



CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

INTERVENTO:

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ ESECUTIVA E COORDINAMENTO
DELLA SICUREZZA IN FASE PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI DI
ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA ANTINCENDIO DELL'ISTITUTO
SCOLASTICO MEUCCI VIA FILARETE 17 - FIRENZE**

sito in: **Via del Filarete 17 – FIRENZE - FI**

ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



Progettazione esecutiva : Ing. Leonardo Orlandi
Via Arnolfo 32 - Firenze

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	(1) IMPIANTO GAS							
Nr. 1	<p>U_2.1.30 Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici, fino alla profondità di m 1,50. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavo</p> <p style="text-align: right;">Sommano mc.</p>		55,00	0,50	1,000	27,500	26,10	717,75
Nr. 2	<p>U-13.15.250.5 Fornitura e posa in opera di tubazioni in PEAD per gas, serie S 5, per linee interrate, conteggiate a metro lineare. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 80, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo UNI ISO 4437 tipo 316 serie S 5 e conformi al D.M. 11/99, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni saldate a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 50 x 4,6. Tubazione</p> <p style="text-align: right;">Sommano m.</p>		55,00			55,000	6,70	368,50
Nr. 3	<p>TOS17_01.F06.010.007 Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale scempia con chiusino, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. Pozzetto dimensioni esterne 90 x 90 x 90 cm</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p>					1,000	46,77	46,77
Nr. 4	<p>ANALISI Nr. 20 Fornitura e posa in opera di giunto di transizione. Unità compatta. Lato in PE-AD con resistenza scoperta per una ottimale diffusione del calore, con grande profondità di inserimento, con larghezza di saldatura molto elevata unitamente ad assenza di colature nelle zone fredde sia ai lati che nella zona di</p>							
	A R I P O R T A R E							1.133,02

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							1.133,02
Nr. 5	<p>passaggio. Lato in acciaio rigidamente ancorato al PE-AD senza possibilità di rotazione. A tenuta intrinseca, con geometria brevettata senza O-RING di tenuta elastomerico. Per impiego nel settore gas. Testato dal DVGW. Spessore minimo tubi ? 3 mm</p> <p style="text-align: right;">Sommano cad</p> <p>ANALISI Nr. 4 Attacco al contatore gas metano su contatore con attacco ø 1"1/2. Realizzazione di attacco al contatore gas metano, completo di raccorderia necessaria per passaggio da 1" a 1" 1/2, comprese curve e altri pezzi speciali necessari, completo di tronco di tubazione in acciaio zincato ø 1" per collegamento al tubo in polietilene di partenza, compreso il fissaggio con tappi ad espansione in plastica e collari in acciaio zincato alla parete della cassetta di contenimento, compreso ogni altro onere derivante per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte in conformità con le vigenti normative UNI-CIG 7129/92 Attacco al contatore gas</p> <p style="text-align: right;">Sommano a corpo</p>	1,00				1,000	71,33	71,33
Nr. 6	<p>U-13.15.10.6 Fornitura e posa in opera di tubazioni conteggiate a metro lineare in acciaio nero, per linee escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche. Tubazioni in acciaio nero conteggiate a metro lineare, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1 senza manicotto fino al DN 80 (3"), tipo SS UNI 7287 per diametri maggiori. Il costo del tubo a metro lineare comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di saldatura, la verniciatura con doppia mano di antiruggine, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m). DN 40 (1"1/2) - D x s = 48,3 x 2,90 - P = 3,24. Tubazione</p> <p style="text-align: right;">Sommano m.</p>	1,00	50,00			50,000	25,70	1.285,00
Nr. 7	<p>TOS17_06.I04.076.008 Fornitura e posa di tubo in acciaio nero senza saldatura per trasporto di fluidi conforme alle norme UNI EN 10255, in opera per linee, con saldature ossioacetileniche. Il prezzo comprende: incidenza delle curve, trasporto, accatastamento, sfilamento, revisioni delle tolleranze di ovalizzazione, tagli, posto in sito su staffe (queste pagate a parte) allivellamento, saldature preparate secondo norma UNI 11001 e prova idraulica. Restano esclusi: gli oneri per la verniciatura, la</p>							
	A R I P O R T A R E							2.807,95

