



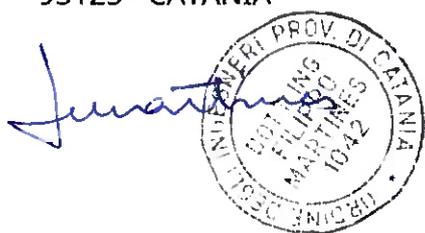
AEROPORTO FONTANAROSSA CATANIA

ADEGUAMENTO NUOVA AEROSTAZIONE ALLE DISPOSIZIONI DI PREVENZIONI INCENDI DI CUI AL DECRETO MINISTERIALE 17.07.2014

PROGETTO ESECUTIVO

STUDIO DI INGEGNERIA

ing. Filippo Martines
via F.Ciccaglione,40
95125 - CATANIA



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Cod. MIA:

Cod. CdP: MS9

DATA PROGETTO	FEBBRAIO 2017
AGGIORNAMENTI	FEBBRAIO 2020

Numerazione Tavola

VVF_AII.03

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
ing. Filippo Martines



L'ACCOUNTABLE MANAGER
dott. Marco Franchini



P.H. PROGETTAZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
ing. Luigi Bonfiglio



P.H. AREA DI MOVIMENTO
ing. Gianluca Storaci

P.H. MANUTENZIONE INFRASTRUTTURE E SISTEMI
geom. Andrea Musumarra



P.H. TERMINAL
ing. Antonio Palumbo



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
sig. Franco Pace



L'AMMINISTRAZIONE

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			5.034,48
4	14	15.4.19.8 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 3" di diametro Livello -1 N° 8 Livello 0 N° 1 Livello +1 N° 1			
			8,000		
			1,000		
			1,000		
		SOMMANO cad =	10,000	133,24	1.332,40
5	15	15.4.19.9 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 4" di diametro Livello -1 N° 1			
			1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	224,53	224,53
6	37	EC.1 Liste in economia per svuotamento, riempimento e sfiato impianto idrico antincendio; n° 1 giorno di 2 persone per svuotare l'impianto +2 giorni di 2 persone per riempire e sfiatare. N° 1			
			1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.669,50	1.669,50
7	38	EC.2 Liste in economia per taglio tubazione per realizzazione stacchi impianto idrico antincendio; n° 1 giorno di 2 persone per taglio e filettatura. Quantità occorrenti per ogni stacco. Livello -1 N° 4 Livello +1 N° 3 Livello +2 N° 1 Livello +3 N° 1			
			4,000		
			3,000		
			1,000		
			1,000		
		SOMMANO cad =	9,000	556,40	5.007,60
8	39	EC.3 Liste in economie per taglio tubazione per inserimento valvole di sezionamento a sfera, inclusa la filettatura dei tubi; n° 1 giorno di 2 persone per taglio e filettatura. Quantità occorrenti per ogni valvola. Valvole da 2" 1/2 - Livello -1 N° 6 Valvole da 2" 1/2 - Livello 0 N° 3 Valvole da 3" - Livello -1 N° 8 Valvole da 3" - Livello 0 N° 1 Valvole da 3" - Livello +1 N° 1			
			6,000		
			3,000		
			8,000		
			1,000		
			1,000		
		A RIPORTARE	19,000		13.268,51

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	19,000		13.268,51
		Valvole da 4" - Livello -1			
		N° 1	1,000		
		Valvole da 5" - Livello -1			
		N° 17	17,000		
		SOMMANO cad =	37,000	556,40	20.586,80
9	43	G.VICT. Fornitura ed installazione in opera di giunto rigido di collegamento per tubi scanalati in acciaio, con caratteristiche di elevata resistenza alle flessioni ed alle torsioni. Adatto per la giunzione di tubazioni di impianti antincendio sprinkler. Corpo in ghisa a grafite sferoidale, verniciatura superficiale colore rosso RAL 3000, guarnizione in EPDM tipo E, temperatura di esercizio -34°C + 110 °C. Del tipo Victaulic o similare. DN 125 (5") Per inserimento saracinesche a sfera da 5" Livello -1 N° 34			
		SOMMANO cad =	34,000		
			34,000	41,00	1.394,00
10	44	GRPOMP Fornitura, assemblaggio e posa in opera di GRUPPO DI POMPAGGIO AUTOMATICO HYDRO EN PER IMPIANTO ANTINCENDIO completo di: n° 1 MOTOPOMPA di servizio del tipo centrifuga orizzontale monostadio, normalizzata con aspirazione assiale, azionata da motore diesel in grado di erogare almeno la potenza richiesta alla portata corrispondente al valore di NPSHr uguale a 16m, potenza nominale continua secondo la norma ISO 3046; pompa accoppiata al motore diesel tramite giunto spaziatore . Le prestazioni della pompa sono conformi alla ISO 9906:2012 - Grade 3B; n° 1 SERBATOIO gasolio completo con vasca di contenimento e attacco per il tubo di sfiato, dimensionato per garantire almeno 6 ore di autonomia di funzionamento, dotato di indicatore di livello, boccaporta di pulizia e ispezione, filtro tra serbatoio e pompa, tappi filettati per spurgo aria, n° 1 marmitta silenziata; n° 1 ELETROPOMPA DI MANTENIMENTO PRESSIONE (pompa pilota) del tipo multistadio; n° 1 QUADRO ELETTRICO DI COMANDO MOTOPOMPA avente i seguenti dispositivi, caratteristiche e funzionalità: cassa metallica, grado di protezione IP54, contatti di categoria AC3, alimentazione elettrica 1P+N+PE, 1x230V 50Hz, funzionalità di spegnimento automatico attivabile dall'utente, blocco porta lucchettabile, due caricabatteria indipendenti, unità di controllo DPC300 con pulsanti, spie di segnalazione e display LCD alfanumerico 62x25 mm a 4 righe e 16 caratteri, multifunzione, uscite di segnalazione per monitoraggio remoto; n° 1 QUADRO DI COMANDO PER ELETROPOMPA DI MANTENIMENTO PRESSIONE con cassa in plastica, grado di protezione IP54, avviamento diretto, alimentazione elettrica 3P+PE 3x400, 50Hz, blocco porta lucchettabile, pulsante per avviamento manuale; COMPONENTI IDRAULICI sulla mandata di ciascuna pompa di servizio o di riserva: n° 1 divergente concentrico a conicità controllata, n° 1 giunto di compensazione DN 125, n° 1 valvola di ritegno DN 125, n° 1 valvola di intercettazione DN 125, n° 1 valvola di scarico da 1/2", n° 1 dispositivo di avviamento pompe, n° 1 attacco da 1" per alimentazione circuito Sprinkler, n° 1 pressostato, n° 1 collettore flangiato in acciaio zincato DN 125; KIT DI ASPIRAZIONE comprendente divergente eccentrico a conicità controllata, giunto di compensazione, n° 1 vuoto manometro, n° 1 valvola di intercettazione a farfalla; CIRCUITO DI PROVA con misuratore di portata a lettura diretta e valvola di regolazione;			
		A RIPORTARE			35.249,31

					Pag.4
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			35.249,31
		<u>KIT RICAMBI ORIGINALI</u> per motore Diesel.			
		N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	36.646,00	36.646,00
11	45	IDR.SS Fornitura e posa in opera di idrante antincendio a colonna sopra suolo, in ghisa sferoidale DN100 con due attacchi UNI70 del tipo con attacco assiale, incluso il taglio della tubazione di adduzione, il collegamento meccanico della colonna DN100 e i pezzi speciali, completo di cassetta corredo idranti sopra suolo, chiave di manovra, tubazione UNI 70 di nylon, gommato internamente e plastificato esternamente, della lunghezza di 20 metri, lancia a più effetti, comprese le opere murarie, i collegamenti meccanici e quanto altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	861,41	861,41
12	47	IVFL45 CASSETTA ANTINCENDIO UNI 45 Fornitura e collocazione in opera di gruppo antincendio costituito da:cassetta in lamiera di acciaio zincato,verniciato,con telaio a murare e sportello a vetro frangibile;rubicetto idrante UNI45 ø 1"1/2 ;raccordo a tre pezzi;lancia in ottone ramato;tubo di nylon mm 45,gommato internamente e plastificato esternamente,della lunghezza di 20 metri. Incluso il collegamento meccanico alla rete idrica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito,perfettamente funzionante.			
		Livello -1			
		N° 4	4,000		
		Livello +1			
		N° 3	3,000		
		Livello +2			
		N° 1	1,000		
		Livello +3			
		N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	9,000	259,30	2.333,70
13	59	SARSE5" Fornitura e collocazione di SARACINESCA flangiata in ghisa a vite interna con tenuta in gomma, corpo ovale, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale, asta in acciaio inox; cuneo ricoperto in gomma NBR; guarnizioni del corpo e del coperchio in gomma NBR, attacchi flangiati e forati secondo le norme UNI/DIN PN16 con grado di tenuta; temperatura max di esercizio 70°C, pressione max di esercizio 16 Bar; verniciatura epossidica RAL 5005, spessore 250 micron. Del DN 125 (5").			
		Livello -1			
		N° 17	17,000		
		SOMMANO cad =	17,000	463,20	7.874,40
14	64	TRONC. Fornitura ed installazione in opera di tronchetto scanalato con flangia in ghisa sferoidale ASTM A536, PN16, verniciato colore rosso RAL 3000, adatto per collegare tubi scanalati in acciaio con saracinesche flangiate in impianti idrici antincendio e sprinkler. Del DN 125 (5"). Per inserimento saracinesche a sfera da 5" Livello -1 N° 2x17			
			34,000		
		SOMMANO cad =	34,000	51,50	1.751,00
		1) Totale IMPIANTO IDRANTI			84.715,82
		A RIPORTARE			84.715,82

