



CITTA' DI TORINO
UFFICIO TECNICO DEI LL.PP.
VICE DIREZIONE GENERALE SERVIZI TECNICI, AMBIENTE,
EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA E SPORT - SETTORE
EDILIZIA SCOLASTICA

Lavoro : **MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO
CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE
DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012**

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

Collaboratore alla Progettazione

(P.I. Maurizio GOBELLO)

Il Progettista

(P.I. Claudio CORNETTO)

Il Responsabile del Procedimento

(Arch. Isabella QUINTO)

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.F55 005	Verifica visiva di cassetta idrante o naspo, di attacco motopompa, idrante a colonna soprasuolo o sottosuolo.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 sottosuolo o a colonnina soprasuolo, attacco motopompa, e relativa cartellonistica di segnalazione e integrità del sigillo a.a.m..sono comprese le opere di srotolament Per ogni idrante	cad	11,18	2.460,00	27.502,80
05.P75.E15 005	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 trafileanti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idranti, la verifica delle condizioni di m Per ogni idrante o attacco motopompa.	cad	21,74	500,00	10.870,00
05.P75.F50 005	Verifica pressione e portata lancia per naspo. Rilievo dei valori di pressione e portata di lancia con apertura e suc-cessiva 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 trafileanti,la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta naspo, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette, della ruota, e delle appare Per ogni idrante.	cad	18,63	330,00	6.147,90
05.P75.F00 005	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 Per impianto antincendio	cad	124,20	35,00	4.347,00
05.P75.H95 005	Provvista e posa di pressostato a doppi contatti di scambio grado di protezione ip67, portata 10 a, regolazione della taratura con manopola esterna e scala graduata con indice su finestra protetta da schermo trasparente, manopola per la regolazione del differenziale ...	cad	155,25	28,00	4.347,00
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	26,70	119,00	3.177,30

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.G30 005	Provvista e posa di cassetta antincendio compreso sportello con vetro in materiale plastico prefabbricato e cartello regolamentare di segnalazione e numerazione con numeri serigrafati. Compreso ogni materiale di consumo e componenti di fissaggio ed eventuale scarico e carico dell'impianto, smontaggio e rimontaggio del rubinetto idrante e dei componenti antincendio contenuti all'interno della cassetta preesistente, rimozione e allontanamento cassetta sostituita, assistenza al personale della società acque Per ogni cassetta	cad	145,94	20,00	2.918,80
05.P75.L10 005	Provvista e posa di lastra semitrasparente o opaca con pittogrammi antincendio in plastica antivandalo "blindo light" per cassetta lance antincendio UNI 45/70, attacchi autopompa, cassette naspo UNI 25, compreso rimozione e smaltimento eventuale lastra sostituita Per ogni lastra	cad	26,70	80,00	2.136,00
05.P75.G60 005	Provvista e posa di cartello con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa ...	cad	8,53	250,00	2.132,50
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 trafiletti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette e delle apparecchiature ivi contenute, la comp Per ogni attacco motopompa.	cad	9,31	150,00	1.396,50
05.P75.F35 005	Taglio, filettature, modifiche tubazioni diam 1" 1/4 e oltre.taglio, esecuzione di filettature sulle estremità, predi-sposizione 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	49,69	27,00	1.341,63
01.A19.E00 010	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioni esclu-se 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 Tubazioni in piombo con annessa raccorderia in ottone e bronzo	kg	12,73	100,00	1.273,00
05.P75.F25 005	Verifica di tenuta valvola di ritegno per impianto antincendio.verifica del funzionamento della valvola di ritegno con apertura e successiva richiusura della valvola di prova e della valvola generale a monte. Sono comprese le opere di apertura e richiusura della cassetta o chiusino del pozzo di presa, la ripulitura la riapertura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti,la sigillatura con piombino e marchio aziendale delle apparecchiature e delle cassette, la verifica delle condiz Per ogni valvola di ritegno.	cad	12,42	100,00	1.242,00

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P61.B10 110	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 2 attacco DN 60/65	cad	588,92	2,00	1.177,84
05.P75.E10 005	Verifica di pressione e portata di rete idranti antincendio.rilievo dei valori di pressione e portata alle tre lance idraulicamente 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 richiusura delle valvole e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafileamenti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale delle cassette idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione dell Per ogni rete antincendio	cad	115,92	10,00	1.159,20
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 flangiate in ghisa o bronzo, verniciatura rosso RAL 3000 ...	mm	7,83	140,00	1.096,20
01.A19.E00 005	Posa in opera di tubazioni e di valvolame (saracinesche e rubinetti di arresto e simili) inserite sulle tubazioni esclu-se 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 Tubazioni in ferro nero o zincato del tipo a vite e manicotto, con annessa raccorderia in ghisa malleabile	kg	10,08	102,00	1.028,16
05.P75.G05 005	Intervento da effettuare entro 60 minuti dalla chiamata documentata per mezzo di fax o posta elettronica e verbale di avvenuto 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 idr Per ogni chiamata	cad	170,78	5,00	853,90
05.P75.G15 005	Sostituzione di rubinetto idrante UNI 45 / 70 compreso smontaggio rubinetto esistente, fornitura e posa di nuovo rubi-netto, 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	96,05	8,00	768,40
07.A19.S25 005	Pulizia e lavaggi Pulizia di pozzi e camerette da limo, detriti, terra, ecc. ; compreso il trasporto e smaltimento a discarica del materiale asportato; per lavori effettuati con motopompa o canaljet	m ³	175,58	4,00	702,32

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M45 005	Carico impianto rete idrica antincendio totale o parziale comprendente apertura valvola intercettazione rete, chiusura rubinetti 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	cad	1,82	380,00	691,60
05.P61.B10 130	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 80	cad	685,17	1,00	685,17
05.P71.L90 005	Revisione, pulizia, disossidazione eventuali contatti, quadri elettrici di comando apparecchiature impianto	cad	63,34	10,00	633,40
05.P75.F40 005	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 Per ogni idrante, con utilizzo di idoneo convogliatore d'acqua	cad	24,84	25,00	621,00
05.P61.B10 115	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 2 attacco DN 80	cad	621,01	1,00	621,01
05.P61.B10 125	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 3 attacco DN 60/65	cad	614,79	1,00	614,79
05.P71.L70 040	Revisione completa elettropompa mono- blocco verticale con sostituzione cuscinetti e organo a tenuta, imboccatura tubo con boccole in acciaio inox, sabbatura e pulizia totale, guarnizioni, verniciatura e collaudo in officina (esclusa la ribobinatura motore elettrico) Sino kW 15	cad	588,92	1,00	588,92
05.P61.B10 100	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1,5 attacco DN 80	cad	563,05	1,00	563,05
05.P75.L20 005	Provvista e posa di sportello "normo kit" in plastica colore RAL 3000 per cassetta antincendio da incasso UNI 45 in sostituzione di sportello esistente, completa di vetro in materiale sintetico prefratturato o antivandalo, compreso rimozione e smaltimento sportello sostituito Per ogni sportello	cad	55,47	10,00	554,70
05.P75.M05 030	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o riparati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di circuito di distribuzione (punterie, aste, bilanceri, carter, albero a camme, albero dei bilanceri, cinematismi motrici, valvole, ecc.)	cad	540,27	1,00	540,27