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							2.807,95
Nr. 8	foratura per innesti, ulteriori pezzi speciali. Compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte Tubo in acciaio nero trafilato senza saldature per distribuzioni orizzontali e verticali diametro 3" Tubazione Sommano kg		15,00		7,550	113,250	3,38	382,79
Nr. 9	ANALISI Nr. 5 Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per gas a norma EN 331. Valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, MOP 5, a norma UNI EN 331, corpo e sfera in ottone, attacchi dritti filettati. Diametro nominale 40 (1"1/2). Valvola di intercettazione Sommano cad	1,00				1,000	137,98	137,98
Nr. 9	ANALISI Nr. 6 Fornitura e posa in opera di dispositivo automatico di chiusura gas in caso di incendio, resistenza ad alta temperatura, a norma EN 1775. Dispositivo automatico di chiusura gas in caso di incendio da installare sulla tubazione di adduzione gas, resistenza ad alta temperatura (UNI EN 1775), attacchi filettati fino al DN 50 (EN 437) e flangiati per diametri superiori, comprensivo di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale 40 (1"1/2). Dispositivo automatico di chiusura del gas Sommano cad	1,00				1,000	441,33	441,33
Nr. 10	(2) REAZIONE AL FUOCO U_2.4.120 Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Controsoffitto Piano Rialzato Controsoffitto Piano Primo Controsoffitto Piano Secondo Sommano mq.					1.006,200	21,10	21.230,82
Nr. 11	ANALISI Nr. 7 Fornitura e posa in opera per la sostituzione di quadrotti 600x6000 mm esistenti con nuovi in classe A1. Compreso di migliorie e risanamenti su ancoraggi a solaio e pareti componenti della stessa, il tutto al fine di assicurare la perfetta stabilità nel tempo del manufatto. Utilizzo di pannelli tipo Sofipan Michelangelo 600x600 verniciato bianco. Ritiro e smaltimento presso centri autorizzati dei vecchi pannelli esistenti Controsoffitto Piano Rialzato Controsoffitto Piano Primo Controsoffitto Piano Secondo Sommano mq.					1.006,200	32,79	32.993,30
	A R I P O R T A R E							57.994,17

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							57.994,17
Nr. 12	<p>ANALISI Nr. 8 Fornitura e posa in opera di protezione in classe A1 di reazione al fuoco realizzato con singolo rivestimento in lastre di gesso rivestito applicato su parete esistente. Il rivestimento sarà realizzato con singolo strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma EN 520 e conformi alla DIN 18180, dello spessore di 12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A1 Rivestimento delle pareti dei corridoi Sommano mq.</p> <p style="text-align: center;">(4) COMPARTIMENTAZIONE</p>		2.214,00			2.214,000	26,53	58.737,42
Nr. 13	<p>U_2.4.120 RIMOZIONE DI INFISSI. Rimozione di infissi di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc.. Sono compresi: le opere murarie; il calo a terra del materiale; l'accatastamento nell'ambito del cantiere e la cernita; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Laboratorio chimica - piano rialzato Scala 1 - piano seminterrato Archivi - piano seminterrato Sommano mq.</p>		112,00 28,80 202,00			342,800	21,10	7.233,08
Nr. 14	<p>U_16.2.10.1 PORTA TAGLIAFUOCO AD UN BATTENTE IN MISURE STANDARD. Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm) REI 60 L x H = 800 x 2150. Sommano cad</p>					5,000	453,00	2.265,00
Nr. 15	<p>U_16.2.40.4 PORTA TAGLIAFUOCO A DUE BATTENTI IN MISURE STANDARD. Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettore di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura</p>							
	A R I P O R T A R E							126.229,67

