



CITTA' DI TORINO  
UFFICIO TECNICO DEI LL.PP.  
DIREZIONE SERVIZI TECNICI PER L'EDILIZIA PUBBLICA  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA

Lavoro : **MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI  
ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE  
CIRCOSCRIZIONI 1 ÷ 10  
ANNO 2014**

**Importo delle voci di prezzo costituenti  
il 100%  
dell'importo posto a base di gara**

Il Responsabile del Procedimento

(Arch. Isabella QUINTO)

---

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.I10 005	Prova idraulica di impianto antincendio o suoi componenti alla massima pressione di collaudo per il tempo e la pressione normalizzata con rilascio di certificato di prova a firma di tecnico abilitato, compreso noli di attrezzature, materiale di consumo, mano dopera per l'assistenza alla prova	cad	118,22	697,00	82.399,34
05.P75.E10 005	Verifica di pressione e portata di rete idranti antincendio.rilievo dei valori di pressione e portata alle tre lanceidraulicamente piu' sfavorite con apertura simultanea di tre idranti. sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento delle manichette flessibili e loro riposizionamenti in sito, la chiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale delle cassette idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle	cad	116,16	208,00	24.161,28
05.P75.M25 010	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in rilievo o redazione e produzione di elaborati grafici, calcoli di verifica, relazione con accertamenti tecnici e conclusioni, compilazione di moduli predisposti dagli enti di controllo, redatto da professionista abilitato ed iscritto negli elenchi del m.i. Ai sensi della legge 7/12/84 n° 818. Con fornitura della documentazione in tre copie formato cartaceo ed una su supporto informatico. Co	cad	406,52	45,00	18.293,40
05.P75.E70 005	Di rete idranti o naspi impianto idrico antincendio, compreso alimentazione fino a 10 idranti / naspi / colonne idrante / idranti sottosuolo / attacco autopompa	cad	90,85	179,00	16.262,15
05.P75.F60 005	Provvista e posa di manichetta UNI 45 certificata m.i.a norma UNI 9487, mt. 20 di lunghezza e con raccordi in ot 58 anorma UNI 804	cad	31,21	270,00	8.426,70
05.P75.G35 005	Collaudo di impianto antincendio secondo norma UNI 9490 e 10779.collaudo di impianto antincendio con esecuzione di tutte le operazioni prescritte dalla norma UNI 9490 e 10779. in particolare e in modo non esaustivo sono da effettuarsi il rilievo dei valori di pressione e portata a tutte le lance, la prova idraulica alla massima pressione di progetto, la verifica delle apparecchiature e tubazioni, la verifica degli staffaggi, la verifica della idoneità delle coibentazioni, la verifica dei dispositivi di monit	cad	445,95	17,00	7.581,15
05.P75.F45	Per ogni idrante UNI 45, UNI 70 o naspo, attacco per motopompa, idrante sottosuolo, colonnina idrante soprasuolo, direte antincendio a servizio del fabbricato				
	Fornitura e posa di cassetta antincendio completa di chiave per apertura idrante a colonna soprassuolo o sottosuolo echiusino, manichetta UNI 70 certificata m.i. e lancia UNI 70 a norma UNI 671 e omologata r.i.n.a, cartello di segnalazione, vetro frangibile in materiale plastico.				
	Per ogni cassetta				
	Prova a secco di manichetta antincendio alla pressione di 1.2 mpa (12 bar) verifica della tenuta e rilievo dei valori di pressione per manichetta idrante UNI 45 o UNI 70. sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento della manichetta flessibile e suo riposizionamento in sito, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette idranti e delle apparecchiature ivi contenute, la compilazione dei cartellini di verifica e				

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	Alla pressione di 1.2 mpa (12 bar)	cad	15,55	380,00	5.909,00
<b>05.P75.M25</b>	Certificazione, progetto, verifiche funzionali, rilievo di impianto antincendio o strutture esistenti, consistente in rilievo o redazione e produzione di elaborati grafici, calcoli di verifica, relazione con accertamenti tecnici e conclusioni, compilazione di moduli predisposti dagli enti di controllo, redatto da professionista abilitato ed iscritto negli elenchi del m.i. Ai sensi della legge 7/12/84 n° 818. Con fornitura della documentazione in tre copie formato cartaceo ed una su supporto informatico. Co				
020	Di impianto elettrico per alimentazione stazione pompe impianto antincendio	cad	496,76	10,00	4.967,60
<b>05.P67.E50</b>	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie				
005	Per ogni mm. di diam. nominale	mm	1,70	2.195,50	3.732,35
<b>05.P75.F40</b>	Verifica pressione e portata lancia in luogo ristretto con uso di collettore d'acqua.rilievo dei valori di pressione e portata di lancia o attacco motopompa con apertura e successiva richiusura della valvola idrante UNI 45 o UNI 70 con utilizzo di attrezzatura idonea a raccogliere l'acqua in uscita dalla lancia in prova e al suo convogliamento nella colonna di scarico più prossima senza fuoriuscita di liquido nei locali o spazi aperti. sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento della manic				
005	Per ogni idrante, con utilizzo di idoneo convogliatore d'acqua	cad	24,88	131,00	3.259,28
<b>05.P61.B30</b>	Elettropompe trifasi orizzontali a basamento flangiate rotore ventilato				
090	Potenza sino kW 2 attacco DN 60/65	cad	1.576,31	2,00	3.152,62
<b>05.P75.E15</b>	Verifica pressione e portata lancia o attacco motopompa.rilievo dei valori di pressione e portata di lancia o attacco motopompa con apertura e successiva richiusura della valvola idrante UNI 45 o UNI 70. Sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento della manichetta flessibile e suo riposizionamento in sito, la richiusura della valvola e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafileamenti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idranti, la verifica delle condizioni di ma				
005	Per ogni idrante o attacco motopompa.	cad	21,78	143,00	3.114,54
<b>12.P15.A26</b>	Fornitura e posa in opera di quadretto di controllo pompe gemellari trifase secondo specifica. Comprensivo di fissaggio a muro tramite tasselli, gli oneri relativi alla sicurezza, lo smantellamento del quadro preesistente.				
005	per ogni pompa	cad	1.351,74	2,00	2.703,48
<b>05.P69.A80</b>	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57E90 - 57.F00 - dal 58.E10 al 58.E40 - 58.H10 - 58.H0 - dal 59.D30 al 59.E60 - dal 59.F10 al 59.F50 - dal 59.F70 al 59.G10 dal 59.G30 al 59.H50 - dal 59H70 al 59H90 - dal 59I20 al 59I70 - 59I90 -59L00 - dal 59L30 al 59N50 - dal 59N80 - al 59P00 - dal 59P20 al 59T40.				
005	Aumento sui prezzi di detti articoli del	%	35,00	7.240,70	2.534,25
<b>05.P75.F10</b>	Provvista e posa in opera di valvola di ritegno antinquinamento da riflusso. Provvista e posa in opera di valvola di ritegno con flange. Costituita da corpo in ghisa con rivestimento epossidico 150 micron, ritegno e sede in bronzo, asta e molla in acciaio inox, tenuta in gomma epdm.dotata di coperchio smontabile per ispezione e sostituzione di sede e tenuta. Rubinetti di controllo montati sui bordi delle flange di tipo a sfera con comando a farfalla. Con certificato di conformita' n.f. Anti-pollution class				