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			84.715,82
		IMPIANTO SPRINKLER			
15	13	15.4.19.7 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 2½" di diametro Livello +1 N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	82,64	82,64
16	14	15.4.19.8 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 3" di diametro Livello 0 N° 4	4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	133,24	532,96
17	15	15.4.19.9 Fornitura e collocazione di valvola a sfera serie pesante PN25, del tipo filettato a passaggio totale avente corpo in ottone, sfera cromata, tenute in PTFE, premistoppa in ottone e leva in acciaio, adatta per l'uso con acqua (T 0-150°C) e aria compreso il materiale di consumo per la posa a regola d'arte. per valvola da 4" di diametro Livello 0 N° 2 Livello +1 N° 4	2,000		
		SOMMANO cad =	4,000	224,53	1.347,18
18	37	EC.1 Liste in economia per svuotamento, riempimento e sfiato impianto idrico antincendio; n° 1 giorno di 2 persone per svuotare l'impianto +2 giorni di 2 persone per riempire e sfiatare. N° 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.669,50	1.669,50
19	39	EC.3 Liste in economie per taglio tubazione per inserimento valvole di sezionamento a sfera, inclusa la filettatura dei tubi; n° 1 giorno di 2 persone per taglio e filettatura. Quantità occorrenti per ogni valvola. Valvole da 2" 1/2 - Livello +1 N° 1 Valvole da 3" - Livello 0 N° 4 Valvole da 4" - Livello 0 N° 2 Valvole da 4" - Livello +1 N° 4	1,000		
		SOMMANO cad =	4,000	556,40	6.120,40
		SOMMANO cad =	11,000	556,40	6.120,40
		A RIPORTARE			94.468,50

					Pag.6
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			94.468,50
20	43	G.VICT. Fornitura ed installazione in opera di giunto rigido di collegamento per tubi scanalati in acciaio, con caratteristiche di elevata resistenza alle flessioni ed alle torsioni. Adatto per la giunzione di tubazioni di impianti antincendio sprinkler. Corpo in ghisa a grafite sferoidale, verniciatura superficiale colore rosso RAL 3000, guarnizione in EPDM tipo E, temperatura di esercizio -34°C + 110 °C. Del tipo Victaulic o similare. DN 125 (5") Per inserimento saracinesche a sfera da 5" Livello -1 N° 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	41,00	246,00
21	59	SARSFES" Fornitura e collocazione di SARACINESCA flangiata in ghisa a vite interna con tenuta in gomma, corpo ovale, coperchio e cuneo in ghisa sferoidale, asta in acciaio inox; cuneo ricoperto in gomma NBR; guarnizioni del corpo e del coperchio in gomma NBR, attacchi flangiati e forati secondo le norme UNI/DIN PN16 con grado di tenuta; temperatura max di esercizio 70°C, pressione max di esercizio 16 Bar; verniciatura epossidica RAL 5005, spessore 250 micron. Del DN 125 (5"). Livello -1 N° 3	3,000		
		SOMMANO cad =	3,000	463,20	1.389,60
22	64	TRONC. Fornitura ed installazione in opera di tronchetto scanalato con flangia in ghisa sferoidale ASTM A536, PN16, verniciato colore rosso RAL 3000, adatto per collegare tubi scanalati in acciaio con saracinesche flangiate in impianti idrici antincendio e sprinkler. Del DN 125 (5"). Per inserimento saracinesche a sfera da 5" Livello -1 N° 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	51,50	309,00
		2) Totale IMPIANTO SPRINKLER			11.697,28
		1) Totale IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO			96.413,10
		IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA			
23	27	B.C.CUR.125 BOCCHETTA PER CANALE CIRCOLARE 125x1000 Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di bocchetta di mandata o ripresa in acciaio inox a doppio filare di alette singolarmente orientabili, adatta per installazione su canalizzazioni circolari. Data in opera completa di serranda captatrice a pala unica con apertura a compasso regolabile e compreso il taglio a sezione della canalizzazione. - Della dimensione 125x1000 mm. Livello +0.70 - Consegna bagagli N° 24	24,00		
		SOMMANO cad =	24,00	284,00	6.816,00
		A RIPORTARE			103.229,10

					Pag.7
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			103.229,10
24	28	B.C.CUR.225 BOCCHETTA PER CANALE CIRCOLARE 225x1000 Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di bocchetta di mandata o ripresa in acciaio inox a doppio filare di alette singolarmente orientabili, adatta per installazione su canalizzazioni circolari. Data in opera completa di serranda captatrice a pala unica con apertura a compasso regolabile e compreso il taglio a sezione della canalizzazione. - Della dimensione 225x1000 mm. Livello +0.70 - Consegna bagagli N° 12	12,00		
		SOMMANO cad =	12,00	355,50	4.266,00
25	29	B.C.RETT. BOCCHETTA PER CANALE RETTANGOLARE. Fornitura e collocazione su canalizzazione zincata o a controsoffitto, a qualsiasi altezza, di bocchetta di mandata o aspirazione ad alette orientabili verticali ed orizzontali in alluminio estruso anodizzato, colore naturale, inclusa serranda di taratura a contrasto e controtelaio di fissaggio per viti non apparenti. Estrazione aria livello +3.50 / Mezzanino lato Est N°3xdmq 18 Estrazione aria livello -3.50 / Locale UTA N°16xdmq 18 Estrazione aria livello -3.50 / Locali torre N° 6xdmq 12	54,000 288,000 72,000		
		SOMMANO dmq =	414,000	10,50	4.347,00
26	30	CAN.ZINC. CANALIZZAZIONE ZINCATA DA 8/10 mm. Fornitura e collocazione in opera di canalizzazione in lamiera zincata sagomata retta o curva, a sezione rettangolare o quadrata, con giunzioni a baionetta, rivestita esternamente con isolante termico e acustico realizzato con materassino di lana di vetro a fibra lunga rivestito con laminato di alluminio di spessore 19 micron più foglio di carta Kraft ignifugato, di densità 24 kg/mc, dello spessore di mm. 25, munito di fascette di fissaggio alle testate; compresi i pezzi speciali, curve, derivazioni, guarnizioni, alette deflettrici, captatori e giunti antivibranti; staffaggi di ancoraggio smontabili e registrabili con viti di taratura Compreso sfridi, accessori e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte ed a qualsiasi altezza. Spessore lamiera 8/10 mm., fino a lunghezza del lato, interno maggiore pari a 1000 mm. Livello +3.50 / Mezzanino lato Est ml $((0.80+0.80+0.25+0.25) \times 1.10 \times 15.00) \times \text{Kg/mq } 6.65$ Livello -3.50 / Locale UTA Immissione aria lato est ml $(0.7+0.7+0.5+0.5) \times 1.10 \times 15.00 \times \text{Kg/mq } 6.65$ Immissione aria lato pista ml $((0.7+0.7+0.5+0.5) \times 1.10 \times (3.50+6.50+31.00)) \times \text{Kg/mq } 6.65$ Estrazione aria lato est ml $(0.7+0.7+0.5+0.5) \times 1.10 \times 35.00 \times \text{Kg/mq } 6.65$ ml $(0.7 \times 4) \times 1.10 \times 47.00 \times \text{Kg/mq } 6.65$ Estrazione aria lato pista ml $((0.7+0.7+0.5+0.5) \times 1.10 \times (3.50+3.50+28.00+1.50+2.50+2.50+13.00+12.00+3.00+5.00)) \times \text{Kg/mq } 6.65$ Livello -3.50 / Lato torre Estrazione aria cunicolo torre ml $((0.6+0.6+0.35+0.35) \times 1.1 \times (5.00+5.00+4.00+4.00+4.00+4.00+4.00+4.00+5.00)) \times \text{Kg/mq } 6.65$ ml	230,423 263,340 719,796 614,460 962,654 1.307,922 542,042		
		A RIPORTARE	4.640,637		111.842,10