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.D00 020	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontaleo verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 4" n.2 UNI 70	cad	535,10	1,00	535,10
05.P61.B10 095	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1,5 attacco DN 60/65	cad	508,19	1,00	508,19
05.P75.F80 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	200,00	498,00
05.P75.H65 005	Provvista e posa di lancia antincendio a più effetti UNI 671/1 o UNI 671/2 di tipo leggero con corpo o ugello in plasti-ca, certificata a norma di legge diametro UNI 25 ...	cad	25,66	19,00	487,54
05.P71.L70 035	Revisione completa elettropompa mono- blocco verticale con sostituzione cu- scinetti e organo a tenuta, imboccola- tura albero con boccole in acciaio inox, sabbatura e pulizia totale, guarnizioni,verniciatura e collaudo in officina (esclusa la ribobinaturamotore elettrico) Sino kW 10	cad	487,48	1,00	487,48
05.P75.L35 005	Provvista e posa di cassetta in plastica antivandalo completa di naspo DN 25 con tubazione semirigida 25 m, sportello con vetro "blindo light", bobina diametro minimo 470 mm, lancia DN 25 in alluminio, braccetto a pantografo snodabile, cartello monofacciale, collettore irrigidito da molla coassiale 1000 mm, valvola a sfera m/f con codolo 1", telaio colore RAL 3000, conforme norma uni Per ogni cassetta completa	cad	485,42	1,00	485,42
05.P75.E40 005	Lucchetto in acciaio inox con staffa di fissaggio e due chiavi . provvista e posa di lucchetto e staffa di fissaggio per bloccaggio valvole di intercettazione in posizione predeterminata. staffa di tipo avvolgente la tubazione e la valvola in acciaio inox non smontabile a lucchetto chiuso. Chiave lucchetto di tipo unificato. Per ogni staffa	cad	23,90	20,00	478,00
05.P75.L95 005	Trasporto dall' officina al locale di installazione, montaggio, prova funzionale di motopompa o elettropompa principale di stazione pompe antincendio con collegamento al basamento e all'impianto conseguente a riparazione, compreso materiali di consumo, mezzi di trasporto, mezzi d'opera, ripristino livelli di carburante. e' altresì compresa la prova di funzionamento con effettivo avviamento sequenziale di tutte le pompe, anche quelle non rimosse, la verifica dei circuiti e dei dispositivi di avviamento, co Per ciascuna pompa trasportata	cad	476,09	1,00	476,09
05.P61.B10 085	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1 attacco DN 80	cad	475,06	1,00	475,06

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 060	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di testata motore compreso rettifica per spianamento di rimontaggio e eventuale smerigliatura sedi valvole	cad	453,33	1,00	453,33
05.P75.E70 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 a norma UNI 804 Lunghezza mt.20, norme UNI 9487	cad	90,66	5,00	453,30
05.P75.D00 015	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontaleo verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 3" n.2 UNI 70	cad	441,95	1,00	441,95
05.P61.B10 080	Elettropompe trifasi monoblocco verticali flangiate rotore ventilato Potenza sino kW 1 attacco DN 60/65	cad	428,48	1,00	428,48
05.P75.M05 100	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di pompa iniezione completa di regolatori di marcia e anticipo compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	427,46	1,00	427,46
05.P75.L90 005	Smontaggio dal basamento, rimozione dal luogo di installazione, trasporto in officina di motopompa o elettropompa principale di stazione pompe antincendio per riparazione, o alla sede della società autorizzata al trattamento dei rifiuti speciali, in caso di demolizione. Compreso materiali di consumo, costi di smaltimento, mezzi di trasporti, mezzi d'opera Per ciascuna pompa rimossa	cad	420,21	1,00	420,21
05.P75.M40 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	380,00	414,20
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	4,96	80,00	396,80

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
09.P02.B40 005	F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A PALLA Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a palla - Corpo in ghisa - Sfera in ghisa rivestita in elastomero - Verniciatura epossidica b) DN 100	cad	389,60	1,00	389,60
05.P75.F70 005	Sostituzione di cassetta idrante incassata.rimozione della cassetta esistente ed installazione di nuova cassetta incassata, compreso opere di demolizione delle murature e ripristini di intonaco e ritinteggiatura con colore simile a quello esistente della zona interessata alla sostituzione di estensione di circa un mq. Compreso noli, materiali di consumo e mezzi d'opera Compreso: rimozione, posa, ripristini,tinteggiatura	cad	77,63	5,00	388,15
11.P01.A84 025	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 21/2" - pe. De 75	cad	94,92	4,00	379,68
05.P75.M05 040	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di albero motore, cuscinetti di banco e di biella, compreso eventuale rettifica delle sedi	cad	377,77	1,00	377,77
05.P75.G70 005	Provvista e posa di cassetta antincendio con portello pieno sigillabile per idranti UNI 45, 70, colore rosso RAL 3000 in acciaio zincato ...	cad	89,63	4,00	358,52
05.P71.L70 030	Revisione completa elettropompa mono- blocco verticale con sostituzione cu- scinetti e organo a tenuta, imboccola- tura albero con boccole in acciaio inox, sabbatura e pulizia totale, guarnizioni,verniciatura e collaudo in officina (esclusa la ribobinaturamotore elettrico) Sino kW 7,5	cad	348,80	1,00	348,80
05.P67.E50 005	Valvolame a sfera in ottone, filettato, a 2 vie Per ogni mm. di diam. nominale	mm	1,71	200,00	342,00
05.P75.M05 090	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di basamento motore per rettifica cilindri o sostituzione delle camicie compreso lavorazioni al banco	cad	327,06	1,00	327,06

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 020	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di circuito di lubrificazione (condotti, pompa olio, coppa olio, cinematismi motrici, filtro, ecc.)	cad	320,86	1,00	320,86
09.P02.B35 010	F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a clapet - Corpo in ghisa - Piattello in ghisa - Molla in bronzo - Verniciatura epossidica - Pressione nominale PN16 b) DN 125	cad	295,44	1,00	295,44
05.P75.M30 005	Provvista e posa di lampada spia a diodo led a colori vari, attacco baionetta ba 9s o con conduttori per cablaggio, anche in sostituzione di lampada esistente, su quadri elettrici vari Per ogni lampadina led	cad	11,79	25,00	294,75
05.P75.M05 010	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di circuito di alimentazione (serbatoio, pompa alimentazione, tubazioni, valvole intercettazione e regolazione, cinema-tismi motrici, dispositivi di spurgo, filtri, adescatore manuale, pompa iniezione, regolatore d'antico, regolatore centrifugo, polverizzatori, ecc.)	cad	291,87	1,00	291,87
05.P75.D00 010	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontaleo verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 2"1/2 n.1 UNI 70	cad	277,38	1,00	277,38
01.A01.A80 080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o com-patti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua	m ³	75,57	3,50	264,50
05.P75.C70 010	Provvista e posa di complesso idrante a parete oincasso con cassetta in lamiera zincata, sportel-lo in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppioomologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinettoidrante in ottone, completo di quant'altro ne- cessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45"	cad	261,86	1,00	261,86
07.A19.S25 010	Con manich. da 20 m -tre effetti-nebulizzato Pulizia e lavaggi Pulizia di pozzi e camerette da limo, detriti, terra, ecc. ; compreso il trasporto e smaltimento a discarica del materiale asportato; per lavori effettuati ad estrazione manuale	m ³	261,79	1,00	261,79