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							126.229,67
Nr. 16	standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 60 L x H = 1610 x 2150 Sommano cad					4,000	904,00	3.616,00
Nr. 16	ANALISI Nr. 9 Sostituzione del verso di apertura delle porte modulari che danno sulle vie di esodo Sommano cad					63,000	158,72	9.999,36
Nr. 17	(5) PARETI DI CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO EI 60' ANALISI Nr. 10 Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica singola e doppio rivestimento in lastre, antincendio CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO EI 60', ad alta resistenza meccanica ed elevato potere fonoisolante. Compatimezzazione del Laboratorio di Chimica con pareti EI 60' Protezione scale interne Piano seminterrato con parete EI 60' Protezione Archivi Piano seminterrato con pareti EI 60' Sommano mq.		112,00					
Nr. 18	TOS17_01.F04.004.003 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE: compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.. Verniciatura per interni su intonaco nuovo o preparato, con idropittura a tempera murale fine Tinteggiatura Sommano mq.	2.214,0	109,00			322,000	89,44	28.799,68
Nr. 19	(6) IMPIANTI ANTINCENDIO ANALISI Nr. 1 Fornitura e posa in opera di Vasca CLS in monoblocco CAV da interrare con parete di spessore di 10/12 cm, fondo dello spessore di 15 cm rinforzata con pilastri verticali e puntoni orizzontale in acciaio INOX realizzata con materiali certificati CE, calcestruzzo in classe di resistenza alla compressione C 45/55 (RCK>55 N/mmq) armature interne in acciaio ad aderenza migliorata, rete els a maglia quadrata di tipo B450C, fibre di acciaio GREESEMIX5 trattamenti/rivestimenti delle pareti esterne idonee, forometrie, lastra di copertura carrabile traffico leggero H 15 cm con due fori da cm 60x60 d'ispezione in ghisa. Dimensioni esterne cm.246x870xH250+ 15 cm copertura					2.214,000	3,42	7.571,88
	A R I P O R T A R E							176.216,59

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							176.216,59
Nr. 20	<p>carrabile, volume geometrico interno 45 mc volume utile 35 mc, in calcestruzzo in classe di resistenza a compressione C45/55 (RCK> 55N/mm²), armature interne in acciaio ad aderenza migliorata controllate in stabilimento, fibre d'acciaio GREESMIX5 e rete elettrosaldata a maglia quadrata di tipo B450C. Con rinfiacco con materiale di scavo Sommano a corpo</p> <p>ANALISI Nr. 2 GRUPPO di PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO IDROELETTRICA PREVISTO PER INSTALLAZIONE Sotto Battente, REALIZZATO CON POMPA VERTICALE SOMMERSA (VERTICAL TURBINE PUMP) IN PIENO ACCORDO ALLE NORME UNI EN 12845 Gruppo di Pompaggio Antincendio a norme UNI EN12845, preassemblato su un unico basamento in profilati metallici e composto da: n. 1 POMPA PRINCIPALE ad azionamento ELETTRICO n. 1 POMPA PRINCIPALE ad azionamento DIESEL n. 1 ELETTOPOMPA PILOTA PUNTO DI LAVORO RICHIESTO Q =65,0 mc/h H =70,0 m.c.a. Rif. UNI EN 12845 10.7.3 Sistemi calcolati integralmente. Nel punto di lavoro richiesto dal cliente si intendono compresi anche i 0.5 bar citati dalla norma TIPO INSTALLAZIONE: Sotto Battente FUNZIONAMENTO L'elettropompa pilota viene avviata ed arrestata automaticamente mediante un pressostato e mantiene in pressione il circuito antincendio. In caso di caduta della pressione nel circuito non compensabile dalla limitata portata della elettropompa pilota, si avvia in sequenza la pompa principale. La pompa principale è ad avviamento automatico e spegnimento manuale tramite interruttore posto sul relativo quadro di comando. n.1 MOTOPIOMPA + 1 ELETTOPOMPA PRINCIPALE VERTICALE IMMERSA (VERTICAL TURBINE PUMP) DI SERVIZIO "Tipo pompa di tipo semiassiale ad asse verticale, corpo pompa in ghisa collegato al gruppo di comando attraverso la linea d'asse. Gruppo di comando in ghisa con rinvio angolare per accoppiamento, tramite giunto cardanico, a motore diesel. Il gruppo di comando è dotato di dispositivo antirotazione per evitare la controrotazione della macchina in fase di svuotamento della linea d'asse. Compresa la llinea d'asse fino ad una lunghezza massima di 4 m " Corpo pompa e girante " Albero " Tenuta in ghisa EN GJL 250 in acciaio cromato a baderna grafitata</p>					1,000	14.749,73	14.749,73
	A R I P O R T A R E							190.966,32