					Pag.9
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			210.190,55
		Lato Est N° 2+2+2	6,00		
		SOMMANO cad =	6,00	64,00	384,00
31	40	EC.4 Liste in economia per smontaggio elemento di vetrata interna al livello arrivi, taglio a sezione rettangolare per collocazione griglia di transito e ricollocazione in opera della vetrata. Livello +0.70 / Locale consegna bagagli Inserimento griglie N° 30	30,000		
		SOMMANO cad =	30,000	278,00	8.340,00
32	42	G.TRANS. GRIGLIA DI TRANSITO IN ALLUMINIO Fornitura e collocazione in opera, su porta, parete o vetrata, di griglia di transito aria ad una serie di alette fisse a profilo di V rovesciata, in alluminio estruso colore naturale, inclusa cornice ed eventuale controcornice regolabili; in opera ad incastro. Livello +0.70 / Vetrata locale consegna bagagli ml (0.6x0.3)x5x6x100 Livello -3.50 / Cunicolo torre ml (0.4x0.6)x6x100	540,000		
		SOMMANO dmq =	144,000		
			684,000	9,60	6.566,40
33	53	RACC.300/600 Fornitura e posa in opera di raccordo a T multidiametro per canali circolari, in schiuma di poliuretano espanso, assemblato e giuntato con canotti a scomparsa, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno ed esterno 200 micron: - Per raccordo tubazioni da 300 a 600 mm. Livello +0.70 - Consegna bagagli Lato Est N° 3 Lato Ovest N° 3	3,00		
		SOMMANO cad =	3,00		
			6,00	205,50	1.233,00
34	68	VECASS06 VENTILATORE CENTRIFUGO A CASSONETTO. Fornitura, trasporto e collocazione in opera, a qualsiasi altezza, in uscita di canalizzazione zincata, di ventilatore di estrazione cassonato a pale regolabili in lega di alluminio, del tipo monostadio costituito da motore trifase IP 55, con regolatore di velocità elettronico e trasmissione a cinghia, completo di rete di protezione dal lato motore e dal lato girante, giunto flessibile, flange ad imbocco, fascette di fissaggio, boccaglio, telaio portante in alluminio estruso con angolari e pannelli intercambiabili in acciaio zincato 10/10 plastofilmato insonorizzati mediante materassino fonoassorbente in polietilene, indicato per impianti di ventilazione canalizzata/filtrazione in ambienti ad uso terziario. A qualsiasi altezza, inclusi i necessari collegamenti meccanici ed il collegamento elettrico al quadro di comando. Con le seguenti caratteristiche: - motore AC trifase classe Fad una velocità abbinato a girante centrifuga a pale avanti a doppia aspirazione, collegata tramite cinghia e puleggia - portata massima mc/h 6000, l/s 1667 - pressione sonora in aspirazione Lp = dB 71 - Velocità max 1020 RPM. Tipo VORT Q BK Power 12/12 2 V1, o similare. Dato in opera inclusi i necessari staffaggi e sospensioni a parete, secondo le indicazioni della direzione lavori, i collegamenti meccanici ed elettrici, il tettuccio parapoggia in acciaio zincato, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. Livello +3.50 / Mezzanino lato est			
		A RIPORTARE			226.713,95

					Pag.10
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			226.713,95
		N° 1 Livello -3.50 / Cunicolo torre	1,000		
		N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	2.854,00	5.708,00
35	69	VECASS10 VENTILATORE CENTRIFUGO A CASSONETTO. Fornitura, trasporto e collocazione in opera, a qualsiasi altezza, di ventilatore di estrazione/immissione aria cassonato a pale regolabili in lega di alluminio, del tipo monostadio costituito da motore trifase IP 55, con regolatore di velocità elettronico e trasmissione a cinghia, completo di rete di protezione dal lato motore e dal lato girante, giunto flessibile, flange ad imbocco, fascette di fissaggio, boccaglio, telaio portante in alluminio estruso con angolari e pannelli intercambiabili in acciaio zincato 10/10 plastofilmato insonorizzati mediante materassino fonoassorbente in polietilene. indicato per impianti di ventilazione canalizzata/filtrazione in ambienti ad uso terziario. A qualsiasi altezza, inclusi i necessari collegamenti meccanici ed il collegamento elettrico al quadro di comando. Con le seguenti caratteristiche: - motore AC trifase classe Fad una velocità abbinato a girante centrifuga a pale avanti a doppia aspirazione, collegata tramite cinghia e puleggia -portata massima mc/h10000, l/s 2778 - pressione sonora in aspirazione Lp = dB 78 - Velocità max 960 RPM. Tipo VORT Q BK Power 15/15 2 V3, o similare. Dato in opera inclusi i necessari staffaggi e sospensioni a parete, secondo le indicazioni della direzione lavori, i collegamenti meccanici ed elettrici, il tettuccio parapiovvia in acciaio zincato, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. Livello +0.70 / Sottorampa lato Est N° 3 Livello +0.70 - Sottorampa lato Ovest N° 3 Livello -3.50 / Estrazione-Immissione aria locale UTA lato Pista N° 2			
		SOMMANO cad =	8,000	3.515,50	28.124,00
36	70	VECASS20 VENTILATORE CENTRIFUGO A CASSONETTO. Fornitura, trasporto e collocazione in opera, a qualsiasi altezza, di ventilatore di estrazione/immissione aria cassonato a pale regolabili in lega di alluminio, del tipo monostadio costituito da motore trifase IP 55, con regolatore di velocità elettronico e trasmissione a cinghia, completo di rete di protezione dal lato motore e dal lato girante, giunto flessibile, flange ad imbocco, fascette di fissaggio, boccaglio, telaio portante in alluminio estruso con angolari e pannelli intercambiabili in acciaio zincato 10/10 plastofilmato insonorizzati mediante materassino fonoassorbente in polietilene. indicato per impianti di ventilazione canalizzata/filtrazione in ambienti ad uso terziario. A qualsiasi altezza, inclusi i necessari collegamenti meccanici ed il collegamento elettrico al quadro di comando. Con le seguenti caratteristiche: - motore AC trifase classe Fad una velocità abbinato a girante centrifuga a pale avanti a doppia aspirazione, collegata tramite cinghia e puleggia -portata massima mc/h 20000, l/s 5556 - pressione sonora in aspirazione Lp = dB 76 - Velocità max 670 RPM. Tipo VORT Q BK Power 560 2V4, o similare. Dato in opera inclusi i necessari staffaggi e sospensioni a parete, secondo le indicazioni della direzione lavori, i collegamenti meccanici ed elettrici, il tettuccio parapiovvia in acciaio zincato, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. Livello -3.50 - Estrazione/Immissione aria locale UTA lato Est			
		A RIPORTARE			260.545,95

					Pag.11
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			260.545,95
		N° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	9.031,00	18.062,00
		2) Totale IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA			182.194,85
		IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI			
37	2	14.3.2.1 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 20mm Cavidotto LOOP sistema ad infrarossi fino alla Control Room ml 280.00 Cavidotto LOOP infissi motorizzati lato Est, fino alla Control Room ml 140.00 Cavidotto LOOP infissi motorizzati lato Ovest, fino alla Control Room ml 210.00 Cavidotto LOOP estrattori sala attesa bagagli, sala partenze a quota 0,intercapedine torre uffici ed estrattori/ventilatori locale UTA ml 450.00	280,00 140,00 210,00 450,00		
		SOMMANO m =	1.080,00	11,10	11.988,00
38	5	14.3.2.2 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 25mm Linea estrattore sala partenze a quota 0 ml 30 Linea estrattore intercapedine torre uffici ml 20	30,00 20,00		
		SOMMANO m =	50,00	12,20	610,00
39	7	14.3.2.5 Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 50mm Linea estrattori sala consegna bagagli lato Est ml 160.00 Linea estrattori sala consegna bagagli lato Ovest ml 50.00	160,00 50,00		
		A RIPORTARE	210,00		291.205,95

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	210,00		291.205,95
		Linee estrattori locale UTA ml 200.00	200,00		
		SOMMANO m =	410,00	18,70	7.667,00
40	9	14.3.17.38 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x2,5mm ²			
		Linea infissi motorizzati lato Est ml 40.00	40,00		
		Linea infissi motorizzati lato Ovest ml 40.00	40,00		
		Linea estrattore sala partenze a quota 0 ml 30	30,00		
		Linea estrattore intercapedine torre uffici ml 20	20,00		
		SOMMANO m =	130,00	5,08	660,40
41	11	14.3.17.40 Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 4x6mm ²			
		Linea estrattori sala consegna bagagli lato Est ml 160.00x3	480,00		
		Linea estrattori sala consegna bagagli lato Ovest ml 50.00x3	150,00		
		Linee estrattori/ventilatori locale UTA ml (100x2)+(40x2)	280,00		
		SOMMANO m =	910,00	8,55	7.780,50
42	24	14.4.5.13 Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A			
		Linea infissi motorizzati lato Est N° 1	1,00		
		Linea infissi motorizzati lato Ovest N° 1	1,00		
		Linea estrattore sala partenze a quota 0 N° 1	1,00		
		Linea estrattore intercapedine torre uffici N° 1	1,00		
		SOMMANO cad =	4,00	73,80	295,20
		A RIPORTARE			307.609,05