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P67.E90 005	Valvolame speciale in ghisa a flange, compreso materiale di consumo - Per ogni mm. di diametro nominale	mm	2,50	100,00	250,00
05.P75.M05 025	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di circuito di raffreddamento (condotti, carter, ventilatore, cinematismi motrici, filtro, radiatore, dissipatore, ecc.)	cad	235,98	1,00	235,98
05.P71.L85 005	Revisione quadro elettrico generale per adeguamento e messa a norma Per quadri a parete	cad	114,90	2,00	229,80
05.P75.D00 005	Provvista e posa di gruppo motopompa orizzontaleo verticale, completo di saracinesche, valvola di ritegno e valvola di sicurezza Diametro 2" n.1 UNI 70	cad	229,77	1,00	229,77
09.P02.B35 005	F/POSA VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET Fornitura e fornitura e posa di valvola di ritegno a clapet - Corpo in ghisa - Piattello in ghisa - Molla in bronzo - Verniciatura epossidica - Pressione nominale PN16 a) DN 100	cad	227,27	1,00	227,27
12.P01.A05 030	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche per tubazioni DN 80	m	43,48	5,00	217,40
07.P02.C25 030	Chiusini Chiusino per Idrante; misure 60x60 cm	cad	216,13	1,00	216,13
07.A19.S30 045	Chiusini Modifica di quota del piano di posa del chiusino ove necessiti la demolizione parziale del manufatto fino ad un massimo di 60 cm dal piano del chiusino preesistente e la successiva ripresa del volto, compresa la ricollocazione del chiusino; per chiusini misura 80 x 80	cad	214,52	1,00	214,52
05.P75.L80 005	Provvista e posa di scaldiglie per coppa olio motore motopompa antincendio, acquistate come ricambio originale dal pro-duttore del motore, compreso collegamenti elettrici e prova di funzionamento Per ogni scaldiglia	cad	214,25	1,00	214,25
05.P73.L20 005	Provvista e posa in opera dithermostato da canale di tipo stagno con scala da-10 °C A +40 °C, completo di elemento sensi-bile, potenziometro, contenitore, guainain rame e raccordi	cad	212,18	1,00	212,18

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI
TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
08.P03.I21	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm ² - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanità relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni				
195	DE 90, PN 16	m	15,13	13,00	196,69
07.A19.S30	Chiusini				
040	Modifica di quota del piano di posa del chiusino ove necessiti la demolizione parziale del manufatto fino ad un massimo di 60 cm dal piano del chiusino preesistente e la successiva ripresa del volto, compresa la ricollocazione del chiusino; per chiusini misura 64 x 64	cad	191,54	1,00	191,54
05.P71.L70	Revisione completa elettropompa mono- blocco verticale con sostituzione cu- scinetti e organo a tenuta, imboccola- tura albero con boccole in acciaio inox, sabbatura e pulizia totale, guarnizioni, verniciatura e collaudo in officina (esclusa la ribobinatura motore elettrico)				
015	Sino kW 3	cad	189,41	1,00	189,41
05.P61.E40	Interruttore a galleggiante				
005	...	cad	31,05	6,00	186,30
05.P71.G10	Provvista e posa compreso i collegamenti di con-tattore tripolare con contatti ausiliari				
020	Da 50/65 a	cad	183,19	1,00	183,19
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.				
035	acciaio DN 4" - pe. De 125	cad	178,17	1,00	178,17
05.P75.C70	Provvista e posa di complesso idrante a parete o incasso con cassetta in lamiera zincata, sportello in acciaio inox o lega di alluminio anodizzato, vetro frangibile, manichetta in nylon-poliestere gommato con 70 bar di pressione di scoppio omologata, raccordi in ottone, legature a filo plastificato e coprilegatura in gomma, rubinetto idrante in ottone, completo di quant'altro necessario e conforme alla legislazione vigente, (opere murarie per incasso escluse) secondo norme "UNI 45"				
005	Con manich. da 20 m e lancia in ottone e rame	cad	176,99	1,00	176,99
05.P75.M05	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o riparati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c				
015	Di circuito di accensione (cavi elettrici, motorino avviamento, alternatore, cinematismi motori, regolatore di tensione, elettromagnete arresto motore, batteria ecc.)	cad	171,81	1,00	171,81
06.A08.A08	F.O. Fornitura in opera di Termostato con sonda separata, con 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 220 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	F.O. di termostato regolabile	cad	170,98	1,00	170,98
05.P71.L85	Revisione quadro elettrico generale per adeguamento e messa a norma				
010	Per quadri ad armadio	cad	164,56	1,00	164,56
06.P27.F01	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi				
020	convettore elettrico statico 2000 W	cad	162,24	1,00	162,24
05.P68.B40	Scarico impianto di qualsiasi potenzialita'				
005	Di qualsiasi potenzialita'	cad	31,67	5,00	158,35
05.P59.N70	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico				
045	Diametro 4"	cad	156,28	1,00	156,28
05.P71.L70	Revisione completa elettropompa mono- blocco verticale con sostituzione cu- scinetti e organo a tenuta, imboccola- tura albero con boccole in acciaio inox, sabbatura e pulizia totale, guarnizioni, verniciatura e collaudo in officina (esclusa la ribobinaturamotore elettrico)				
010	Sino kW 2	cad	152,14	1,00	152,14
06.P27.F01	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi				
015	convettore elettrico statico 1500 W	cad	148,72	1,00	148,72
05.P75.M05	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c				
105	Di pompa alimentazione completa compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	146,97	1,00	146,97
07.P02.C25	Chiusini				
020	Chiusino doppio; misure 80x50 cm	cad	145,71	1,00	145,71
07.A19.S30	Chiusini				
035	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 80 x 80	cad	145,56	1,00	145,56
07.P09.J05	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16;				
020	DN 100	cad	138,39	1,00	138,39
07.P02.C25	Chiusini				
025	Chiusino; misure 80x80 cm	cad	137,80	1,00	137,80

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.P06.C05 005	Apparecchi di misura e controllo dell'isolamento per la rilevazione di correnti di dispersione resistive in circuiti a bassissima tensione alimentati con trasformatore di sicurezza apparecchio di controllo dell'isolamento	cad	137,28	1,00	137,28
05.P75.M05 005	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c	cad	136,62	1,00	136,62
01.A20.F70 010	Di circuito di scarico (marmitta, collettore di scarico, tubi di evacuazione fumi, giunti elastici) Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Di manufatti esterni, a due riprese	m ²	13,61	10,00	136,10
06.P27.F01 010	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi convettore elettrico statico 600/1000 W	cad	132,08	1,00	132,08
07.A19.S30 030	Chiusini Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 64 x 64	cad	130,26	1,00	130,26
05.P68.C70 015	Smontaggio, trasporto in officina per re- visione, rimontaggio di qualsiasi tipo di elettropompa, compresi i materiali di consumo: Oltre kW 3	cad	127,30	1,00	127,30
05.P68.A10 005	Carico di impianto con sfogo aria Per edifici sino a m ³ 5000	cad	31,67	4,00	126,68
05.P75.H70 005	Provvista e posa di lancia antincendio a più effetti UNI 671/1 o UNI 671/2 di tipo leggero con corpo o ugello in plasti-ca, certificata a norma di legge diametro UNI 45 ...	cad	30,95	4,00	123,80
05.P75.M05 095	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di iniettori compreso lavorazioni al banco di pulizia	cad	123,17	1,00	123,17
05.P75.G25	Provvista e posa di cassetta antincendio compreso sportello con vetro in materiale plastico prefratturato e cartello regolamentare di segnalazione e numerazione con numeri serigrafati. Compreso ogni materiale di consumo e componenti di fissaggio. sono escluse la fornitura di rubinetto idrante, lancia, manichetta.				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	Per ogni cassetta	cad	59,72	2,00	119,44
05.P68.B00	Distacco e riattacco all'impianto divalvole di intercettazione, saracinesche, inserite sulle tubazioni per riparazioni:				
010	Saracinesche o valvole a vite	cad	23,50	5,00	117,50
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.				
030	acciaio DN 3" - pe. De 90	cad	115,94	1,00	115,94
05.P59.R20	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero				
045	Diametro 3"	cad	114,90	1,00	114,90
05.P68.B50	Smontaggio, demolizione e rimozione di tubazioni, parti in ferro, di qualunque diametro o spessore, compresi materiali di consumo - ripristini				
005	Di qualsiasi diametro o spessore	kg	1,14	100,00	114,00
08.P01.F56	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
005	DE 90, PN 6/16	cad	18,95	6,00	113,70
07.P02.C25	Chiusini				
035	Chiusino per Estinzione Incendi; misure 80x80 cm	cad	113,63	1,00	113,63
08.P01.F57	Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
005	DE 90	cad	56,47	2,00	112,94
05.P75.E30	Schermo antinfortunistico per cassetta idrante o attacco motopompa.provvista e posa di schermo frangibile in materiale plastico omologato per la protezione delle apparecchiature antincendio poste nelle cassette idranti o motopompa. in caso di sostituzione di schermo in vetro sono comprese le opere per la rimozione e smaltimento del vetro esistente.sono altresì compresi i noli delle attrezzature e i mezzi d'opera.				
005	Per ogni schermo.	cad	11,18	10,00	111,80
08.P01.F59	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
015	DE 125	cad	111,14	1,00	111,14
08.P01.F51	Calotte per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
125	DE 90, PN 16	cad	10,90	10,00	109,00
05.P62.C80	Sportello in lamiera per gas				
015	13000x1000	cad	108,68	1,00	108,68
08.P01.F57	Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
015	DE 125	cad	106,56	1,00	106,56
05.P71.F85	Provvista e posa compresi i collegamenti di rele' ausiliario con innesto a spinotti completodi zoccolo per innesto e collegamenti				
005	cad	12,73	8,00	101,84
01.A08.B10	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				
005	In materiale plastico	m	25,34	4,00	101,36