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	Per ogni mm di diametro.	mm	15,55	152,40	2.369,82
<b>05.P75.F15</b>	Quadretto controllo e monitoraggio impianto surpressione per reti idranti e naspi.provvista e posa in opera di quadretto in policarbonato IP55 con segnalazioni ottiche, a diodi led inseriti in supporti metallici, e sonora dei malfunzionamenti dell'impianto di surpressione e riserva idrica a servizio degli impianti antincendio.il quadretto dovrà essere composto da due diodi led in parallelo per ciascuna segnalazione di mm 12 di diametro, generatore elettronico di segnalazione acustica, pulsante a chiave d				
005	Per reti idranti e naspi	cad	435,57	5,00	2.177,85
<b>06.A07.C01</b>	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogniaccessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
085	F.O. di Interr.non automatico - 4P - da 40 a 63 A	cad	51,61	40,00	2.064,40
<b>01.A19.E00</b>	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioniescluse quindi le rubinetterie degli apparecchi, il tutto completo di guarnizioni, comprese inoltre tutte le lavorazioni relative ai tubi, quali filettature e piegature, e tutte le provviste occorrenti per la posa di quanto sopradescritto quali collari di fissaggio, minio, canapa, manganese, olio di lino, ecc, prezzi da applicarsi pesando esclusivamente i tubi, manicotti, raccordi, valvole				
005	Tubazioni in ferro nero o zincato del tipo a vite e manicotto, con annessa raccorderia in ghisa malleabile	kg	10,48	195,00	2.043,60
<b>05.P73.L20</b>	Provvista e posa in opera dintermostato da canale di tipo stagno con scala da-10 °C A +40 °C, completo di elemen-tosensibile, potenziometro, contenitore, guainain rame e raccordi				
005	...	cad	212,18	9,00	1.909,62
<b>05.P75.F00</b>	Verifica periodica di gruppo di surpressione per impianto antincendio.verifica di funzionamento comprendente la messa in funzione di tutte le pompe del gruppo con rilievo delle portate effettive, della regolarita' della sequenza di funzionameto. ripristino dei livelli di carburante, olio, elettrolita per batteria, ecc.verifica ed eventuale sostituzione di parti elettriche del quadro di comando.controllo funzionamento del temporizzatore per l'arresto automatico. Controllo della linea di alimentazione elett				
005	Per impianto antincendio	cad	124,45	15,00	1.866,75
<b>06.A13.H03</b>	F.O. Impianto per presa protetta con MTD (Valgono le note dell'articolo 06.A13.H01)				
005	F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto presa con MTD 16A	cad	124,60	14,00	1.744,40
<b>05.P73.H50</b>	Provvista e posa in opera diserranda antigelo, motorizzabile, coman-data da termostato da canale tarato per chiusura a + 5 °C				
005	...	cad	238,05	7,00	1.666,35
<b>06.P27.F01</b>	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadialimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi				
025	convettore elettrico statico 3000 W	cad	170,56	9,00	1.535,04
<b>06.A11.G07</b>	F.O. Fornitura in opera di curve sghembe (cambi di direzione e/o variazioni di piano) complete di coperchi, percanaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera.				
010	F.O. di curve sghembe, per canalina metallica 100x50	cad	30,29	50,00	1.514,50