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							190.966,32
	<p>(Caratteristiche idrauliche nominali portata e prevalenza alla bocca delle pompe, con tolleranze prestazionali secondo Norma UNI EN ISO 9906 A:2002)</p> <p>" Potenza installata kW 26,50 (calcolata in base alla potenza assorbita nel punto della curva caratteristica al quale corrisponde un NPSH di 16 m)</p> <p>" Collegamento pompa-motore tramite giunto cardanico completo di carter antinfortunistico UNI EN 12845 10.1</p> <p>" Motore diesel tipo ad iniezione diretta oppure sovralimentato, raffreddato ad aria con doppia cinghia di trasmissione oppure ad acqua glicolata mediante radiatore e circuito chiuso, lubrificazione forzata con pompa ad ingranaggi filtro olio a passaggio totale, preriscaldatore olio per partenza a freddo alla massima potenza, avviamento elettrico mediante doppia batteria in grado di essere completamente efficiente entro 15 sec. dall'inizio di ogni sequenza e ad una temperatura minima di 5°C all'interno del locale di pompaggio. Il motore sarà dotato di marmitta con silenziatore</p> <p>" Velocità di rotazione 2900 giri/min</p> <p>n.1 ELETTROPOMPA SOMMERSA PILOTA</p> <p>" Tipo sommerso diam 5" .Accoppiamento a motore elettrico sommerso trifase corredato di cavo elettrico di alimentazione del tipo sommergibile, lunghezza 10 m</p> <p>" Curva di prestazione idonea al mantenimento della pressione nell'impianto compensando eventuali perdite</p> <p>" Motore elettrico di tipo sommerso a bagno d'olio</p> <p>" Potenza installata kW 1,10</p> <p>" Tensione 3x400, 50Hz</p> <p>" Velocità di rotazione 2900 giri/min</p> <p>" Grado di Protezione IP68</p> <p>n.2 QUADRO ELETTRICO di COMANDO per POMPA PRINCIPALE assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore e conforme ai requisiti richiesti dalla norma UNI EN 12845. Caratteristiche e componenti principali:</p> <p>" Centralina elettronica BLACK BOX preprogrammata per gestione elettropompa secondo le norme UNI-EN12845 completa di display per la visualizzazione dati e/o allarmi, contaore, segnalazioni previste</p> <p>" Contatti puliti in morsettiera: pompa in marcia / allarme generale / avviamento impedito / mancato avviamento / guasto centralina</p> <p>" n. 2 caricabatteria per garantire la ricarica indipendente delle batterie, 12V DC da 6A / 10A in funzione della potenza del motore previsto</p> <p>" Lampade led: marcia / richiesta avviamento / mancato avviamento / disponibilità alimentazione / mancanza fase tensione / guasto centralina</p>							
	A R I P O R T A R E							190.966,32