					Pag.13
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			307.609,05
43	25	<p>14.4.5.14</p> <p>Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori].</p> <p>Icn=6 kA curva C - 3P - da 40 a 63 A</p> <p>Linea estrattori lato Est N° 3</p> <p>Linea estrattori lato Ovest N° 3</p> <p>Linee estrattori/ventilatori locale UTA N° 4</p>			
		SOMMANO cad =	10,00	104,60	1.046,00
44	33	<p>CAV.TW</p> <p>Fornitura e posa in opera, a qualsiasi altezza, di cavo twistato non schermato 2x1,5 mmq, a norme EN 50200-UNI 9795 per impianti di rilevazione incendi, isolato in nastro di vetro/mica e guaina rossa in mescola termoplastica LSZH, non propagante l'incendio, resistente al fuoco 30 minuti e a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermatura con nastro accoppiato di poliestere/AL, con conduttori flessibili in rame rosso, posato su passerella portacavi o entro tubazione a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda, le fascette di fissaggio, i segna cavo ed ogni altro onere.</p> <p>LOOP sistema ad infrarossi fino alla Control Room ml 280.00x4</p> <p>LOOP infissi motorizzati lato Est, fino alla Control Room ml 140.00x4</p> <p>LOOP infissi motorizzati lato Ovest, fino alla Control Room ml 210.00x4</p> <p>LOOP estrattori sala attesa bagagli, sala partenze a quota 0 e intercapedine torre uffici ml 450x4</p>			
		SOMMANO m =	4.320,000	3,50	15.120,00
45	48	<p>LAMINOX</p> <p>Fornitura e posa in opera di lamiera d'acciaio inox 304 lucida, sagomata ad arco di circonferenza, a protezione e copertura dei cavidotti in materiale plastico posti sulla colonna portante centrale.</p> <p>ml 7,00x0,15</p>			
		SOMMANO m² =	1,050	67,50	70,88
46	49	<p>MODIGIT</p> <p>Fornitura e posa in opera di modulo a quattro ingressi digitali monitorati per la conferma di stati tecnici o per attivazione allarmi, e per il comando di ventilatori, porte antincendio, etc, indirizzato e provvisto di contatti relè a potenziale zero. Tipo SIEMENS FDCI0222, o similare.</p> <p>Linea infissi motorizzati lato Est N° 6</p> <p>Linea infissi motorizzati lato Ovest N° 6</p> <p>Linea estrattori lato Est N° 3</p> <p>Linea estrattori lato Ovest N° 3</p> <p>Linea estrattore Partenze a quota 0 N° 1</p> <p>Linea estrattore intercapedine Torre</p>			
		A RIPORTARE	19,000		323.845,93

					Pag.14
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	19,000		323.845,93
		N° 1	1,000		
		Linee estrattori/ventilatori locale UTA			
		N° 4	4,000		
		SOMMANO cad =	24,000	411,50	9.876,00
47	51	NP2 Maggiorazione per lavorazione notturna, nonchè l'onere per eseguire lavorazioni a turni di 24 ore consecutive. Si considera la maggiorazione del 50% sul costo della mano d'opera, calcolata per i prezzi di prezzario sulla percentuale di mano d'opera, per i prezzi di analisi sul costo effettivo della mano d'opera. Voce RILEV - Prezzo €/cad 3000.00 - Incidenza manodopera = 33.12% - Costo manodopera €. 17884.80 €. 17884.80	17.884,800		
		SOMMANO h =	17.884,800	0,506	9.049,71
48	56	RILEV Fornitura e posa in opera di sistema di rilevazione di fumo lineare ad infrarossi, conforme alle EN 54-12, configurabile da 5 a 100 mt, completo di: - n° 1 trasmettitore/ricevitore indirizzato, completo di base per collegamento su Loop dedicato. tipo SIEMENS FDL241 o similare; - n° 1 riflettore prismatico catarifrangente, tipo SIEMENS FDLR 231, o similare; - quota parte di scheda di interfaccia alla esistente centrale di supervisione, tipo SIEMENS E3M141, o similare. Dato in opera a qualsiasi altezza, incluso lo staffaggio di sospensione del trasmettitore/ricevitore e la piastra a parete di fissaggio del riflettore. Inclusi i collegamenti elettrici, le prove di allineamento e di regolare funzionamento, la programmazione della centrale di supervisione, e quanto altro necessario per dare il sistema in opera perfettamente funzionante e gestibile da remoto. n° 9x2	18,000		
		SOMMANO cad =	18,000	3.143,00	56.574,00
49	60	SCHE Fornitura e posa in opera di scheda di interfaccia nella esistente centrale di supervisione, collegata al Loop degli infissi motorizzati, tipo SIEMENS E3M141, o similare. Inclusi i collegamenti elettrici, la programmazione della centrale di supervisione, le prove di regolare funzionamento, e quanto altro necessario per dare il sistema in opera perfettamente funzionante e gestibile da remoto. Loop rilevatori N° 1 Loop Infissi/estrattori N° 1	1,000		
		SOMMANO cad =	2,000	1.923,00	3.846,00
		3) Totale IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI			124.583,69
		OPERE EDILI E DI SICUREZZA ANTINCENDIO			
50	1	1.1.6.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie			
		A RIPORTARE			403.191,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			403.191,64
		di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A.			
		in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m ³ , sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW			
		Installazione idrante soprasuolo DN100 ml (1.50x1.50x2.00)	4,500		
		SOMMANO m ³ =	4,500	10,52	47,34
51	3	1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - per ogni m ³ di materiale costipato Installazione idrante soprasuolo DN100 ml (1.40x1.40x2.00)			
		SOMMANO m ³ =	3,920		
		SOMMANO m ³ =	3,920	3,87	15,17
52	4	3.1.1.6 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in fondazione lavori edili con C 20/25 Centrale antincendio Rialzo basamento nuovo Gruppo ml(1.60x1.65x0.18)+(1.30x1.65x0.18)+(1.00x1.65x0.19) Gradini lato AU1 ml(0.50x0.60x0.18)+(0.50x0.40x0.18)+(0.50x0.20x0.19)			
		SOMMANO m ³ =	1,175		
		SOMMANO m ³ =	0,109		
		SOMMANO m ³ =	1,284	151,21	194,15
53	6	3.2.3 Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		A RIPORTARE			403.448,30

					Pag.16
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			403.448,30
		Centrale antincendio ml(0.55x1.60)+(0.55x1.00)+(0.30x0.36)+(0.30x0.18) ml(0.50x0.18)x2+(0.50x0.19)x2+(0.19x0.60)x2+(0.18x0.40)x 2+(0.18x0.20)x2	1,592		
			0,814		
		SOMMANO m² =	2,406	23,91	57,53
54	8	7.2.9 Pannello orizzontale grigliato elettrofuso (a norma UNI 11002-1/2/3) con elementi in acciaio S235 JR UNI EN 10025 con longherina portante e maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi d'esercizio e dall'interesse delle travi portanti (calcolati secondo il D.M.17/01/2018), zincato a caldo secondo le norme UNI EN ISO 1461 e UNI EN 10244, completo di ogni accessorio, formato e posto in opera, e tutto quanto occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		Centrale antincendio Mq. 7.00xkg/mq 15	105,000		
		SOMMANO kg =	105,000	6,55	687,75
55	23	14.12.2.2 Fornitura e posa in opera di posto interno citofonico o videocitofonico per impianto 2 Fili, di tipo da parete o da incasso, con o senza cornetta, dotato di tasti per attivazione posto esterno, apertura serratura e accensione luci scale. Dovrà essere possibile regolare il volume della suoneria e dell'altoparlante nonché scegliere tra almeno 4 toni di suoneria. Per i posti interni videocitofonici l'apparecchio dovrà essere dotato di display LCD da 3,5" a colori, con regolazione della luminosità e del contrasto. Sono compresi gli accessori per il montaggio come la scatola da incasso o la staffa da parete, l'onere degli allacci e della programmazione. posto interno videocitofonico Livello -1 N° 5			
			5,00		
		SOMMANO cad =	5,00	243,40	1.217,00
56	16	21.1.3.2 Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano Passaggio canali immissione ed estrazione aria liv.-1 lato est ml (0.8x0.80x0.30)x2	0,384		
		SOMMANO m³ =	0,384	660,93	253,80
57	17	21.1.4 Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. Passaggio canali immissione ed estrazione aria liv.-1 lato est ml (0.8x0.80x2)x15 Passaggio canali immissione ed estrazione aria liv.-1 lato pista ml (0.8x0.80x2)x15 Passaggio canali estrazione aria e griglie di transito liv.-1 cunicolo torre ml ((0.40x0.60)+(0.40x0.30))x5xcm.15 Apertura uscita di sicurezza liv. -1 lato Est ml (1.40x2.20)xcm.15	19,200		
			19,200		
			27,000		
			46,200		
		SOMMANO m² x cm =	111,600	0,99	110,48
		A RIPORTARE			405.774,86