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P68.C70 010	Smontaggio, trasporto in officina per re- visione, rimontaggio di qualsiasi tipo di elettropompa, compresi i materiali di consumo: Oltre kW 1 sino kW 3	cad	101,33	1,00	101,33
05.P71.L30 005	Posa in opera circolatori, elettropompe e motori elettrici compreso opere mura- rie per eventuale basamento aumento sui prezzi degli art. dal 61a10 al 61c40 Aumento sui prezzi degli art.dal 61a10 al 61c40	%	20,00	500,00	100,00
01.P24.H60 005	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il fun- zionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego Mole angolari, trapani e simili	h	1,98	50,01	99,02
05.P67.B00 005	Curve ferro stampate nere diam. interno Diam.interno	mm	0,22	450,00	99,00
07.P09.J05 015	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 80	cad	97,50	1,00	97,50
05.P75.G50 005	Provvista e posa di cassetta per attrezzatura antincendio a parete per idrante UNI 45, 70 ad anta sigillabile con lastra trasparente safe crash o lastra opaca, completamente in materiale plastico e senza spigoli vivi, completa di selletta e lastra, colore rosso RAL 3000. Per ogni cassetta	cad	95,73	1,00	95,73
07.P09.J05 010	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 65	cad	89,97	1,00	89,97
05.P76.D70 010	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Volte in muratura	cad	88,61	1,00	88,61
05.P75.M05 045	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa- rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di volano compreso sostituzione di cuscinetto o corona dentata	cad	87,46	1,00	87,46
01.A20.F70 005	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Di manufatti esterni, ad una ripresa	m ²	8,45	10,00	84,50
05.P71.G10 015	Provvista e posa compreso i collegamenti di con- tattore tripolare con contatti ausiliari Da 32/35 a	cad	84,04	1,00	84,04
08.P01.F59 010	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110	cad	83,49	1,00	83,49
01.P12.H40 010	Raccordi in ghisa malleabile Zincati	kg	8,33	10,00	83,30

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
07.P09.J05 005	Valvola di ritegno a doppio battente, a wafer, costituita da corpo in ghisa sferoidale, battenti in bronzo - alluminio, molla in acciaio inox; idonea per pressioni di esercizio PN 16; DN 50	cad	83,03	1,00	83,03
05.P59.F10 005	Pressostato a soffiutto Campo 0,2 - 2,0 kg/cmq.	cad	82,29	1,00	82,29
05.P59.R20 040	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 2" 1/2	cad	82,29	1,00	82,29
06.P27.F01 005	Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi convettore elettrico statico 300/500 W	cad	81,33	1,00	81,33
08.P01.F57 010	Gomiti a 90° elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110	cad	81,06	1,00	81,06
05.P76.A40 005	Posa in opera di portelle coibenti, serrande in ferro e sportello in lamiera Materiali di cui agli art. 59e90-59f60-61g10	cad	15,84	5,00	79,20
08.P01.F60 015	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125 X 90	cad	78,90	1,00	78,90
05.P75.E80 005	Provvista e posa di lancia antincendio a piu' effetti UNI 25. A norma UNI 671/1, di tipo pesante, in lega di alluminio, con o.r. di protezione al bocchello, con valvola selettiva a tre posizioni. diametro attacco un 25, ugello DN 25. Tipo pesante, a più effetti, a norma UNI 671/1	cad	77,63	1,00	77,63
05.P71.G15 020	Provvista e posa compresi i collegamenti di rele' termici per contattori Tripolari da 50/65 a	cad	77,53	1,00	77,53
07.P18.S05 035	Bocche incendio Girello in ottone per bocche incendio UNI; diametro 70	cad	7,57	10,00	75,70
05.P59.I60 010	Idrometro per qualsiasi altezza di colonna di acqua, con corpo fuso in ottone, gambo filettato, conforme ispesl Diametro mm 80	cad	14,81	5,00	74,05
05.P75.M05 130	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di radiatore compreso lavorazioni al banco di pulizia	cad	73,59	1,00	73,59

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 050	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di bielle, pistoni, spinotti, anelli elastici e raschia olio, compreso sostituzione totale o parziale di alcune parti e lavorazioni delle sedi	cad	71,52	1,00	71,52
08.P01.F43 205	Tubazioni in polietilene ad alta densita' PE 100 sigma 80 = 80kgf/cm q- UNI EN 12201 - 2 e UNI iso 15494 DE 125, PN 16	m	14,01	5,00	70,05
05.P76.D70 030	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Muri in cls spessore fino a cm.10	cad	34,88	2,00	69,76
01.A20.F70 030	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Tubi di sezione fino a cm 15, ad una ripresa	m	6,91	10,00	69,10
05.P75.F30 005	Maggiorazione per tubazioni. e raccordi in politilene pressione pn 16. Maggiorazione percentuale sui prezzi degli arti-coli dell'elenco prezzi citta' di Torino richiamato in contratto relativi alle tubazioni e raccordi in politilene con pressione di esercizio pn 10, di cui ai codici articolo dal p08.m00 al p08.m70. Aumento dei prezzi relativi alle tubazioni con pressione di esercizio pn 10	%	45,00	150,00	67,50
05.P62.C80 010	Sportello in lamiera per gas 1000x700	cad	65,82	1,00	65,82
07.A19.S25 020	Pulizia e lavaggi Lavaggio di condotte e prese; compreso lo spurgo di scarichi, idranti, bocche incendio, ecc. con l'ausilio di manichette od attacchi speciali flangiati ed eventuali motopompe, escluse le ricerche dei chiusini e le modifiche di quota di quelli trovati inagibili; per ogni spurgo effettuato	cad	65,76	1,00	65,76
07.A19.S25 015	Pulizia e lavaggi Disinfezione di condotte e prese; compreso l'eventuale aiuto al fontaniere incaricato o effettuazione della manovra sotto il controllo dell'Amministrazione Appaltante; eventuale svuotamento parziale delle tubazioni ed introduzione, in più riprese, dell'ipoclorito nelle quantità prescritte; riempimento controllato delle tubazioni, incluse le eventuali operazioni di sfiato; mantenimento delle condotte piene ed isolate, per il tempo di disinfezione stabilito; per ogni introduzione di ipoclorito	cad	65,76	1,00	65,76
06.A08.A01 010	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore rotativo a chiave 2 posizioni con 1-2contatti	cad	65,10	1,00	65,10
07.A05.E10	Scale e gradini				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI
TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
010	Fornitura e posa in opera di scaletta in acciaio inox per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	63,86	1,00	63,86
05.P68.B00	Distacco e riattacco all'impianto divalvole di intercettazione, saracinesche, inserite sulle tubazioni per riparazioni:				
005	Saracinesche o valvole con flange	cad	12,73	5,00	63,65
05.P68.A70	Distacco dall'impianto di saracinesche ovalvole a vite o a flange per sostituzione o demolizione				
005	A vite o a flange	cad	3,17	20,00	63,40
05.P76.D70	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di:				
005	Solette di qualsiasi tipo e spessore	cad	63,34	1,00	63,34
05.P68.C70	Smontaggio, trasporto in officina per re- visione, rimontaggio di qualsiasi tipo di elettropompa, compresi i materiali di consumo:				
005	Sino kW 1	cad	63,34	1,00	63,34
01.P12.H40	Raccordi in ghisa malleabile				
005	Neri	kg	6,14	10,00	61,40
08.P01.F59	Tee a 90° elettrosaldabili per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
005	DE 90	cad	61,40	1,00	61,40
06.P18.B09	Batterie al piombo sigillato tensione di alimentazione 12 V				
020	batteria al piombo sigillato 12 V 24 ah	cad	61,26	1,00	61,26
06.A01.F05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
045	F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 19 x 1,5	m	12,23	5,00	61,15
05.P75.M05	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c				
125	Di alternatore compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	60,85	1,00	60,85
05.P59.F10	Pressostato a soffietto				
010	Campo 1,5 - 10 kg/cmq.	cad	60,75	1,00	60,75
01.A19.E16	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densita' PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il reinterro				
005	Per tubi di diametro esterno mm 20, 25 e 32	m	6,02	10,00	60,20
01.A19.E16	Posa in opera di tubazioni in polietilene alta densita' PN10, PN6, per condotte a pressione per acqua potabile, compreso la posa dei raccordi e pezzi speciali occorrenti, escluso solo lo scavo ed il reinterro				
010	Per tubi di diametro esterno mm 40, 50 e 63	m	12,02	5,00	60,10