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.L05 005	Provvista e posa di carenatura antivandalo e protezione antinfortunistica applicabile a colonna idrante antincendiosoprasuolo di qualsiasi dn, anche preesistente, in alluminio, colore rosso RAL 3000 Per ogni carenatura	cad	412,75	3,00	1.238,25
06.A01.L05 030	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG100M1 06/1 kV 5 x 16	m	23,81	50,00	1.190,50
06.A11.G05 010	F.O. Fornitura in opera di base per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di derivazione, incroci, riduzioni per canalina metallica 100x50	cad	22,07	50,00	1.103,50
01.P12.H40 010	Raccordi in ghisa malleabile Zincati	kg	8,49	125,00	1.061,25
08.P03.G78 040	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbobibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm. Le condotte dovranno rispondere alle normative DIN 4263, UNI 8520/2, UNI 8981 ed essere conformi ai requisiti previsti dalle norme vigenti, elaborati per supportare carichi per strade di 1^ Categoria. Gli elementi dovranno essere posti dimensioni interne 2000x2000 mm	m	988,99	1,00	988,99
05.P73.H95 005	Provvista e posa in opera di servocomando a due posizioni, elettromeccanico per serranda taglia- fuoco con dispositivi di ritorno in mancanza di tensione. protezione da sovraccarico elettrico. Custodia in alluminio pressofuso IP54 con cavo di collegamento elettrico e squadra di ancorag= gio. ...	cad	245,29	4,00	981,16
06.A11.G03 010	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 100x50	cad	17,91	50,00	895,50
05.P75.F55 005	Verifica visiva di cassetta idrante o naspo, di attacco motopompa, idrante a colonna sopra suolo o sotto suolo. verifica visiva atta ad accertare le condizioni di manutenzione delle cassette antincendio e delle apparecchiature ivi contenute, la funzionalità, completezza delle dotazioni ed efficienza di idrante UNI 45 o UNI 70 o naspo, idrante sotto suolo o a colonnina sopra suolo, attacco motopompa, e relativa cartellonistica di segnalazione e integrità del sigillo a.a.m..sono comprese le opere di srotolamento Per ogni idrante	cad	11,20	75,00	840,00
08.P03.A60 005	Scavo, per pozzi a sezione quadrata o rettangolare, di materie di qualunque natura purché rimovibili senza l'uso continuo di mazze e scalpelli, misurato a termine di capitolato compresa l'eventuale armatura, l'estrazione delle materie scavate e del deposito di queste a non più di m 15 dalla bocca del pozzo A qualsiasi profondità'	m³	198,36	4,00	793,44

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.E20 005	Verifica della pressione di rete antincendio. Controllo e rilievo della pressione idraulica statica o dinamica indicata da manometro installato su rete antincendio. e' compresa la verifica del sigillo posto sull'attacco del manometro, la manovra per la verifica dell'efficienza dello strumento indicatore e la comparazione dell'indicazione con il manometro campione, la compilazione del verbale di verifica, la firma di tecnico abilitato dello stesso. sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di ver Per ogni manometro verificato.	cad	4,97	158,00	785,26
06.A11.G01 020	F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o asolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccodo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 100x50	m	14,80	50,00	740,00
05.P75.G05 005	Intervento da effettuare entro 60 minuti dalla chiamata documentata per mezzo di fax o posta elettronica e verbale diavvenuto intervento redatto sul posto da parte del direttore dei lavori o suo delegato. l'intervento comprende gli spostamenti tempestivi del personale, tutte le lavorazioni sulle tubazioni e apparecchiature antincendio, sezionamenti, filettature, saldature e forniture di tappi, fasce di riparazione, ecc., materiale di consumo e mezzi d'opera per l'eliminazione della perdita dalla rete idri Per ogni chiamata	cad	171,11	4,00	684,44
06.P06.C06 005	Apparecchi di misura e controllo dell'isolamento per la rilevazione di correnti di dispersione resistive e capacitive in condizioni circuitali simmetriche (primario dei trasformatori) apparecchio di controllo dell'isolamento	cad	294,32	2,00	588,64
06.P27.H03 010	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamatore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V quadretto elettrico per comando elettropompe	cad	292,24	2,00	584,48
05.P75.F20 005	Verifica di attacco motopompa.verifica del funzionamento dell'attacco motopompa con apertura e successiva richiusura della valvola di chiusura dell'attacco e della valvola UNI 70.sono comprese le opere di apertura e richiusura della cassetta, la ripulitura la richiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafileamenti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette e delle apparecchiature ivi contenute, la compi Per ogni attacco motopompa.	cad	9,32	62,00	577,84
05.P75.F50 005	Verifica pressione e portata lancia per naspo. Rilievo dei valori di pressione e portata di lancia con apertura esuccessiva richiusura della valvola naspo UNI 25 .sono comprese le opere di srotolamento e riavvolgimento della tubazione e suo riposizionamento in sito, la richiusura della valvola e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafileamenti,la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta naspo, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette, della ruota, e delle apparecc Per ogni idrante.	cad	18,67	30,00	560,10