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			405.774,86
58	18	21.1.16 Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. Voce INF.MOT ml (2.50x0.65x42) Voce REI30C mq. 42.84 Voci SERR_EI30 mq (67.634+23.108+12.303)			
			68,250		
			42,840		
			103,045		
		SOMMANO m² =	214,135	15,78	3.379,05
59	19	21.1.25 Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. Voce 21.1.17 mq 214.135 x 0.15 Voce 21.1.3.2 mc. 0.384 Voce 21.1.4 ml (0.8x0.80x2)x0.15 ml (0.8x0.80x2)x0.15 ml ((0.40x0.60)+(0.40x0.30))x5x0.15 ml (1.40x2.20)x0.15 Voci 1.1.6.1 - 1.2.3 mc (4.50-3.92)			
			32,120		
			0,384		
			0,192		
			0,192		
			0,270		
			0,462		
			0,580		
		SOMMANO m³ =	34,200	32,26	1.103,29
60	26	ASP. Fornitura di aspiratore portatile di estrazione fino a 34 mc/h di odori sgradevoli causati dall'applicazione di prodotto resistente al fuoco su strutture in acciaio, per utilizzo durante tutta la fase, provvisto di tubazione flessibile in materiale plastico della lunghezza di 10 mt e diametro 30 cm., tipo RAMFAN UB-LINE tipologia UB30, o similare. N° 1			
			1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	5.110,60	5.110,60
61	34	COLL.GS Fornitura e posa in opera di collare metallico in lamiera di acciaio inox 304 lucido sagomato a forma di cilindro, atto a contenere serie di sacchetti tagliafuoco intumescenti in fibra di vetro, da compensarsi a parte, da porre attorno ai giunti sismici posti in sommità dei pilastri del piano arrivi, a quota + 0,70, delle dimensioni di massima diam.mm. 1000 x h = mm. 600 (intero pilastro e/o frazioni di esso ove occorrenti), per giunti sismici H variabile = 150/400 mm. Protezioni giunti sismici H= 15 cm livello +0.70 lato Nord n° (8x0.5)+(1x0.25) Protezione giunti sismici H = 15 cm livello +0.70 lato Interno n° 8 + (1x0.50) Protezioni giunti sismici H = 40 cm livello +0.70 lato Nord n° (9x0.5)+(1x0.25) Protezione giunti sismici H = 40 cm livello +0.70 lato Interno n° 9 + (1x0.50)			
			4,250		
			8,500		
			4,750		
			9,500		
		SOMMANO cad =	27,000	250,00	6.750,00
		A RIPORTARE			422.117,80

					Pag.18
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			422.117,80
62	41	EC.5 Liste in economie per interventi all'interno della centrale antincendio esistente, consistenti in: spostamento e rotazione di impianto autoclave della linea idranti; spostamento del quadro elettrico; taglio di parete in grigliato di acciaio e spostamento porta ingresso; alloggiamento di nuovo gruppo di pressurizzazione provvisto di motopompa; taglio, sagomatura e saldatura di tubazioni esistenti in ferro; verniciatura antiruggine delle giunzioni saldate. Lavori da eseguirsi con l'impiego di quattro operai (2 specializzati + 2 qualificati, elettricisti ed idraulici) per un periodo di otto giornate lavorative. n° 1	1,000		
		SOMMANO	1,000	8.902,00	8.902,00
63	46	INF.MOT. Fornitura e collocazione in opera di Infisso a taglio freddo con apertura a vasistas, completo di vetro stratificato satinato colore bianco su ambedue le facce, delle dimensioni standard di ml 2,50 x H= 0,65, dotato di meccanismo di apertura/chiusura automatizzato mediante n°2 attuatori elettrici per infisso con catena articolata doppia maglia contenuta in apposito involucro, con funzionamento a 24 V c.c.e marcatura CE., tipo C40 della TOPP, o similare. Sostituzione infissi a nastro posti a livello copertura Lato Est N° 21 Lato Ovest N° 21	21,000		
		SOMMANO	42,000	885,50	37.191,00
64	50	NP1 Smontaggio, accatastamento nell'ambito del cantiere e successivo rimontaggio di elementi tubolari di protezione visiva interna della copertura, in atto sospesi e collegati alle travi portanti a mezzo tiranti metallici, elementi quantificabili in 78 listelli da 5,00 ml x130 ml cadauno o in 650 settori da ml 2,60x5,00 per un totale di mq. 8450.00 Smontaggio e successivo rimontaggio Mq. 8450.00	8.450,000		
		SOMMANO	8.450,000	4,20	35.490,00
65	51	NP2 Maggiorazione per lavorazione notturna, nonchè l'onere per eseguire lavorazioni a turni di 24 ore consecutive. Si considera la maggiorazione del 50% sul costo della mano d'opera, calcolata per i prezzi di prezziario sulla percentuale di mano d'opera, per i prezzi di analisi sul costo effettivo della mano d'opera. Smontaggio e rimontaggio listelli metallici in copertura Voce NP1 - Prezzo €/mq 3.70 - Incidenza mano d'opera =100% - Costo manodopera = €. 31265.00 €. 31265.00 Verniciatura intumescente strutture metalliche Voce VE.INT.1 - Prezzo €/mq 17.00 - Incidenza mano d'opera = 28.50% - Costo manodopera = €.68036.40 €. 68036.40 Voce VE.INT.2 - Prezzo €/mq 19.00 - Incidenza manodopera = 26.71% - Costo manodopera = €.8910.87 €. 8910.87	31.265,000		
		SOMMANO	108.212,270	0,506	54.755,41
66	52	NP3 Smontaggio, accatastamento nell'ambito del cantiere e successivo rimontaggio di pannelli metallici bianchi riflettenti posti in copertura, sospesi e collegati alle travi portanti a mezzo tiranti metallici, delle dimensioni di circa ml. 2,00x2,00 cadauno. N° 31	31,000		
		A RIPORTARE	31,000		558.456,21

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	31,000		558.456,21
		SOMMANO cad =	31,000	100,00	3.100,00
67	54	REI30C PORTA TAGLIAFUOCO REI30 Fornitura,trasporto e posa di porta tagliafuoco cieca REI30, omologata a norma UNI9723, ad uno o due battenti,provvista di maniglia esterna e di maniglione antipanico interno su ciascuno battente, costituita da: telaio in acciaio zincato pressopiegato da 2mm con zanche a murare; anta in acciaio preverniciato con profilo ad L; coibente a doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati; cerniera con molla di autochiusura; chiudi porta aereo per autochiusura; guarnizioni autoespandenti; serratura antincendio tipo YALE. Data in opera incluse tutte le necessarie opere murarie, eventuali sopraluci REI30, la regolazione e le prove di corretto funzionamento. Tipo DIERRE mod. TREDI/IDRA, o similare. Livello +0.70 Locale GdF/Torre ml (1.20x2.10)x2 Locale Security/GdF/Polizia Trib. ml +(0.80x2.10)x4 Locale Polizia front./Sala arrivi extra schengen ml (0.80x2.10) Locale quadri el./Corridoio arrivo bagagli ml (0.80x2.10)+(1.20x2.10) Locali polizia/Rampa arrivi nazionali ml(0.80x2.10)+(1.20x2.10) Livello +3.50 Locale collegam. imbarchi con liv. +0.70 ml(1.20x2.10)x3 Galleria imbarchi ml(0.80x2.10)+4x(1.20x2.10) Livello +5.50 Scala rettilinea di collegamento piano superiore - lato Ovest ml 0.80x2.10	5,040 6,720 1,680 4,200 4,200 7,560 11,760 1,680		
		SOMMANO mq =	42,840	499,50	21.398,58
68	55	REI120C PORTA TAGLIAFUOCO REI120 Fornitura,trasporto e posa di porta tagliafuoco cieca REI120, omologata a norma UNI9723, ad uno o due battenti,provvista di maniglia esterna e di maniglione antipanico interno su ciascuno battente, costituita da: telaio in acciaio zincato pressopiegato da 2mm con zanche a murare; anta in acciaio preverniciato con profilo ad L; coibente a doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati; cerniera con molla di autochiusura; chiudi porta aereo per autochiusura; guarnizioni autoespandenti; serratura antincendio tipo YALE. Data in opera incluse tutte le necessarie opere murarie, eventuali sopraluci REI120, la regolazione e le prove di corretto funzionamento. Tipo DIERRE mod. TREDI/IDRA, o similare. Livello - 1 - Locale UTA n° 2x(1.80x2.10)+n°1x(1.20x2.10) Livello 0 - Movimentazione bagagli n°2x(0.90x2.10)	10,080 3,780		
		SOMMANO mq =	13,860	564,00	7.817,04
69	57	SACC.15 Fornitura e posa in opera di sacchetti tagliafuoco intumescenti in fibra di vetro trattata e riempiti con una miscela di fibre minerali ed agenti espandenti, delle dimensioni di mm. 330x200x45, da posizionarsi attorno ai giunti sismici H=15 cm dei pilastri della zona arrivi a quota +0,70. Protezioni giunti sismici livello +0.70 lato Nord n° ((8x0.5)+(1x0.25))x28	119,000		
		A RIPORTARE	119,000		590.771,83