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P67.F70 005	Ristaffaggio tubazioni con staffe inprofilati metallici	kg	2,21	26,00	57,46
05.P71.G15 015	Provvista e posa compresi i collegamenti di rele' termici per contattori Tripolari da 32/35 a	cad	56,72	1,00	56,72
08.P01.F60 010	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110 X 90	cad	55,72	1,00	55,72
05.P59.H20 040	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 2" 1/2	cad	55,57	1,00	55,57
01.A20.F70 035	Verniciatura con smalto su coloritura esistente per superfici metalliche Tubi di sezione fino a cm 15, a due riprese.	m	11,02	5,00	55,10
05.P67.C10 005	Raccorderia in bronzo per tubazioni in rame o ferro	kg	27,53	2,00	55,06
07.P18.S05 010	Bocche incendio Bocchettone per colonna bocca incendio UNI; diametro 70	cad	55,04	1,00	55,04
08.P01.F43 200	Tubazioni in polietilene ad alta densita' PE 100 sigma 80 = 80kgf/cm q- UNI EN 12201 - 2 e UNI iso 15494 DE 110, PN 16	m	10,81	5,00	54,05
05.P76.D70 020	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Muri in cls spessore oltre cm.10	cad	53,82	1,00	53,82
05.P76.D70 015	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Murature qualsiasi tipo spessore oltre cm.25	cad	53,82	1,00	53,82
07.A19.S30 025	Chiusini Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini di manovra	cad	52,37	1,00	52,37
07.A19.S30 015	Chiusini Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 80 x 80	cad	52,37	1,00	52,37
05.P59.R20 035	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 2"	cad	50,71	1,00	50,71
05.P75.E65 005	Provvista e posa di tappo maschio attacco UNI 70 in bronzo Per ogni tappo in bronzo.	cad	16,76	3,00	50,28

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
12.P01.A05 035	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche per tubazioni DN 100	dm	50,19	1,00	50,19
06.A08.A08 015	F.O. Fornitura in opera di Termostato con sonda separata, con 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 220 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di sonda	cad	49,85	1,00	49,85
05.P74.G50 005	Provvista e posa sportelli lamiera per ispezione	cad	24,11	2,00	48,22
01.A05.E10 005	Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consi-stenti nell'esecuzione diperforazioni 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 r Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	47,65	1,00	47,65
08.P01.F60 005	Riduzioni elettriche per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 90 X 63	cad	46,06	1,00	46,06
05.P62.C80 005	Sportello in lamiera per gas 700x400	cad	22,87	2,00	45,74
07.P19.T20 040	Curve Curva in ghisa sferoidale, giunto express, incl. 1/32; diam. 80	cad	44,67	1,00	44,67
07.P18.S05 005	Bocche incendio Bocchettone per colonna bocca incendio UNI; diametro 45	cad	44,67	1,00	44,67
05.P75.M05 120	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di motorino di avviamento compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	42,75	1,00	42,75

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 035	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di coppa olio	cad	42,75	1,00	42,75
06.A08.A01 005	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore rotativo fino 5 posizioni con 1-2contatti	cad	42,72	1,00	42,72
01.A17.H10 005	Sostituzione di serrature o di nottolini per serrature applicate esclusa la provvista delle parti sostituite Su serramenti in legno od in ferro	cad	42,55	1,00	42,55
05.P71.G10 010	Provvista e posa compreso i collegamenti di con-tattore tripolare con contatti ausiliari Da 16/20 a	cad	42,44	1,00	42,44
05.P71.L40 005	Posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli art.dal 61c50 al 61e60 dal 61e90al 61f90 dal 61g20 al 61g60 aumen-to sui prezzi di detti articoli Aumento sui prezzi di detti articoli	%	28,00	150,00	42,00
01.A17.H20 005	Sostituzione di cerniere, palettoni ed altre ferramenta su serramenti in legno od in ferro, esclusa la provvista delle parti sostituite Per la prima sostituzione	cad	41,03	1,00	41,03
05.P75.M05 080	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di catena di distribuzione compreso compreso ingranaggi di calettamento	cad	39,55	1,00	39,55
01.A18.B90 020	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata,anche montata su telaio, per sportelli, portine, rive-stimenti, foderature,pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In rame	kg	19,66	2,00	39,32
12.P01.A05 025	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche per tubazioni DN 65	m	38,95	1,00	38,95
05.P59.N70	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
040	Diametro 3"	cad	38,08	1,00	38,08
04.P84.B09	Posa segnaletica complementare Posa in opera di transenna tubolare di diametro 48 o 60 mm a due montanti su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CLS e la sigillatura o ripristino della pavimentazione esistente nonche il trasporto e scarica del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento.				
005	Posa transenna a due montanti	cad	37,81	1,00	37,81
05.P75.M05	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c				
110	Di pompa olio o acqua completa compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	37,37	1,00	37,37
01.A10.A20	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso				
045	Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 4.	m ²	37,32	1,00	37,32
08.P01.F43	Tubazioni in polietilene ad alta densita' PE 100 sigma 80 = 80kgf/cm q- UNI EN 12201 - 2 e UNI iso 15494				
195	DE 90, PN 16	m	7,30	5,00	36,50
06.A01.F05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
060	F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 24 x 2,5	m	18,11	2,00	36,22
12.P01.A05	Fornitura e posa in opera nelle trincee, nei manufatti o in tubo camicia di tubazioni diritte in acciaio precoibentate con isolamento in PEAD. Compreso: fili di rilevamento perdite come da specifiche tecniche (filo sensore in Ni-Cr), oneri di progettazione (stress-analysis), trasporto franco cantiere, rilievi, esecuzione di disegni (as-built rete, as-built sistema rilevamento perdite e documenti relativi, as-built camere valvole e manufatti rete, schemi circuiti elettrici), certificati previsti, pratiche				
020	per tubazioni DN 50	m	36,04	1,00	36,04
05.P59.H20	Filtri a y in bronzo filettati pn 10				
030	Diametro 1" 1/2	cad	18,01	2,00	36,02
06.A27.F01	P.O. Posa in opera di Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi				
705	P.O. di convettori fino a 2 kW	cad	17,71	2,00	35,42
07.A19.S30	Chiusini				