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.F65 005	Controllo funzionamento quadretto controllo presenza pressione di rete.controllo di quadretto con segnalazioni ottiche e sonora dei malfunzionamenti dell'impianto di surpressione e riserva idrica a servizio degli impianti antincendio con simulazione di mancanza alimentazione previa chiusura di valvola generale e apertura di valvola di controllo. Compreso assistenza e chiamata della.a.m. per le opere di sua competenza, la compilazione del verbale di verifica, la firma di tecnico abilitato dello stesso.sono Per ogni quadretto verificato	cad	26,75	20,00	535,00
06.P27.H03 005	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamatore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V dispositivo di allarme	cad	174,72	3,00	524,16
01.A02.B20 010	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato,compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione Eseguito sul calcestruzzo cementizio non armato,per sezioni non inferiori a m <sup>2</sup> 0,25	m <sup>3</sup>	653,66	0,80	522,93
05.P75.E95 005	Provvista e posa di tubo semirigido a norma UNI 9488, DN 25. Di colore rosso, per naspi antincendio, completo di accessori di montaggio. Per naspi antincendio, colore rosso	m	8,70	60,00	522,00
05.P59.Q70 035	Valvola a farfalla, in ghisa, a leva, a margherita con arresto a grilletto Diametro 3"	cad	462,64	1,00	462,64
05.P71.L30 005	Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere murarie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40 Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40	%	20,00	2.292,60	458,52
05.P59.Q80 035	Valvola a farfalla, in ghisa, di regolazione, speciale Diametro 3"	cad	442,98	1,00	442,98
06.A01.C05 085	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici ed imorsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FROR 450/750 V 19 x 1,5	m	8,83	50,00	441,50
01.A02.B20 005	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano performance di vani, passate, sedi di pilastri o travi, sedi di cassoni per persiane avvolgibili e serrande etc in qualunque piano di fabbricato,compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, computando i volumi prima della demolizione Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m <sup>2</sup> 0,25	m <sup>3</sup>	433,53	1,00	433,53
06.A11.G06 010	F.O. Fornitura in opera di coperchi per derivazioni, incroci piani, riduzioni, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi derivazioni, incroci, riduzioni can. Metallica 100	cad	8,53	50,00	426,50

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.A10.A02 025	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoesinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 40 mm	m	5,78	70,00	404,60
05.P75.I20 005	Provvista e posa in opera di valvola di riempimento a membrana per il riempimento delle vasche di accumulo, completa di rubinetto a galleggiante pilota e tubi di collegamento; corpo valvola con attacchi a manicotto o flangiati in ghisa o bronzo, verniciatura rosso RAL 3000 ...	mm	7,84	50,00	392,00
06.A01.E05 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici,morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 4	m	5,08	75,00	381,00
05.P67.E90 005	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale	mm	2,50	151,80	379,50
06.A12.B01 040	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 380x300x120	cad	30,84	12,00	370,08
05.P73.G50 005	Provvista e posa in opera digriglia presa od espulsione aria, in acciaio inox con rete esterna ...	dm <sup>2</sup>	19,04	18,00	342,72
06.A09.C05 030	F.O. Fornitura in opera di quadro in metallo, grado di protezione minimo IP 55, con portella cieca, guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in metallo IP55 con portella cieca 600x800x300	cad	169,60	2,00	339,20
05.P75.I85 005	Provvista e posa di cartello segnaletico serigrafato su alluminio anodizzato, o materiale sintetico rigido spessoreminimo 1 mm con scritte o disegni vari indicante: divieto, pericolo, obbligo, salvataggio o informazione o monitore a piu' colori per fondo e per scritte o pittogrammi, per segnalazioni non di serie o non disponibili a catalogo. Colori e grafica conforme alle norme DPR 524 dell'8/6/1982 e cee79/640. Compreso materiali di montaggio Per ogni dm <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	11,20	30,00	336,00
05.P72.A30 005	Provvista e posa in opera di: comando elettromagnetico per valvolea farfalla Diametro 50 - 65 - 80	cad	326,03	1,00	326,03
06.A01.E01 040	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed imorsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 1 x 35	m	6,43	50,00	321,50
05.P59.I60 010	Idrometro per qualsiasi altezza di colonna di acqua, con corpo fuso in ottone, gambo filettato, conforme inail (exispes) Diametro mm 80	cad	14,80	21,00	310,80



**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>06.A12.B01</b> 035	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di cassetta da parete 300x220x120	cad	25,49	12,00	305,88
<b>01.A04.B05</b> 020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m <sup>3</sup> 0,4 di sabbia e m <sup>3</sup> 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera	m <sup>3</sup>	89,47	3,40	304,21
<b>05.P71.C40</b> 005	Fornitura e posa di cavi flessibili di tipo non propagante l'incendio, n1vv-k, conforme alle norme CEI 20-22 marchioimq, tensione nominale 600/1000 v, con guaina antiabrasiva, per tratti sino a 15 m, introdotti entro tubi o canalizzazioni predisposte per l'allacciamento dal quadro generale di comando, di apparecchiature di sicurezza e controllo quali termostati, flussostati, elettrovalvole, pressostati, sonde percentraline elettroniche, elettropompe monofase ecc. Con cavo 3x1.5 mmq.	cad	32,91	9,00	296,19
<b>05.P75.G15</b> 005	Sostituzione di rubinetto idrante UNI 45 / 70 compreso smontaggio rubinetto esistente, fornitura e posa di nuovorubinetto, scollegamento e ricollegamento dei componenti antincendio, scarico e ricarica impianto, assistenza al personale della società acquedotto per la sigillatura fiscale (piombatura) dell'impianto. Per ogni rubinetto	cad	96,23	3,00	288,69
<b>06.A10.A02</b> 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoesingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 25 mm	m	3,57	80,00	285,60
<b>07.A19.S25</b> 010	Pulizia e lavaggi Pulizia di pozzi e camerette da limo, detriti, terra, ecc. ; compreso il trasporto a discarica del materiale asportato; per lavori effettuati ad estrazione manuale	m <sup>3</sup>	267,56	1,00	267,56
<b>01.A04.C00</b> 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione	m <sup>3</sup>	78,11	3,40	265,58
<b>06.A07.B02</b> 040	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (percorrenti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 3P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad	85,40	3,00	256,20
<b>01.P12.H00</b> 020	Tubi mannesmann neri compresi pezzi speciali Di dimensioni oltre 1 pollice	kg	1,90	130,00	247,00
<b>06.P18.B08</b> 005	Alimentatori supplementari da esterno autoprotetti contro i cortocircuiti contenuti in box autoprotetti control'apertura segnalazioni ottiche: presenza tensione di rete, batteria scarica corrente disponibile verso i carichi esterni minore o uguale ad 1 A alimentatore da esterno autoprotetto	cad	122,72	2,00	245,44