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	119,000		590.771,83
		Protezione giunti sismici livello +0.70 lato Interno n° (8 + (1x0.50))x28	238,000		
		SOMMANO cad =	357,000	25,50	9.103,50
70	58	SACC.40 Fornitura e posa in opera di sacchetti tagliafuoco intumescenti in fibra di vetro trattata e riempiti con una miscela di fibre minerali ed agenti espandenti, delle dimensioni di mm. 330x50x200, da posizionarsi attorno ai giunti sismici H=40 cm dei pilastri della zona arrivi a quota +0,70. Protezioni giunti sismici livello +0.70 lato Nord n°((9x0.5)+(1x0.25))x18 Protezione giunti sismici livello +0.70 lato Interno n° (9 + (1x0.50))x18	85,500		
		SOMMANO cad =	171,000		
			256,500	40,00	10.260,00
71	61	SERR_EI30 <2,5 MQ. Fornitura e collocazione in opera di serramento a taglio freddo tagliafuoco vetrato EI 30 costruito con telaio portante in tubolare d'acciaio 15/10. Profili di copertura in estruso di alluminio complanare, lega UNI6060, opportunamente trafilati e fissati meccanicamente alla struttura in modo da creare battuta tra telaio fisso e mobile avendo sede di contenimento delle guarnizioni di tenuta fumi freddi e termo espandenti. Materiale resistente al fuoco a base di silicati e solfati di calcio esenti da amianto, inserito nel profilo portante e di copertura. Traverso centrale posizionato a 1020 mm da pavimento. Spessore serramento 74 mm. Vetro antincendio spessore 15 mm fornito e posto in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro; Rostrini e cerniere variabili in base alle ante. Serratura corredata di cilindro tipo Yale nichelayero. Maniglia antincendio e antinfortunistica nera con anima in acciaio. Guarnizione di battuta fumi freddi e termoespandenti perimetrali. Chiudiporta argento e gemellare per l'autochiusura della vetrata ad una o più ante, pozzetto a pavimento, selettore di chiusura, dispositivo blocco asta e controserratura antincendio per comando aste alto/basso inserite all'interno del profilo per vetrate a due ante. Finitura serramento di serie anodizzato argento, a richiesta della D.L. verniciatura RAL con polveri Rermodurenti. Compreso lo smontaggio dell'infisso da sostituire tranne il trasporto a rifiuto da compensarsi a parte. Per superfici fino a 2,5 mq. Livello +0.70 / Lato torre/GdF/Galleria arrivi ml (0.60x2.00)x7+(1.51x1.43)+(2.35x0.90) Livello +3.50 / Corridoio corrispondenza lato ovest ml (2.95x0.80)+(1.00x1.20)+(2.20x1.00) Livello +10.65 / Salone partenze super./Lati est ed ovest ml (0.60x2.00)x(+15+15) Livello +10.65 / Salone partenze super./ Polizia/GdF ml(0.60x2.00)x11	12,674		
			5,760		
			36,000		
			13,200		
		SOMMANO mq =	67,634	688,00	46.532,19
72	62	SERR_EI30 <5,0 MQ. Fornitura e collocazione in opera di serramento a taglio freddo tagliafuoco vetrato EI 30 costruito con telaio portante in tubolare d'acciaio 15/10. Profili di copertura in estruso di alluminio complanare, lega UNI6060, opportunamente trafilati e fissati meccanicamente alla struttura in modo da creare battuta tra telaio fisso e mobile avendo sede di contenimento delle guarnizioni di tenuta fumi freddi e termo espandenti. Materiale resistente al fuoco a base di silicati e solfati di calcio esenti da amianto, inserito nel profilo			
		A RIPORTARE			656.667,52

					Pag.21
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p align="center">RIPORTO</p> <p>portante e di copertura. Traverso centrale posizionato a 1020 mm da pavimento. Spessore serramento 74 mm. Vetro antincendio spessore 15 mm fornito e posto in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro; Rostrini e cerniere variabili in base alle ante. Serratura corredata di cilindro tipo Yale nichelato. Maniglia antincendio e antinfortunistica nera con anima in acciaio. Guarnizione di battuta fumi freddi e termoespandenti perimetrali. Chiudiporta argento e gemellare per l'autochiusura della vetrata ad una o più ante, pozzetto a pavimento, selettore di chiusura, dispositivo blocco asta e controserratura antincendio per comando aste alto/basso inserite all'interno del profilo per vetrate a due ante. Finitura serramento di serie anodizzato argento, a richiesta della D.L. verniciatura RAL con polveri Rermodurenti.</p> <p>Compreso lo smontaggio dell'infisso da sostituire tranne il trasporto a rifiuto da compensarsi a parte.</p> <p>Per superfici da 2,5 mq. a 5,00 mq.</p> <p>Livello +0.70 / Colleg. imbarchi e gall. arrivi/Polizia trib./Pol.frontiera/Arrivi naz.</p> <p>ml (1.45x2.75)+(2.8x1.10)+(1.95x1.40)+(4.75x0.90)+(3.40x0.95)</p> <p>Livello +3.50 / Corridoio corrispondenza ovest</p> <p>ml (2.30x1.15)+(3.95x0.80)</p>			656.667,52
		SOMMANO m² =	17,303		
			5,805		
			23,108	683,00	15.782,76
73	63	<p>SERR_EI30 > 5,0 MQ.</p> <p>Fornitura e collocazione in opera di serramento a taglio freddo tagliafuoco vetrato EI 30 costruito con telaio portante in tubolare d'acciaio 15/10. Profili di copertura in estruso di alluminio complanare, lega UNI6060, opportunamente trafilati e fissati meccanicamente alla struttura in modo da creare battuta tra telaio fisso e mobile avendo sede di contenimento delle guarnizioni di tenuta fumi freddi e termo espandenti. Materiale resistente al fuoco a base di silicati e solfati di calcio esenti da amianto, inserito nel profilo portante e di copertura. Traverso centrale posizionato a 1020 mm da pavimento. Spessore serramento 74 mm. Vetro antincendio spessore 15 mm fornito e posto in opera con tasselli e giunti di tenuta nella scanalatura portavetro, bloccato al telaio con listello fermavetro riportato, sigillato su ambo i lati con guarnizioni ignifughe resistenti al calore conforme indicazioni di posa e schede tecniche della casa produttrice del vetro; Rostrini e cerniere variabili in base alle ante. Serratura corredata di cilindro tipo Yale nichelato. Maniglia antincendio e antinfortunistica nera con anima in acciaio. Guarnizione di battuta fumi freddi e termoespandenti perimetrali. Chiudiporta argento e gemellare per l'autochiusura della vetrata ad una o più ante, pozzetto a pavimento, selettore di chiusura, dispositivo blocco asta e controserratura antincendio per comando aste alto/basso inserite all'interno del profilo per vetrate a due ante. Finitura serramento di serie anodizzato argento, a richiesta della D.L. verniciatura RAL con polveri Rermodurenti.</p> <p>Compreso lo smontaggio dell'infisso da sostituire tranne il trasporto a rifiuto da compensarsi a parte.</p> <p>Per superfici oltre i 5,00 mq.</p> <p>Livello +0.70 / Colleg. imbarchi/Galleria arrivi</p> <p>ml (7.00x0.95)+(5.95x0.95)</p>			
		SOMMANO mq =	12,303		
			12,303	678,00	8.341,43
74	65	<p>UNIT_COM</p> <p>Fornitura ed installazione in opera di Unità di comando e alimentazione per collegamento attuatori con tensione di alimentazione 230V-50Hz, potenza assorbita max 62W, tensione</p>			
		A RIPORTARE			680.791,71

