornisce 2 ingressi per contatti e 1 uscita per segnalatore ottico/acustico, telealimentato da loop	1,00		
	cad	1,00	472,50	472,50
154 / 154 NP36	Segnalatori ottico/acustici: - pannello ottico/acustico con buzzer e led ad alta luminosità. Alimentazione 24 Vcc. Custodia in materiale plastico. Scritta standard con "allarme incendio". Protezione IP42.	1,00		
	cad	1,00	201,50	201,50
155 / 155 NP37	Rivelatori a basso profilo: - termovelocimetrico + max temperatura 57°C	1,00		
	cad	1,00	78,17	78,17
156 / 156 NP38	Sensore catalitico per rivelazione di gas metano a doppia soglia, in contenitore di plastica autoestinguente con grado di protezione IP42, dotato di uscita a relè per la segnalazione dell'allarme, alimentazione 24 Vcc, assorbimento a riposo 15 mA e 30 mA in allarme.	1,00		
	cad	1,00	309,60	309,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
159 / 159 NP39	<p>Centrale analogico/indirizzata di rivelazione incendio a multiprocessore sviluppata secondo le attuali normative EN 54-2 e 4. Dotata di 4 loops ampliabile con moduli da 4 loops dotati di proprio microprocessore fino a 16 loops. Ogni loop supporterà minimo 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita. Il numero massimo di punti in conformità alla normativa EN 54-2 dovrà essere di 512 punti per singolo microprocessore, con funzioni che permettono una costante supervisione dell'impianto relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori ed alla loro necessità di pulizia, ecc. La centrale capace di gestire separatamente la rivelazione gas tramite apposito modulo di interfaccia. Operazioni configurabili direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware.</p> <p>Versione base con le seguenti caratteristiche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - quattro linee con possibilità di collegare sino a 792 dispositivi intelligenti (396 rivelatori e 396 moduli d'ingresso/uscita) che per normativa non dovranno comunque superare i 512 totali, su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a stella o ad anello chiuso; - ampliabile con 3 schede aggiuntive sino a 16 linee per un totale di 2048 punti di rivelazione; - 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 24 pannelli remoti generali o locali incendio o tecnologici; - connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI-FIRE-NET con protocollo CEI-ABI, tramite schede opzionali; - display lcd grafico con 16 righe per 40 colonne (480 x 128 punti); - software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente; - altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip); - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN54-2; - 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione); - scritte programmabili: descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 150 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - autoprogrammazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme per i sensori programmabile con 9 o 5 selezioni in funzione del tipo di rivelatore; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - gestione rivelatori gas esplosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme 1, 2 ed allarme e segnalazione su display remoto dedicato; - tastiera con tasti multifunzione; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - tasti per selezione dei menù operatore; - tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente; - programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale. Componenti:- pannello remoto di ripetizione con display LCD grafico 320 x 240. Consente il riconoscimento dell'allarme e anche la tacitazione uscite ed il ripristino degli allarmi con codice conforme a EN54-2. Alimentazione 10-30Vcc. Dimensioni indicative 180 x 168 x 55 cm. 			
		1,00		
	cad	1,00	1'730,35	1'730,35

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	8 IMPIANTO FOTOVOLTAICO IN COPERTURA			
168 / 168 NP40	Cavo unipolare flessibile stagnato per collegamenti di impianti fotovoltaici. Isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma. - 1x6 mm ² da moduli a QST	1,00		
	m	100	1,79	1,79
171 / 171 NP41	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, rivestimento interno riempitivo di materiale non igroscopico, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16R16 0,6/1 kV, sezione nominale:- 50 mm ² da DDG a QFV	1,00		
	m	1,00	10,26	10,26
	9 INGEGNERIA DI CANTIERE E DOCUMENTAZIONE			
172 / 172 NP42	Attività di ingegnerizzazione relativa alle installazioni impiantistiche previste, comprensiva di indicazioni agli operatori civili per la predisposizione di passaggi, forometrie, predisposizioni per posa tubazioni interrante, dettagli realizzativi edili per la perfetta predisposizione delle vie cavi elettriche.	1,00		
	a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00
173 / 173 NP43	Attività di ingegnerizzazione relativa ai quadri elettrici installati, comprensiva di stesura schemi unifilari, schemi funzionali esecutivi in accordo con le specialità competenti (ingegneria termotecnica, idraulica, del trattamento dell'aria etc.). Compreso indicazioni agli operatori civili per la predisposizione di basamenti, forometrie per l'arrivo e la partenza cavi, dettagli realizzativi.	1,00		
	a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00
174 / 174 NP44	Fornitura dell'aggiornamento come costruito degli elaborati grafici allegati alla Documentazione del Progetto Esecutivo; precisamente saranno completamente rielaborate tutte le planimetrie e gli schemi previsti dall'elenco elaborati in allegato. Compreso Fornitura della dichiarazione di conformità degli interventi di adeguamento richiesti dal progetto esecutivo di cui al punto precedente. La dichiarazione deve essere completa degli allegati obbligatori ai sensi della Legge 37/08 e relativi ai Regolamenti di Attuazione e fornitura di tutte le Dichiarazioni di Conformità dei componente e apparecchiature; fornitura di tutti i manuali di istruzione delle stesse, con spiegazione dei principi di funzionamnto al personale; fornitura di tutti i documenti di garanzia, debitamente vidimati, come da Leggi applicabili vigenti.	1,00		
	a corpo	1,00	3'000,00	3'000,00
	Data, _____			
	Il Tecnico			