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A04.H00 005	Casserature per strutture in cemento armato, semplice o precompresso, a sezione ridotta qualisolette, traversi ecc.,compreso il puntellamento ed il disarmo misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma	m <sup>2</sup>	60,65	4,00	242,60
08.P03.P80 005	Svuotamento e pulizia di pozzi neri, fosse biologiche e imhoff per la raccolta e smaltimento delle acque di scarico e la disostruzione dei condotti di scarico e i sifoni comprendente le seguenti operazioni: segnaletica secondo il nuovo codice della strada necessaria per garantire il traffico stradale; apertura dei chiusini o tappi di chiusura dei sifoni; aspirazione dei materiali decantati ed aggiunta di acqua in pressione (canal-jet + aspiratrice); pulizia e disotturazione delle tubazioni di scarico ed i ...	cad	240,07	1,00	240,07
06.A11.G04 010	F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 100	cad	4,79	50,00	239,50
06.A11.G02 015	F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 100	m	4,58	50,00	229,00
06.A27.F01 705	P.O. Posa in opera di Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate inacciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi ( la posa in opera di convettori include opere di muratura e di carpenteria, staffe ed accessori vari). P.O. di convettori fino a 2 kW	cad	18,49	11,00	203,39
05.P75.E25 005	Allacciamento rete idranti a presa stradale a. A.m.opere di assistenza alla squadra a. A.m. per l'allacciamento allarete stradale dell'impianto antincendio.le opere consistono nei lavori necessari e complementari alle lavorazioni effettuate dall'a. A.m. sulla tubazione di adduzione acqua ed al collegamento della rete interna a quest' ultima.nel prezzo sono inclusi per tutta la durata dell'intervento della squadra a. A.m.: - la paga oraria comprensiva di oneri contributivi, utili d'impresa, spese generali d Per ogni rete allacciata.	cad	199,12	1,00	199,12
05.P59.L90 010	Rubinetto a maschio a 3 vie, a premistoppa, in bronzo fuso e con flangetta porta manometro Diametro 1/2"	cad	7,84	25,00	196,00
06.A01.E03 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo 1nvv-k). F.O. di cavo tipo FG7OR 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	2,80	70,00	196,00
06.A25.A02 015	F.O. Fornitura in opera di plafoniere per illuminazione di emergenza i di tipo fisso con: corpo in materiale plastico,schermo in materiale acrilico, accumulatori ermetici Ni-Cd ricaricabili incorporati. F.O. di plaf. emerg. fissa 1x18 W fluor. auton. 2 h	cad	97,92	2,00	195,84
06.A10.B04 010	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza allacompressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.50	m	3,83	50,00	191,50

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>06.A07.B02</b> 005	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (percorrenti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 30 mA	cad	60,07	3,00	180,21
<b>06.P24.I04</b> 010	Plafoniere industr. con coppa in policarbonato; corpo in acciaio inossidabile; IP-65. plaf. 1x58 W in acciaio inox coppa in polcarbon.	cad	80,70	2,00	161,40
<b>06.A01.C03</b> 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici ed imorsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FROR 450/750 V 4 x 2,5	m	3,22	50,00	161,00
<b>01.A04.F70</b> 010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavoarata e tagliata amisura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro	kg	1,34	115,00	154,10
<b>06.P27.H03</b> 020	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V spina cee per protezione e servizio automatico	cad	152,88	1,00	152,88
<b>11.P01.A84</b> 030	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 3" - pe. De 90	cad	151,01	1,00	151,01
<b>05.P75.F35</b> 005	Taglio, filettature, modifiche tubazioni diam 1" 1/4 e oltre.taglio, esecuzione di filettature sulle estremità,predisposizione degli spezzoni, misurazioni, preparazione delle tubazioni alla saldatura, esecuzioni di guarnizioni di tenuta su filetto o puntatura di flange a saldare.sono compresi i noli delle apparecchiature, le attrezzature, i mezzi d'opera, i materiali di consumo per guarnizioni e saldature. Per ciascun intervento di modifica..	cad	49,78	3,00	149,34
<b>06.A07.A02</b> 040	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipomodulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 3P - da 10 a 32 A	cad	48,48	3,00	145,44
<b>06.A13.F03</b> 005	F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con due deviatori per il comando di un singolocorpo illuminante da due punti diversi F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce con 2 deviatori	cad	72,33	2,00	144,66
<b>01.A08.B10</b> 005	Posa in opera di tubi di qualunque spessore, diametro e dimensione, con o senza bicchiere, per fognatura, pluviali,esalatori, per condotte verticali o orizzontali, con giunti sigillati in cemento, staffe in ferro per ogni giunto se verticali, compresi i pezzi speciali ed esclusi gli eventuali scavi e reinterri In materiale plastico	m	26,41	5,00	132,05
<b>01.P12.H10</b> 015	Tubi mannesmann zincati, compresi pezzi speciali Di dimensioni oltre 1 pollice	kg	2,51	50,00	125,50