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
020	Modifica di quota del piano di posa del chiusino, compresa la rimozione e ricollocazione del chiusino e la formazione di cordolo costituito da malta di cemento e mattoni pieni nel caso di rialzo; oppure la demolizione del cordolo esistente del manufatto nel caso di abbassamento senza ripresa del volto, per modifiche di quota fino a 20 cm; per chiusini misura 31 x 31	cad	35,12	1,00	35,12
06.A08.A01 070	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante a fungo con chiave D. 22 mm 1NA + 1NC	cad	17,51	2,00	35,02
05.P76.D70 025	Formazione di fori qualunque diametro e dimensioni per passaggio tubazioni con conseguente ripristino di: Murature con spessore fino a cm.25	cad	34,88	1,00	34,88
07.A19.S30 010	Chiusini Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 64 x 64	cad	34,49	1,00	34,49
08.P01.F56 015	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125, PN 6/16	cad	33,55	1,00	33,55
01.A10.A20 035	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 3,5	m²	32,95	1,00	32,95
05.P75.M05 055	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di coperchio valvole o carter vari	cad	32,09	1,00	32,09
07.A05.E10 005	Scale e gradini Fornitura e posa in opera di scaletta metallica zincata a caldo per accesso camere; compresa la malta cementizia ed ogni altro onere	m	31,92	1,00	31,92
05.P59.R20 030	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1" 1/2	cad	31,67	1,00	31,67
01.A12.L10	Posa in opera di pavimento o rivestimento in lastre di quarzite rettangolari, quadrate o a contorni irregolari di qua-lunque dimensione, colore e spessore, disposte a disegni, con fascia perimetrale o ad "opus incertum" dato in opera con malta di cemento escluso il sottofondo				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI
TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	Per quantitativi di almeno m ² 1	m ²	31,49	1,00	31,49
01.A04.H00	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				
010	In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista	m ²	62,57	0,50	31,29
06.A01.F05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
050	F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 19 x 2,5	m	15,64	2,00	31,28
01.A09.L50	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio				
005	Per pannelli delle dimensioni sino a cm 60x60	m ²	31,27	1,00	31,27
07.P02.C25	Chiusini				
015	Chiusino; misure 40x40 cm	cad	30,91	1,00	30,91
06.A08.A01	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
040	F.O. di lampada di segnalazione doppia	cad	15,37	2,00	30,74
06.A12.B01	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.				
040	F.O. di cassetta da parete 380x300x120	cad	30,61	1,00	30,61
05.P59.N70	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico				
035	Diametro 2" 1/2	cad	30,53	1,00	30,53
05.P70.C00	Provvista e posa in opera di rivestimento iso- lante solai con lana di vetro in materassini				
005	Spessore cm.6 - densita' kg/mc 12	m ²	3,81	8,00	30,48
05.P71.G10	Provvista e posa compreso i collegamenti di con-tattore tripolare con contatti ausiliari				
005	Da 8/10 a	cad	30,43	1,00	30,43
01.A10.A10	Rinzaffo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso				
025	Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 3	m ²	30,37	1,00	30,37
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.				
020	acciaio DN 2" - pe. De 63	cad	30,35	1,00	30,35
06.A08.A01	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
020	F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 2 contatti	cad	30,04	1,00	30,04

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 115	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di ventilatore aria raffreddamento completo compreso lavorazioni al banco di pulizia o sostituzioni di parti	cad	29,91	1,00	29,91
05.P71.G15 010	Provvista e posa compresi i collegamenti di rele' termici per contattori Tripolari da 16/20 a	cad	29,81	1,00	29,81
01.A16.A20 005	Posa di tramezzatura fissa costituita da pannelli in PVC antiurto di qualsiasi forma e dimensione fissati su apposito telaio metallico Con o senza specchiature in vetro	m ²	19,79	1,50	29,69
05.P67.A20 005	Bulloni di ferro filettati con dado	kg	2,96	10,00	29,60
01.P12.H10 005	Tubi mannesmann zincati, compresi pezzi speciali Sino a 3/4 di pollice	kg	2,90	10,00	29,00
06.A01.F05 055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 24 x 1,5	m	14,38	2,00	28,76
01.A10.A20 025	Rinzafo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 3.	m ²	28,53	1,00	28,53
05.P71.G15 005	Provvista e posa compresi i collegamenti di rele' termici per contattori Tripolari da 8/10 a	cad	27,94	1,00	27,94
11.P01.A84 015	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 11/2" - pe. De 50	cad	27,25	1,00	27,25
01.A09.L50 010	Posa in opera di controsoffitto costituito da pannelli fonoassorbenti e termoisolanti e della relativa orditura di sostegno, esclusa la fornitura della stessa e del ponteggio Per pannelli delle dimensioni oltre cm 60x60	m ²	27,06	1,00	27,06
08.P03.I21 205	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm ² - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldatore per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni DE 125, PN 16	m	26,50	1,00	26,50

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI
TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P59.H20 035	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 2"	cad	26,39	1,00	26,39
01.P12.H10 010	Tubi mannesmann zincati, compresi pezzi speciali Da 1 pollice	kg	2,60	10,00	26,00
06.A08.A01 050	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di indicatore presenza tensione 3 led	cad	25,55	1,00	25,55
07.A14.N15 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100	cad	12,77	2,00	25,54
07.A14.N15 010	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di valvole a farfalla di intercettazione o di ritegno, in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso anche il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN 150	cad	25,53	1,00	25,53
01.A10.A20 015	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti,solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 2,5	m ²	25,38	1,00	25,38
11.P01.A84 010	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa. acciaio DN 11/4" - pe. De 40	cad	24,88	1,00	24,88
01.A10.A10 015	Rinzaffo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore di cm 2,5	m ²	24,85	1,00	24,85
15.P08.A05 005	RICERCA GUASTI Ricerca a seguito della richiesta della Direzione Lavori del punto di interruzione della continuità elettrica del conduttore di protezione, comprensiva di tutte le operazioni necessarie al buon esito della ricerca stessa. Per ogni sostegno semaforico (POSA)	cad	6,19	4,00	24,76
01.P12.H10 015	Tubi mannesmann zincati, compresi pezzi speciali Di dimensioni oltre 1 pollice	kg	2,46	10,00	24,60
01.P22.N10 005	Coppiglie ottone per rubinetto a galleggiante ...	cad	0,12	200,00	24,00
01.A05.B00	Esecuzione di muratura in piano od in curva, in mattoni pieni legati con malta di cemento pozzolanico, compreso le eventuali centine e puntellinclide le murature formate con piu' anelli, di spessore pari od inferiore a cm 12, per opere di fognatura				