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							190.966,32
Nr. 21	<p>n.1 QUADRO ELETTRICO di COMANDO per POMPA PILOTA assemblato in cassa di lamiera verniciata con grado di protezione IP54, costruito secondo le norme CEI in vigore</p> <p>Caratteristiche e componenti principali: " Contattore di avviamento in classe AC3 " Selettore manuale-stop-automatico " Lampade led: marcia / blocco termico Sommano a corpo</p> <p>ANALISI Nr. 3 Fornitura e posa in opera di vano tecnico Fuori Terra completo di quadro elettrico e allestito secondo norma 11292/1248 per installazione sottobattente compreso allacciamento gruppo di pressurizzazione. VANO/LOCALE TECNICO PREFABBRICATO "R60" Con Copertura Spiovente 10/15 Cm. Realizzato In Monoblocco C.A.V. (Completo Di Certificazione "R60") Idoneo Al Posizionamento Fuori Terra, Completo Di: -Pareti Dello Spessore Di Cm.10/12 E Fondo Dello Spessore Di Cm.15; -Rivestimento Protettivo Pareti Esterne Con Pittura Elastica Antifessure (Colore Grigio Ral 7040); -Trattamento E Verniciatura Interna Antiusura (Colore Bianco); - Lastra Di Copertura Di Spessore Di Cm.10/15 Spiovente Con Gocciolatoio Su 3 Lati, Completamente Impermeabilizzata E Sigillata Al Locale Tecnico Sottostante; -N.3 Porte Rei 60 L=180 X H=200 Cm A Doppia Anta Battente Con Serrature (Per Accessibilita' Sui 3 Lati Del Gruppo Di Pressur. Come 11292 4.4.2);</p> <p>ALLESTIMENTO VANO TECNICO FUORI TERRA Secondo Norma Uni 11292/12845 Sotto battente Completo Di: -Quadro Generale Alimentazione Gruppo Pressurizzazione E Servizi; -Cablaggio Interno Di Tutti Gli Accessori, Pompe, Luce Principale + Luce Emergenza, Presa Corrente Monofase, termostato ambiente; -Soccorritore Ups Completo Di Batterie Tampone; -Termoconvettore Per Il Riscaldamento Del Locale; -Ventilatore/Estrattore Murale Per Ricambio Aria Forzato Completo Di Serranda Di Sovrappressione; -Griglia Di Transit Per Aerazione Naturale; -Estintore A Polvere + Estintore Co2; -Sistema Di Protezione Sprinkler Completo Di Flussostato e linea di prova; -Linea di scarico fumi motopompa con tubo inox doppia parete coibentato. Sommano a corpo</p>					1,000	49.934,55	49.934,55
Nr. 22	<p>U_15.5.70.2 Fornitura e posa in opera di Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse</p>							
	A R I P O R T A R E							264.233,30

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							264.233,30
Nr. 23	IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, comprese le opere murarie, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensione 130x105x50mm. Scatole di derivazione Sommano cad	6,00				6,000	9,60	57,60
Nr. 24	U_15.5.70.5 Fornitura e posa in opera di Scatola di derivazione in silumin fuso con pareti chiuse IP55, fornita e posta in opera in vista o ad incasso, comprese le opere murarie, aventi spessore delle pareti min. pari a mm 2. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dimensione 240x205x80mm. Scatola di derivazione Sommano cad	2,00				2,000	27,31	54,62
Nr. 25	U_15.5.50.4 Fornitura e posa in opera di Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 32. Elios zincato Sommano m.		40,00			40,000	12,00	480,00
Nr. 26	U_15.5.50.7 Fornitura e posa in opera di Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63. Elios zincati Sommano m.		10,00			10,000	23,50	235,00
Nr. 27	ANALISI Nr. 11 Fornitura e posa in opera a bordo di quadro elettrico bassa tensione di cabina esistente, del seguente apparecchio: interruttore magnetotermico differenziale MTD 4P 100A, curva D, pi 16kA, id=0,3A per quadro elettropompa di spinta da 30KW, comprensivo di montaggio, cablaggio, targhetta identificatrice e quant'altro necessario per garantire la perfetta efficienza, funzionalità e collaudabilità Fornitura e posa Sommano a corpo	1,00				1,000	537,68	537,68
	A R I P O R T A R E							265.598,20