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>05.P75.M45</b> 005	Carico impianto rete idrica antincendio totale o parziale comprendente apertura valvola intercettazione rete, chiusurarubinetti di scarico e idranti eventualmente aperti. rimozione delle segnalazioni di avviso impianto scarico a tutti gli idranti, controllo preventivo di verifica della chiusura di tutti gli idranti e rubinetti vari derivati dal ramo di rete da alimentare. Controllo successivo al carico dell'impianto di tutti gli idranti e rubinetti vari derivati dal ramo di rete alimentato, per verifica d	cad	1,81	66,00	119,46
<b>08.P01.F57</b> 005	per ogni idrante Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90	cad	59,29	2,00	118,58
<b>06.P27.H03</b> 015	Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore -1 commutatore manuale/automatico -1 trasformatore di sicurezza 220/24 V interruttore a galleggiante	cad	29,22	4,00	116,88
<b>06.P18.B09</b> 015	Batterie al piombo sigillato tensione di alimentazione 12 V batteria al piombo sigillato 12 V 6 ah	cad	23,09	5,00	115,45
<b>05.P59.R20</b> 045	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 3"	cad	114,89	1,00	114,89
<b>01.A20.F70</b> 035	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Tubi di sezione fino a cm 15, a due riprese.	m	11,47	10,00	114,70
<b>01.A05.B70</b> 010	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 20-25	m²	37,23	3,00	111,69
<b>06.A01.C02</b> 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed imorsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 1,5	m	2,03	55,00	111,65
<b>06.A01.C01</b> 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed imorsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 2 x 2,5	m	2,12	50,00	106,00
<b>06.A30.G01</b> 005	Esecuzione di fori per il passaggio di condutture elettriche, compreso il ripristino e lo smaltimento dei materiali dirisulta fino a diametro 100mm e lunghezza 700mm, in mattoni, legno, cartongesso o similare fori nel mattone D.<=35 mm spess. fino a 25 cm	cad	5,72	18,00	102,96
<b>01.A05.E10</b> 005	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a.,consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione,con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di res Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	49,27	2,00	98,54

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>06.A07.A02</b> 025	F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipomodulare, curva C potere d'interruzione di 6 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A	cad	32,82	3,00	98,46
<b>05.P75.G55</b> 005	Provvista e posa di cartello a bandiera bifacciale con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa ...	cad	19,29	5,00	96,45
<b>05.P70.B20</b> 030	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70b10 ma eseguita con cospicue infibra di vetro e fasciatura in plastica rigida (tipo isogenopax) Diam. fino a mm 89	m	9,62	10,00	96,20
<b>01.A01.B90</b> 005	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito a mano	m <sup>3</sup>	30,76	3,00	92,28
<b>05.P76.D70</b> 010	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Volte in muratura	cad	88,78	1,00	88,78
<b>05.P59.N40</b> 005	Rubinetto porta livello, a maschio, a vite, tipo a spillo, in bronzo fuso, pressione di esercizio 12 bar Diametro 1/2"	cad	43,99	2,00	87,98
<b>01.A02.A20</b> 030	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa l'asportazione a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Con spessore da cm 10 a cm 15 e per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche.	m <sup>2</sup>	17,25	5,00	86,25
<b>06.P24.I03</b> 010	Plafoniere industriali con coppa e corpo in policarbonato; riflettore in lamiera di acciaio verniciato bianco; IP-65. plaf. 1x36 W con corpo e coppa in policarbonato	cad	40,04	2,00	80,08
<b>06.A27.H03</b> 505	P.O. Posa in opera di Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore - 1 commutatore manuale/automatico - 1 trasformatore di sicurezza 220/24 V P.O. di dispositivo di allarme	cad	10,56	7,00	73,92
<b>05.P67.B40</b> 005	Flange in acciaio dolce di qualsiasi diametro, spessore, cieche o con fori per bulloni Per ogni mm. di diam. nominale	mm	0,24	300,00	72,00
<b>06.A07.E01</b> 005	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 neutro	cad	11,85	6,00	71,10
<b>01.P24.F60</b> 005	Ventilatore della potenza oraria di almeno 3600 m <sup>3</sup> con pressione di mm 50 di colonna d'acqua, con motore a benzina, o nafta, o elettrico munito di tubi flessibili e ugello per l'introduzione dell'aria in galleria, compreso la posa in opera, la rimozione, l'assistenza del meccanico ed ogni provvista per il funzionamento ...	h	6,89	10,00	68,90