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			680.791,71
		d'uscita max 24 V c.c.e corrente di uscita max 1,35A, con ricevitore radio a 433,92 Mhz rolling-code incorporato, adatta per il collegamento max di 4 attuatori del tipo C40. Compresi i collegamenti elettrici e le prove di funzionamento. Tipo TF24R della TOPP, o similare N° 1 Unità ogni 2 Infissi N° 11+11	22,000		
		SOMMANO cad =	22,000	405,00	8.910,00
75	66	VE.INT.1 Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a base acqua, con un valore di COV (VOC) inferiore a 8 g/l, per la protezione dal fuoco di strutture in acciaio, da eseguirsi mediante applicazione a spruzzo, a pennello, a rullo o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione, previa pulitura della struttura al fine di eliminare tracce di sporco, unto o grasso, o polvere, e previo passaggio di abrasivo per preparare la superficie ai successivi cicli. La determinazione dei quantitativi di vernice intumescente da applicare sui vari elementi in acciaio da proteggere sarà compreso tra 400 e 600 micron in funzione di: - classe di resistenza al fuoco prevista (R30); - fattore di sezione dei singoli profili che compongono la membratura strutturale da proteggere; - reali condizioni di carico che determinano la temperatura critica; - tipo di esposizione al fuoco dei singoli elementi strutturali (pilastro, trave, ecc.). In opera previa applicazione di idoneo primer sulle superfici preparate, tipo Amotherm Steel WB o similare. Travi e solaio di copertura ml (132.00x65.00)+(1.00+1.00+0.25+0.25)x65.00x26+(26x119.00)x(0.20+0.20)	14.042,600		
		SOMMANO m² =	14.042,600	20,00	280.852,00
76	67	VE.INT.2 Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a base acqua, con un valore di COV (VOC) inferiore a 8 g/l, per la protezione dal fuoco di strutture in acciaio, da eseguirsi mediante applicazione a spruzzo, a pennello, a rullo o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione, previa pulitura della struttura al fine di eliminare tracce di sporco, unto o grasso, o polvere, e previo passaggio di abrasivo per preparare la superficie ai successivi cicli. La determinazione dei quantitativi di vernice intumescente da applicare sui vari elementi in acciaio da proteggere sarà compreso tra 400 e 600 micron in funzione di: - classe di resistenza al fuoco prevista (R30); - fattore di sezione dei singoli profili che compongono la membratura strutturale da proteggere; - reali condizioni di carico che determinano la temperatura critica; - tipo di esposizione al fuoco dei singoli elementi strutturali (pilastro, trave, ecc.). In opera previa applicazione di idoneo primer sulle superfici preparate e successiva applicazione di finitura acrilica, tipo Amotherm Steel WB o similare. Colonne a sostegno vetrata Nord- da quota +0.70 a quota +17.85 ml (17.015x(2x3.14x0.212))x25 Struttura a ragno sostegno vetrata nord Nodo 1 ((2x(2x3.14x0.057)x2.00)+(2x(2x3.14x0.038)x1.50))x25 Nodi 2-3-4-5-6-7-8	566,327		
			53,694		
		A RIPORTARE	620,021		970.553,71

					Pag.23
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	620,021		970.553,71
		((2x(2x3.14x0.057)x2.00)+(2x(2x3.14x0.021)x1.50))x25x7	319,809		
		Struttura portante travi IPE ampliamento solaio quota +5.50			
		IPE 220			
		ml(0.22+0.22+0.11+0.11+0.10+0.10)x((50.00+56.00)+(7.00x22))	223,600		
		IPE 120			
		ml(0.12+0.12+0.065+0.065+0.06+0.06)x(51.00+52.00+53.00+54.00+55.00)	129,850		
		Struttura a Croce di S.Andrea vetrata nord			
		4x(2x3.14x0.84)x9.50+(2x3.14x0.84x7.00)	237,384		
		Struttura portante scala area check-in			
		(2x3.14x1.10)x(2.00+2.00+3.00+3.00+3.50+3.50)	117,436		
		(2x3.14x0.45)x(2.00+2.00+2.00+2.00+2.50+2.50)	36,738		
		(2x3.14x0.375)x(2.00+2.00+2.00+2.00)	18,840		
		(0.15x2)x(3.00+3.00+1.00+1.00+5.00+5.00+2.00)	6,000		
		Trave IPE 220 sostegno Croce di S.Andrea			
		ml(0.22+0.22+0.11+0.11+0.10+0.10)x(10.00+2.00+2.00+2.00)	13,760		
		Struttura gabbia ascensori			
		ml (0.15x4x8.00)x2	9,600		
		ml (2x3.14x0.055)x8.00x4	11,053		
		ml (2x3.14x0.0175)x1.70x16	2,989		
		ml (2x3.14x0.0175)x2.00x8	1,758		
		ml (2x3.14x0.0175)x3.20x8	2,813		
		ml (2x3.14x0.0175)x3.40x4	1,495		
		ml (2x3.14x0.0175)x2.00x8	1,758		
		ml (2x3.14x0.0175)x2.20x4	0,967		
		SOMMANO m² =	1.755,871	20,50	35.995,36
77	21	NOLO_PLE			
		<p>Piattaforma aerea articolata elettrica. Molto flessibile, la gondole è dotata di un braccio con un punto di articolazione che permette di raggiungere le zone di lavoro più difficili con un'altezza di 15.00 metri. Consente di operare in spazi ristretti, grazie ad un telaio di dimensioni adatte che consente la rotazione. Questa gondola permette di facilitare il lavoro di finitura, logistica, distribuzione o industria, con un'elevata autonomia di lavoro. Funzionano sia all'interno che all'esterno senza emissioni. Possiede straordinarie capacità fuoristrada per lavorare sui terreni più accidentati. Di seguito sono riportate le principali caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eccellente manovrabilità in zone ristrette; - compattezza ottimale: larga 1.5 m; - altezza a riposo di 2 m che permette il passaggio sotto porte standard; - Jib con movimenti verticali positivi e negativi 130°(+ 65° / - 65°); - raggio di sterzata di soli 3.9 metri; - produttività ottimale e confort d'utilizzo; - comandi totalmente proporzionali; - sbraccio laterale massimo a 8.65 m; - grande autonomia di lavoro; - facilità d'utilizzo; - robusta, affidabile e di facile manutenzione. <p>lavorazione stimata in 30 giorni 30*(8) h</p>			
		SOMMANO h =	240,000		
			240,000	70,00	16.800,00
		4) Totale OPERE EDILI E DI SICUREZZA ANTINCENDIO			620.157,43
		COSTI PER LA SICUREZZA			
		A RIPORTARE			1.023.349,07

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.023.349,07
78	85	<p>A.P. 22</p> <p>Ancoraggio per aperture EN795/B. Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori di dispositivo di ancoraggio individuale temporaneo e mobile certificato EN 795/B costituito da barra in alluminio regolabile per l'ancoraggio su porte e finestre a contrasto sulle mazzette. L'utilizzo del sistema è subordinato alle opportune verifiche di resistenza delle mazzette e stipiti delle aperture da parte dell'utilizzatore. Certificato per un operatore. Il prezzo non comprende i DPI necessari all'uso (imbracatura e cordini e assorbitori). Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutenzione del fabbricante.</p> <p>La misurazione viene effettuata per ogni applicazione</p> <p>N. di applicazioni su porte, per lavori finestre uffici</p> <p>11</p>	11,00		
		SOMMANO cad =	11,00	61,36	674,96
79	97	<p>26.3.1.1</p> <p>Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60</p> <p>10</p>	10,00		
		SOMMANO cad =	10,00	57,11	571,10
80	99	<p>26.3.7.2</p> <p>Cartelli da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate disegni di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo mm 0,5, leggibili da una distanza prefissata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la cartellonistica al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; lo smontaggio; l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni minime indicative del cartello: L x H (cm).Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: d (m). E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della cartellonistica. Misurata cadauno per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.</p> <p>cartello L x H = cm 25,00 x 25,00 - d = m 10</p> <p>50</p>	50,00		
		SOMMANO cad =	50,00	8,35	417,50
81	98	<p>26.3.2.2</p> <p>Segnaletica da cantiere edile, in materiale plastico rettangolare, da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, indicante varie raffigurazioni, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare</p>			
		A RIPORTARE			1.025.012,63

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.025.012,63
		un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. varie raffigurazioni, in PVC rigido, dimensioni cm 100,00 x 140,00			
		cad =	1,00	62,47	62,47
82	100	26.5.1.1 Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC spogli 1 Terrazze 2			
		SOMMANO cad =	3,00	57,37	172,11
83	101	26.6.2 Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. 10			
		SOMMANO cad =	10,00	16,10	161,00
84	102	26.6.4 Maschera per protezione chimica, a norma UNI EN 149 FFP2, da liquidi, solidi e da polveri tossiche, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica d'uso durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. 10			
		SOMMANO cad =	10,00	2,65	26,50
85	92	26.1.26 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di			
		A RIPORTARE			1.025.434,71