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
005	Dello spessore complessivo fino a cm 12 compreso, per opere in trincea e relativi pozzi	m ³	478,92	0,05	23,95
01.A05.B20	Muratura di mattoni pieni in piano od in curva per qualsiasi genere di lavoro, eseguita con malta di cemento, compresa la profilatura deigiunti e le eventuali centine e puntelli, compreso le murature formate con piu' anelli di spessore pari od inferiore a cm 12				
010	Dello spessore complessivo inferiore a cm 12	m ³	478,92	0,05	23,95
06.A08.A01	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
045	F.O. di suonerie o ronzatori a da 12 a 220 V	cad	11,78	2,00	23,56
08.P01.F56	Manicotti elettrici per tubazioni in polietilene ad alta densita'				
010	DE 110, PN 6/16	cad	23,55	1,00	23,55
06.P18.B09	Batterie al piombo sigillato tensione di alimentazione 12 V				
015	batteria al piombo sigillato 12 V 6 ah	cad	23,10	1,00	23,10
05.P67.B40	Flange in acciaio dolce di qualsiasidiametro, spessore, cieche o con fori per bulloni				
005	Per ogni mm. di diam. nominale	mm	0,23	100,00	23,00
01.A01.B76	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demo-litori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati naturali, conglomerati cementizi con o senza armatura metallica e simili				
005	Eseguiti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali	m ³	21,63	1,06	22,97
11.P01.A84	Raccordo di transizione polietilene/acciaio per saldatura su tubazioni con estremità predisposte per saldatura di testa.				
005	acciaio DN 1" - pe. De 32	cad	22,55	1,00	22,55
01.A05.B20	Muratura di mattoni pieni in piano od in curva per qualsiasi genere di lavoro, eseguita con malta di cemento, compresa la profilatura deigiunti e le eventuali centine e puntelli, compreso le murature formate con piu' anelli di spessore pari od inferiore a cm 12				
005	Dello spessore complessivo superiore a cm 12	m ³	448,89	0,05	22,44
06.A01.F05	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
035	F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 16 x 1,5	m	10,90	2,00	21,80
08.P03.I21	Provvista e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densita' (PEAD) PE 100 - sigma 80 = 80 kgf/cm ² - PREN 12201 - 2 e UNI EN ISO 15494, rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del ministro della sanita' relative a manufatti per liquidi, compresa la discesa nelle trincee e nei manufatti con sistemazione a livelletta, esecuzione dei giunti, mediante manicotti di raccordo o flange oppure con saldature per fusione nel caso di polietilene in barre, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni				
200	DE 110, PN 16	m	21,77	1,00	21,77

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 065	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di valvole, compreso eventuale guida valvole	cad	21,43	1,00	21,43
01.A05.B00 010	Esecuzione di muratura in piano od in curva, in mattoni pieni legati con malta di cemento pozzolanico, compreso le eventuali centine e puntellii incluse le murature formate con piu' anelli, di spessore pari od inferiore a cm 12, per opere di fognatura Dello spessore complessivo superiore a cm 12, per opere in trincea e relativi pozzi	m³	422,51	0,05	21,13
01.A02.C10 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 m² 0,50 e oltre	m²	10,52	2,00	21,04
05.P59.R20 025	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1" 1/4	cad	20,91	1,00	20,91
06.A01.F05 020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 10 x 2,5	m	10,29	2,00	20,58
06.A01.C01 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 2 x 2,5	m	2,04	10,00	20,40
05.P75.M05 075	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di albero a camme compreso lavorazioni al banco su esso o sostituzione di cuscinetti	cad	20,28	1,00	20,28
06.A27.F01 710	P.O. Posa in opera di Convettori elettrici da parete in lamiera di acciaio verniciata con resistenze corazzate in acciaio 2 o 3 stadi alimentazione 220 V, 50 Hz completi di termostato di sicurezza, termostato regolabile, comandi luminosi P.O. di convettori oltre 2 kW fino a 4 kW	cad	20,27	1,00	20,27

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI
TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A10.A20 005	Rinzaffo eseguito con malta di calce idraulica spenta o di calce idraulica macinata, su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore fino a cm 2	m ²	19,91	1,00	19,91
01.P08.A18 020	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 3 diametro esterno cm10	cad	9,72	2,00	19,44
05.P75.G55 005	Provvista e posa di cartello a bandiera bifacciale con indicazione componenti antincendio dimensioni cm 24x29 circa ...	cad	19,25	1,00	19,25
05.P71.F90 010	Provvista e posa compresi i collegamenti di suoneria A ronzatore modulare	cad	9,49	2,00	18,98
05.P59.I60 015	Idrometro per qualsiasi altezza di colonna di acqua, con corpo fuso in ottone, gambo filettato, conforme ispesl Diametro mm 100	cad	18,94	1,00	18,94
01.A10.A10 005	Rinzaffo eseguito con malta di calce dolce su pareti, solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che in curva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie complessiva di almeno m ² 1 e per uno spessore fino a cm 2	m ²	18,84	1,00	18,84
07.P02.C25 040	Chiusini Chiusini di ghisa sferoidale	kg	1,88	10,00	18,80
07.A19.S30 050	Chiusini Ripristino stradale in conglomerato bituminoso a seguito della rimozione del chiusino, per una superficie non superiore a 1 mq	cad	18,54	1,00	18,54
06.P18.B09 010	Batterie al piombo sigillato tensione di alimentazione 12 V batteria al piombo sigillato 12 V 1.9 ah	cad	18,51	1,00	18,51
08.P01.F51 135	Calotte per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 125, PN 16	cad	18,27	1,00	18,27
01.A17.H20 010	Sostituzione di cerniere, palettoni ed altre ferramenta su serramenti in legno od in ferro, esclusa la provvista delle parti sostituite Per ogni sostituzione oltre la prima	cad	18,24	1,00	18,24
01.A18.B90 015	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rive-stimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro zincato	kg	9,00	2,00	18,00
01.P13.G40 015	Serratura (tipo Yale o similare) Con ferrogliera, mostrine, tre chiavi 6 giri	cad	17,86	1,00	17,86
06.A01.F05 025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 12 x 1,5	m	8,88	2,00	17,76

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P08.A18 035	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 3 diametro esterno cm16	cad	17,58	1,00	17,58
06.A01.E03 020	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.	m	4,32	4,00	17,28
07.A19.S30 005	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 6 Chiusini Sistemazione telaio e suggello di chiusino in ghisa, con eventuale rimozione del vecchio e collocazione del nuovo e relative staffe, compresa la livellazione, la murazione, ecc. e ogni altra provvista e mano d'opera con recupero del materiale sostituito da consegnarsi ai magazzini dell'Amm. App.; per chiusini misura 31 x 31	cad	17,24	1,00	17,24
01.A02.B20 045	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 su calcestruzzo armato, per sezioni inferiori a m ² 0,10	m ³	1.718,05	0,01	17,18
06.A01.E03 015	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.	m	3,42	5,00	17,10
01.P13.G40 010	F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 4 Serratura (tipo Yale o similare) Per cancelli riducibili	cad	16,89	1,00	16,89
01.A04.B05 010	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali A mano	m ³	166,66	0,10	16,67
01.A02.A20 030	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa 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 ² 0,50 e oltre, con carico e trasporto alle discariche.	m ²	16,54	1,00	16,54
06.A01.F05 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.	m	8,14	2,00	16,28
05.P59.N70 030	F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 10 x 1,5 Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico Diametro 2"	cad	16,25	1,00	16,25
08.P01.F51 130	Calotte per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 110, PN 16	cad	16,18	1,00	16,18