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>05.P62.A50</b> 030	Giunto antivibrante in acciaio inox Diametro 2"	cad	67,79	1,00	67,79
<b>08.P01.F59</b> 005	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90	cad	64,47	1,00	64,47
<b>01.A06.A20</b> 055	Tramezzi in mattoni legati con malta cementizia In mattoni forati dello spessore di cm 8 e per una superficie complessiva di almeno m <sup>2</sup> 1	m <sup>2</sup>	31,98	2,00	63,96
<b>06.A13.F02</b> 005	F.O. Fornitura in opera di sistema per l'alimentazione di un corpo illuminante in parallelo ad un punto luce giàalimentato. F.O. di Impianto in tubo PVC a vista punto luce in parallelo	cad	31,01	2,00	62,02
<b>07.P06.G05</b> 140	Tubi in polietilene ad alta densità (PEAD) per condotte di acqua potabile; per tubi di spessore 12. 5 mm, PN 16 diam. 90 mm	m	12,18	5,00	60,90
<b>01.P10.H70</b> 005	Guaina impermeabile con armatura in tessuto di vetro ed autoprotetta con una lamina di rame rosso ricotto dello spessore di 8/10 di millimetro Spessore di mm 4	m <sup>2</sup>	29,70	2,00	59,40
<b>08.P01.F60</b> 010	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110 X 90	cad	58,50	1,00	58,50
<b>01.A12.A10</b> 005	Lisciatura dei piani di posa con aggiunta di betonite Per superfici di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	11,41	5,00	57,05
<b>01.A02.C10</b> 015	Disfacimento di pavimentazione con accatastamento del materiale utilizzabile entro la distanza massima di metri 300,compreso il taglio dei bordi della pavimentazione. il compenso viene corrisposto come sovrapprezzo allo scavo e pertanto nella misura dello scavo non deve essere dedotto lo spessore della pavimentazione. In macadam, calcestruzzi cementizi, cubetti,masselli e pavimentazione bituminosa in genere, di qualunque tipo e spessore e con qualunque sottofondo, per superfici di m <sup>2</sup> 0,50 e oltre	m <sup>2</sup>	10,95	5,00	54,75
<b>06.A07.B02</b> 010	F.O. Fornitura in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A, (percorrenti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti) compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Bl.diff. 2P In <= 25A cl.A - 300/500 mA	cad	53,86	1,00	53,86
<b>01.P08.L65</b> 030	Tubazioni in meta-lplastico multistrato, per condotte a pressione (pressione d'esercizio 10 bar) d'acqua potabile,composte da tubo interno in polietilene reticolato, strato intermedio in alluminio e strato esterno in polietilene nero ad alta densità tubo diam. 26 mm in rotoli da m 50	m	9,81	5,00	49,05
<b>05.P68.A40</b> 005	Distacco dall'impianto di elettropompe per sostituzione o demolizione Di qualsiasi portata	cad	22,25	2,00	44,50
<b>05.P67.A20</b> 005	Bulloni di ferro filettati con dado ...	kg	2,96	15,00	44,40
<b>05.P67.B00</b> 005	Curve ferro stampate nere diam. interno Diam.interno	mm	0,22	200,00	44,00
<b>06.A24.T01</b> 715	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x58 W	cad	21,31	2,00	42,62

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>08.P01.F56</b> 005	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90, PN 6/16	cad	19,90	2,00	39,80
<b>01.A19.E12</b> 005	Posa in opera di tubazione in metal-plastico multistrato, per condotte a pressione per acqua potabile, compresa la posa di raccordi e pezzi speciali occorrenti. il fissaggio dei tubi ai raccordi vari deve avvenire, previa sbavatura, tramite collegamento a pressione effettuato con idonea attrezzatura Per diametri esterni da mm 16 a mm 26	m	7,96	5,00	39,80
<b>06.A24.T01</b> 710	P.O. Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale. P.O. di corpo illuminante civile/ind. 1x36 W	cad	19,73	2,00	39,46
<b>07.A09.I10</b> 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene in barre da 6 m; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante saldature per fusione; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 110 mm	m	7,84	5,00	39,20
<b>07.A04.D05</b> 005	Pozzi Posa in opera di pozzetto prefabbricato in cls armato, di dimensioni 50x50x50 cm, composto da base, anello e calotta; escluso lo scavo; compreso il sottofondo, il trasporto, la posa del chiusino in ghisa, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	39,17	1,00	39,17
<b>06.A07.E01</b> 010	F.O. Fornitura in opera di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici 8,5x31,5 - 10,3x38 - 14x51 - 22x58 con o senza lampada di segnalazione compreso ogni accessorio per la posa in opera ed i collegamenti elettrici. F.O. di portafusibili 10,3x38 1P	cad	12,19	3,00	36,57
<b>05.P70.B20</b> 075	Provvista e posa in opera di rivestimento isolante coibente di tubazioni come art. 70b10 ma eseguito con cospicue infibra di vetro e fasciatura in plastica rigida (tipo isogenopax) Per ogni curva di qualunque diametro	cad	11,49	3,00	34,47
<b>06.A27.H03</b> 510	P.O. Posa in opera di Accessori per elettropompe sommerse quadretto per il comando composto da: - cassetta stagna - 1 sezionatore generale - 1 salvamotore - 1 commutatore manuale/automatico - 1 trasformatore di sicurezza 220/24 V P.O. di quadretto elettrico per comando elettropompe	cad	15,86	2,00	31,72
<b>05.P61.C50</b> 005	Accoppiamento motore-valvola farfalla (staffa, maniglia, interruttore fine corsa) ...	cad	31,67	1,00	31,67
<b>05.P67.F90</b> 005	Saldatura elettrica, compresa attrezzatura, elettrodi di qualsiasi metallo, ecc. Eseguita sul posto	cm	0,62	50,00	31,00
<b>05.P75.F80</b> 005	Numerazione di cassetta idrante, naspo, attacco per autopompa e altri componenti antincendio. provvista e posa in opera su cartello segnaletico esistente di numero di identificazione in pellicola adesiva serigrafata di dimensioni cm 4 di altezza e fino a 5 cifre Numero di identificazione in pellicola adesiva	cad	2,49	10,00	24,90
<b>05.P71.L40</b> 005	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art. dal 61c50 al 61e60 dal 61e90a al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumento sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli	%	28,00	84,77	23,74
<b>08.P01.F51</b>	Calotte per tubazioni in polietilene ad alta densita'				