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.025.434,71
		rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori. Varie aree esterne 90.00*1.20	108,00		
		SOMMANO m ² =	108,00	10,52	1.136,16
86	88	26.1.10 Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m ³ e per tutta la durata dei lavori N di trabattelli x dimensioni trabattello x altezza 2 * (7.2* 3.15) *7	317,52		
		SOMMANO m ³ =	317,52	15,70	4.985,06
87	89	26.1.11 Per ogni spostamento, pari alla dimensione longitudinale del ponteggio, successivo al primo piazzamento, dello stesso, di cui alla voce 26.1.10. Aree di lavoro stimate 9000 mq 9000/ (7.2 m* 3.15m) Spostamenti stimati 400	400,00		
		SOMMANO cad =	400,00	12,52	5.008,00
88	74	A.P.NOTTE 26.1.11 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno Aree di lavoro stimate 9000 mq Spostamenti stimati 400	400,000		
		SOMMANO cad =	400,000	5,36	2.144,00
89	71	AP. RIUNIONI Partecipazione a riunioni per la gestione della sicurezza tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per far si che Direttori Tecnici di Cantiere, Capo cantiere, capi squadra e/o preposti possano attenersi a specifiche procedure di sicurezza previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Misurati oer ogni ora o frazione. 10	10,000		
		SOMMANO h =	10,000	32,34	323,40
90	72	AP.RIUN.COORDIN partecipazione a riunioni di coordinamento tra imprese appaltatrici, tra queste ultime e imprese sub-appaltatrici, e lavoratori autonomi di uno stesso cantiere o tra imprese a vario titolo presenti nei cantieri interferenti adiacenti, per dare attuazione a specifiche misure di coordinamento per l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, da parte dei Direttori tecnici di cantiere, del capo cantiere, dei capi squadra o preposti. 10	10,000		
		SOMMANO h =	10,000	32,34	323,40
91	73	A.P.15 Sovrapprezzo per montaggio ponteggio mobile oltre i 7 m di altezza previsti dalla voce 26.1.10. Trabattello con quota di partenza 5.5 m 1* (7.2*3.15) * 2 altezza	45,360		
		A RIPORTARE	45,360		1.039.354,73

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	45,360		1.039.354,73
		Trabattello con quota di partenza 7 m 1*(7.2*3.15) * 1 altezza	22,680		
		SOMMANO m³ =	68,040	10,97	746,40
92	75	A.P.16 Sovrapprezzo per spostamento ponteggio di maggiore altezza e peso. Aree di lavoro stimate 9000 mq Spostamenti stimati 400	400,000		
		SOMMANO cad =	400,000	1,22	488,00
93	76	A.P.NOTTE A.P.16 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno Aree di lavoro stimate 9000 mq Spostamenti stimati 400	400,00		
		SOMMANO cad =	400,00	0,53	212,00
94	77	A.P.17 Servizio di direzione svolto da moviere qualificato per mezzi pericolosi e pesanti in presenza di notevole affluenza di persone 10	10,000		
		SOMMANO h =	10,000	33,06	330,60
95	103	26.7.1.1 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	390,91	390,91
96	104	26.7.1.2 Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo 5	5,00		
		SOMMANO cad =	5,00	126,50	632,50
97	105	26.7.2.1 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia.			
		A RIPORTARE			1.042.155,14

					Pag.28
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.042.155,14
		- Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego			
		1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	488,66	488,66
98	106	26.7.2.2 Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia.			
		- Uno per ogni 10 addetti. per ogni mese successivo al primo			
		5	5,00		
		SOMMANO cad =	5,00	224,25	1.121,25
99	86	26.1.1.1 Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs.81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio N castelletti x N moduli x dimensioni modulo 50*5*(1.8*2)			
		SOMMANO m² =	900,00	7,81	7.029,00
100	78	A.P.NOTTE 26.1.1.1 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno			
		900	900,000		
		SOMMANO m² =	900,000	3,05	2.745,00
101	87	26.1.3 Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 23.1.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito: - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base			
		900	900,00		
		SOMMANO mq =	900,00	3,62	3.258,00
102	79	A.P.NOTTE 26.1.3 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno			
		900	900,000		
		SOMMANO m² =	900,000	1,40	1.260,00
103	90	26.1.19 Fornitura e posa in opera di tavolato continuo per armatura di solai, comprensivo di ammorsature di sostegno e di controventature, l'onere			
		A RIPORTARE			1.058.057,05

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.058.057,05
		per la chiodatura, il disarmo, la pulitura finale, l'accatastamento del materiale e trasporto al luogo di provenienza, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.			
		Bucature da ricoprire tra nastro pianta arrivi e piano mezzanino 45	45,00		
		SOMMANO m ² =	45,00	20,08	903,60
104	91	26.1.20 Puntellatura di strutture in genere per altezza di imposta fino a 5 m con elementi in legname costituita da ritti, tavole, fasce, croci, gattelli, ecc. data in opera compresi il taglio a misura, lo sfrido di legname, la chiodatura le staffe, l'onere della manutenzione, lo smontaggio, l'allontanamento di tutto il materiale occorso nonché ogni altro onere e magistero, misurata in opera per il 1° anno o frazione di esso. - per ogni m ² di proiezione orizzontale Puntellatura per ponteggi Liv. meno uno 100 +10+ 45	155,00		
		SOMMANO m ² =	155,00	44,35	6.874,25
105	80	A.P.NOTTE 26.1.20 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno Puntellatura liv. meno uno 100+10+45	155,000		
		SOMMANO m ² =	155,000	15,81	2.450,55
106	93	26.1.42 Linea vita temporanea orizzontale, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono; il montaggio con tutto ciò che occorre per realizzarla; lo smontaggio; il documento che indica le caratteristiche tecniche, le istruzioni per l'installazione, per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Classi di ancoraggio A1, A2 e C di cui alla UNI EN 795/2002. Misurato per due punti di attacco, fino alla distanza massima tra due punti di m 20,00. terrazza destra 5 terrazza sinistra 5	5,00 5,00		
		SOMMANO cad =	10,00	322,20	3.222,00
107	94	26.1.46 Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 361 con 2 punti di aggancio: dorsale a D in acciaio zincato e sternale tramite anelli a nastro da collegare con moschettone - Cinghie in poliestere da 45 cm.- Regolazione dei cosciali e delle bretelle con fibbie di aggancio. 2 per finestre terrazza 1 per finestre uffici	2,00 1,00		
		SOMMANO cad =	3,00	57,50	172,50
108	95	26.1.54 Cordino di arresto caduta a norma UNI EN 355 elastico, con assorbitore d'energia integrato rivestito con guaina protettiva, dotato di moschettone a doppio comando grande apertura e moschettone in acciaio da 18 mm - Indicatore di caduta - Lunghezza: 1,5 m. 2 per finestre terrazza 1 per finestre uffici	2,00 1,00		
		SOMMANO cad =	3,00	73,03	219,09
109	96	26.1.55 Moschettone a norma UNI EN 362 con chiusura a vite manuale, in acciaio zincato, apertura 17 ÷ 18 mm e resistenza alla rottura >23 kN. 2 per finestre terrazza 1 per finestre uffici	2,00 1,00		
		SOMMANO cad =	3,00	8,10	24,30
		A RIPORTARE			1.071.923,34

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.071.923,34
110	81	A.P.19 Posa in opera di telo in plastica di 90 mq per evitare la caduta di residui chimici, in corrispondenza del trabattello per ogni montaggio N 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	168,50	337,00
111	82	A.P.NOTTE A.P.19 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno 2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	86,48	172,96
112	20	26.1.36 Catena in PVC di colore bianco/rossa, fornita e posta in opera per delimitazione di piccole aree di lavoro, con anelli del diametro non inferiore mm 8. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede la catena; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Zona puntelli 33,5 Livello Zero 400 Livello Uno 84 Livello meno Uno 260 Livello Due 40 Zona PLE 73	33,500 400,000 84,000 260,000 40,000 73,000		
		SOMMANO m =	890,500	1,31	1.166,56
113	83	A.P. NOTTE 26.1.36 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno Zona puntelli 33,5 Livello Zero 400 Livello Uno 84 Livello meno Uno 260 Livello Due 40 Zona PLE 73	33,500 400,000 84,000 260,000 40,000 73,000		
		SOMMANO m =	890,500	0,137	122,00
114	22	26.2.9 Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mm ² , per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. 87,7	87,700		
		SOMMANO m =	87,700	10,44	915,59
115	21	26.2.6 Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500. 6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	50,47	302,82
116	84	A.P.NOTTE_A.P.22 Sovrapprezzo manodopera per esecuzione di lavorazioni in periodo notturno A RIPORTARE			1.074.940,27

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			1.074.940,27
		N. di applicazioni su porte, per lavori finestre uffici 11	11,000		
		SOMMANO cad =	11,000	26,68	293,48
		6) Totale COSTI PER LA SICUREZZA			51.884,68
		A RIPORTARE			1.075.233,75

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
LAVORI DI ADEGUAMENTO AEROSTAZIONE	1			1.075.233,75
IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO	1		96.413,10	
IMPIANTO IDRANTI	1	84.715,82		
IMPIANTO SPRINKLER	5	11.697,28		
IMPIANTO ESTRAZIONE ARIA	6		182.194,85	
IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI	11		124.583,69	
OPERE EDILI E DI SICUREZZA ANTINCENDIO	14		620.157,43	
COSTI PER LA SICUREZZA	23		51.884,68	

SOMMANO I LAVORI

€ 1.075.233,75

a detrarre

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 1.023.349,07

Totale oneri della sicurezza (4,583115% sull'importo dei lavori)

Importo complessivo dei lavori

€ 1.075.233,75

CATANIA lì 23/10/2019

IL PROGETTISTA