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							265.598,20
Nr. 28	garantire la perfetta efficienza, funzionalità e collaudabilità Fornitura e posa Sommano cad	1,00				1,000	252,56	252,56
Nr. 29	ANALISI Nr. 13 Fornitura e posa in opera di linea elettrica per alimentazione quadro elettropompa di spinta da 30KW, del tipo FTG10M1, in formazione 3(1x35)+1x25(N)+1x25(PE)mmq., compreso passaggio in parte entro tubazione interrata predisposta diam. 110mm. quotata a parte (tratto esterno) e parte entro apposita tubazione in acciaio zincato quotata a parte (tratto entro cabina mt/bt) - 3x35+2x25 Alimentazione quadro elettropompa Sommano m.		20,00			20,000	46,12	922,40
Nr. 30	ANALISI Nr. 14 Fornitura e posa in opera di linea elettrica per alimentazione quadro pompa pilota da 1,5KW, del tipo FG16OR16, in formazione 5x4mmq., compreso passaggio in parte entro tubazione interrata predisposta diam. 110mm. quotata a parte (tratto esterno) e parte entro apposita tubazione in acciaio zincato quotata a parte (tratto entro cabina mt/bt) - 5x4 Linea alimentazione pompa pilota Sommano m.		20,00			20,000	11,18	223,60
Nr. 31	ANALISI Nr. 15 Fornitura e posa in opera di linea elettrica per remotizzazione allarmi gruppo pressurizzazione in portineria scuola del tipo FG16OR16, in formazione 7x1,5mmq., compreso passaggio in parte entro tubazione interrata predisposta diam. 110mm. quotata a parte (tratto esterno) e parte entro apposita tubazione in acciaio zincato quotata a parte (tratto in facciata e interno scuola) - 7x1,5mmq. Linea elettrica remotizzazione allarmi Sommano m.		35,00			35,000	11,18	391,30
Nr. 32	ANALISI Nr. 16 Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, fornita e posta in opera su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 70 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. Incremento per copertura in calcestruzzo spessore cm 10. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 110. PVC serie pesante Sommano m.		20,00			20,000	9,31	186,20
	A R I P O R T A R E							267.574,26

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							267.574,26
	esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavo tubazione antincendio/elettrica Scavo tubazione attacco acquedotto Sommano mc.		15,00 40,00	0,50 0,50	1,000 1,000	27,500	26,10	717,75
Nr. 33	U_13.15.80.3 Fornitura e posa in opera tubazioni in acciaio zincato conteggiate a chilogrammo, per linee posate fino ad una quota di 3,0 m rispetto al piano di appoggio escluse quelle all'interno di centrali tecnologiche, locali tecnici o bagni, tipo FM serie leggera UNI 8863 filettabile UNI ISO 7/1, comprensive di vite e manicotto. Il costo del tubo al chilogrammo comprende la fornitura e posa in opera, i pezzi speciali, il materiale di giunzione, le opere murarie di apertura tracce su laterizi forati e murature leggere ed il fissaggio delle tubazioni all'interno delle tracce con esclusione della formazione di tracce su solette, muri in c.a. o in pietra, della chiusura tracce, dell'intonaco, della tinteggiatura e dell'esecuzione di staffaggi. Diametri DN 50- 65- 80 (2" - 2"1/2 - 3"). C.M.O 2,51 €/kg Tubazione da acquedotto a vasca Tubazione dalla vasca all'attacco idranti Sommano kg		55,00 15,00		5,910 5,910	413,700	7,90	3.268,23
Nr. 34	ANALISI Nr. 17 Idrante antincendio soprassuolo in ghisa G20 UNI ISO 185, dispositivo di manovra a pentagono UNI 9485, colonna montante in ghisa, testata distributrice e scatola con valvola scarico antigelo in ghisa G20 UNI ISO 185; bocche d'uscita in ottone filettate UNI 810, dispositivo di rottura in caso di urto accidentale con chiusura automatica erogazione acqua, flangia di base UNI EN 1092-1, verniciato rosso RAL 3000 nella parte soprassuolo e catramato nero nella parte sottosuolo; collaudo di pressatura idrostatica ad idrante chiuso 21 bar, a idrante aperto 24 bar. DN 80 mm, altezza soprassuolo 450 mm; 2 sbocchi UNI 70 attacco motopompa UNI 100 Sommano cad	1,00				1,000	613,03	613,03
Nr. 35	TOS17_01.A04.006.002 SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a mc 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il							
	A R I P O R T A R E							272.173,27

RIEPILOGO

1	IMPIANTO GAS	3.770,05	1,356%
2	REAZIONE AL FUOCO	112.961,54	40,627%
4	COMPARTIMENTAZIONE	23.113,44	8,313%
5	PARETI DI CLASSE DI RESISTENZA AL FUOCO EI 60'	36.371,56	13,081%
6	IMPIANTI ANTINCENDIO	101.831,98	36,624%
	TOTALE	278.048,57	