**3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1**  
**MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
125	DE 90, PN 16	cad	11,45	2,00	22,90
<b>01.A23.A80</b>	Pavimento in battuto di cemento, formato da uno strato di cm 2 di cemento e sabbia ( dosatura : 600 kg di cemento tipo325 per m <sup>3</sup> 1 di sabbia )compresso, rigato e bocciardato, escluso il sottofondo				
005	Per superficie di almeno m <sup>2</sup> 0,20	m <sup>2</sup>	10,85	2,00	21,70
<b>05.P72.A10</b>	Posa in opera delle apparecchiature ed accessori di cui agli articoli dal 62a10al 62a70 dal 62a90 al 62c20 dal 62c40 al 62c70 dal 62c90 al 62d90				
005	Aumento sui prezzi di detti articoli del	%	35,00	61,40	21,49
<b>01.P08.A13</b>	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 1				
035	diametro esterno cm 16	cad	6,75	3,00	20,25
<b>01.A09.B22</b>	Posa a secco di manti sintetici in PVC, comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare,taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, posa del manto sintetico, saldatura con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuori uscenti e finitura bocchettoni pluviali				
005	Per impermeabilizzazione di coperture, fondazioni, opere interrato, bacini, vasche, piscine, parcheggi, viadotti etc.	m <sup>2</sup>	9,95	2,00	19,90
<b>07.P02.C25</b>	Chiusini				
040	Chiusini di ghisa sferoidale	kg	1,91	10,00	19,10
<b>01.A07.A60</b>	Volta costituita da travetti prefabbricati brevettati e blocchi cavi di laterizio con interposta malta cementizia,comprese le armature metalliche, collocati e sigillati in opera, sia a contatto sia se separati da tavelloni appoggiatisu travetti e formanti camera d'aria, sovraccaricata uniformemente con 250 kg/m <sup>2</sup> ad eccezione del peso proprio della volta, escluse le eventuali catene e tenditori; prezzo per m <sup>2</sup> di volta incluso puntellamento e disarmo				
005	Per luci fino a m 10	m <sup>2</sup>	89,64	0,20	17,93
<b>06.A07.E03</b>	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico				
010	F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm	cad	1,56	11,06	17,25
<b>05.P67.C80</b>	Tubazione di rame, nuda				
005	...	kg	15,21	1,00	15,21
<b>07.P01.B05</b>	Pozzi				
010	Anello per pozzetto quadrato; misure esterne 50x50x50 cm, spessore 4 cm	cad	11,99	1,00	11,99
<b>07.P01.B05</b>	Pozzi				
005	Base per pozzetto quadrato; misure esterne 50x50x50 cm, spessore 4 cm	cad	11,99	1,00	11,99
<b>05.P59.M90</b>	Rubinetto a galleggiante, con asta piatta di ottone per palla galleggiante scorrevole, pesante				
010	Diametro 3/4"	cad	11,91	1,00	11,91
<b>01.P08.A35</b>	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85				
035	diametro esterno cm 16	cad	5,80	2,00	11,60
<b>01.A04.F00</b>	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione				
015	In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	kg	1,55	7,00	10,85
<b>05.P59.I80</b>	Manicotti acciaio, neri, anche da saldare				
055	Diametro 3"	cad	3,48	3,00	10,44



3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°1					
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - OPERE					
ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
<b>01.P08.L70</b> 010	Raccordi in ottone stampato a giunzione dapressare, per tubazioni in metal-plastico multistrato Gomito femmina 90 gradi diam. da 16 A 26	cad	10,23	1,00	10,23
<b>05.P57.H70</b> 005	Tubo in cristallo speciale per livelli tutti i diametri ...	cad	8,23	1,00	8,23
<b>05.P68.B50</b> 005	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materialidi consumo - ripristini Di qualsiasi diametro o spessore	kg	1,14	5,00	5,70
<b>05.P75.M40</b> 005	Scarico impianto rete idrica antincendio totale o parziale comprendente chiusura valvola intercettazione rete, apertura rubinetto di scarico o idrante per scarico in luogo idoneo al convogliamento dell'acqua, con svolgimento e successivo riavvolgimento della manichetta. fornitura e posa di segnalazioni di avviso impianto scarico a tutti gli idranti fuori servizio per ogni idrante	cad	1,09	5,00	5,45
<b>05.P73.H90</b> 005	Provvista e posa in opera diserrande tagliafuoco idem come art. 73h80 ma di profondita' 500 mm. Aumento sui prezzi dell'art.73h80	%	12,00	30,50	3,66
<b>05.P59.I20</b> 025	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche Dn 80	cad	1,21	3,00	3,63
<b>05.P59.L30</b> 005	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta tonda Diam. 100	cad	2,85	1,00	2,85
<b>05.P76.A20</b> 005	Posa in opera di materiali di cui agli articoli 57a10, 57c80,57d10, 57d20, 57f50, 57f70, 57g30, 57h70 Aumento sui prezzi di detti articoli	%	20,00	8,23	1,65
<b>05.P59.I80</b> 045	Manicotti acciaio, neri, anche da saldare Diametro 2"	cad	1,50	1,00	1,50
<b>05.P59.I80</b> 035	Manicotti acciaio, neri, anche da saldare Diametro 1" 1/4	cad	0,97	1,00	0,97
<b>05.P59.I80</b> 025	Manicotti acciaio, neri, anche da saldare Diametro 3/4"	cad	0,34	2,00	0,68
Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara					€ 238.000,00
IMPORTO A BASE DI GARA					€ 238.000,00

3974 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 Elaborato N°2					
MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO IN EDIFICI SCOLASTICI SITI NELLE CIRCOSCRIZIONI 1-10 - ANNO 2014 - SICUREZZA CONTRATTUALE					
ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
	Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara				€ 0,00
	IMPORTO A BASE DI GARA				€ 238.000,00