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P75.M05 070	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di bilanceri compreso lavorazioni al banco su essi o sull'albero porta bilanceri	cad	16,05	1,00	16,05
06.A08.A01 030	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante doppio con 1-2 contatti e spia	cad	15,96	1,00	15,96
05.P59.R20 020	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1"	cad	15,84	1,00	15,84
06.A08.A01 025	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante singolo con 1-2 contatti e spia	cad	15,79	1,00	15,79
01.A05.B70 010	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 20-25	m ²	31,08	0,50	15,54
06.A12.B01 030	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, 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 240x190x90	cad	15,50	1,00	15,50
06.P18.B09 005	Batterie al piombo sigillato tensione di alimentazione 12 V batteria al piombo sigillato 12 V 1.2 ah	cad	15,19	1,00	15,19
06.A01.F05 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 7 x 2,5	m	7,55	2,00	15,10
05.P75.L85 005	Provvista e posa di batteria al piombo 12 volt per motore diesel tipo autocarro, compreso smaltimento della batteria esausta presso il centro di conferimento per lo smaltimento dei rifiuti nocivi. prova di funzionamento con avviamenti ripetuti del motore Per ogni ampere x ora	h	1,50	10,00	15,00
05.P59.H20 025	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1" 1/4	cad	14,91	1,00	14,91
06.A08.A01 015	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di commutatore a leva 2-3 posizioni con 1 contatti	cad	14,88	1,00	14,88

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A02.A20 025	Demolizione di tramezzi o tavolati interni o volte in mattoni pieni, in qualunque piano di fabbricato, compresa la salita o discesa a terra dei materiali, lo sgombero, computando le superfici prima della demolizione Dello spessore inferiore a cm 10 e per superfici di m ² 0,50 e oltre, con trasporto alle discariche	m ²	14,84	1,00	14,84
06.A08.A01 065	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante ad aggancio D. 22 mm 1NA + 1NC	cad	14,82	1,00	14,82
01.A07.A30 005	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aper-ture simili, compresa lacentinatura Mattoni pieni dello spessore cm 12, superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	147,32	0,10	14,73
05.P70.B10 030	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 89	m	7,15	2,00	14,30
01.P08.A18 030	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 3 diametro esterno cm14	cad	14,25	1,00	14,25
01.A07.A30 025	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aper-ture simili, compresa lacentinatura Mattoni semipieni dello spessore di cm 12, superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	141,49	0,10	14,15
01.P08.A15 020	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 2 diametro esterno cm 10	cad	6,94	2,00	13,88
07.P18.S05 050	Bocche incendio Raccordo in ottone maschio - femmina UNI; diametro 70 x 2"	cad	13,83	1,00	13,83
01.A01.B87 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	m ³	6,86	2,00	13,72
01.A07.A30 045	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aper-ture simili, compresa lacentinatura Mattoni forati dello spessore di cm 12, superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	136,92	0,10	13,69
01.A07.A30 015	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aper-ture simili, compresa lacentinatura Mattoni pieni dello spessore di cm 6, superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	134,93	0,10	13,49
01.A07.A30 035	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aper-ture simili, compresa lacentinatura Mattoni semipieni dello spessore di cm 7, superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	133,95	0,10	13,40

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A18.B90 005	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rive-stimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro, compresa una ripresa di antiruggine	kg	6,67	2,00	13,34
01.A07.A30 055	Voltine in mattoni e malta di calce, per la copertura di piccoli vani, per vespai a porcelle oper ribassamento di aperture simili, compresa lacentinatura Mattoni forati dello spessore cm 8, superficie complessiva di almeno m ² 1.	m ²	132,13	0,10	13,21
01.A18.B90 010	Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rive-stimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In lega leggera al cromo-alluminio	kg	6,56	2,00	13,12
01.A02.B20 040	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 inferiori a m ² 0,10	m ³	1.310,05	0,01	13,10
06.A08.A01 060	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante a fungo D. 22 mm 1NA + 1NC	cad	13,07	1,00	13,07
05.P59.L50 025	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta piatta Diametro 200	cad	13,04	1,00	13,04
05.P59.I20 030	Guarnizioni in gomma per flange, tubazioni, sara- cinesche Dn 100	cad	1,28	10,00	12,80
01.A04.F65 005	Posa in opera di rete metallica elettrosaldata costituita da tondini in acciaio per intonaco strutturale, su pareti verticali o inclinate ...	m ²	12,63	1,00	12,63
05.P67.F90 005	Saldatura elettrica, compresa attrezzatura, elettrodi di qualsiasi metallo, ecc. Eseguita sul posto	cm	0,63	20,00	12,60
06.A01.C02 015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 2,5	m	2,48	5,00	12,40
01.P08.A18 025	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 3 diametro esterno cm12,5	cad	12,27	1,00	12,27
06.A01.F05 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo multipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70H1R 0,6/1 kV 7 x 1,5	m	6,08	2,00	12,16

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.A08.A01 035	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampada di segnalazione singola	cad	11,70	1,00	11,70
05.P59.R20 015	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 3/4"	cad	11,48	1,00	11,48
01.P26.A30 005	Trasporto di materie di scavo dai cantieri alle discariche, compreso carico, scarico e spianamento nelle localita' prefissate dall'amministrazione A qualsiasi distanza	m ³	11,41	1,00	11,40
01.A02.B20 030	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 su calcestruzzo armato, per sezioni inferiori a m ² 0,25 fino a m ² 0,10.	m ³	1.139,31	0,01	11,39
06.A08.A01 055	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante norm. con guardia D. 22 mm 1NA + 1NC	cad	11,29	1,00	11,29
01.A04.C00 015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In strutture semplici armate	m ³	111,58	0,10	11,16
05.P59.N70 025	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico Diametro 1" 1/2	cad	11,08	1,00	11,08
05.P75.M05 085	Intervento per riparazione su motore a combustione interna con smontaggio e rimontaggio di componenti sostituiti o ripa-rati o per manutenzione periodica con rimontaggio dello stesso componente compreso materiali di consumo, sigillanti, vernici, guarnizioni, ammortamento attrezzature e utensili, energia, ecc.. e' inoltre compreso l'onere di anticipazione del costo dei ricambi originali e il loro trasporto dal luogo di vendita al luogo di impiego. escluso il solo costo dei ricambi più imposte, rimborsato c Di punterie compreso lavorazioni al banco	cad	10,77	1,00	10,77
01.A05.B70 005	Muratura eseguita con blocchi pieni di calcestruzzo cellulare leggero aventi proprieta' termo - fonoisolanti Spessore cm 10	m ²	21,52	0,50	10,76
01.P13.G40 020	Serratura (tipo Yale o similare) A tre chiavi e 4 giri e mezzo	cad	10,68	1,00	10,68
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. F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 2,5	m	2,66	4,00	10,64
01.P13.G40 005	Serratura (tipo Yale o similare) Per serrande	cad	10,31	1,00	10,31

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P59.H20 020	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1"	cad	10,18	1,00	10,18
01.P08.A15 030	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 2 diametro esterno cm 14	cad	10,14	1,00	10,14
05.P71.F90 005	Provvista e posa compresi i collegamenti di suoneria A timpano modulare	cad	10,12	1,00	10,12
05.P70.B60 010	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante di tubazioni eseguito con materiale idoneo, quali: lana di vetro, spess. secondo legge, cartone ca-nettato fasciato con nastro P.V.C. e mus- solona inamidata, lamierini di finitura ecc. Da 2"1/4 sino a 4"	m	10,12	1,00	10,12
05.P70.B60 025	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante di tubazioni eseguito con materiale idoneo, quali: lana di vetro, spess. secondo legge, cartone ca-nettato fasciato con nastro P.V.C. e mus- solona inamidata, lamierini di finitura ecc. Per ogni curva da 2"1/4 a 4"	cad	10,12	1,00	10,12
01.A18.A50 010	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In leghe leggere al cromo alluminio	kg	9,55	1,00	9,55
05.P59.R20 010	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero Diametro 1/2"	cad	9,49	1,00	9,49
05.P70.B10 075	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Per ogni curva di qualunque diametro	cad	9,48	1,00	9,48
05.P59.L50 020	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta piatta Diametro 180	cad	9,37	1,00	9,37
05.P59.N70 020	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico Diametro 1" 1/4	cad	9,17	1,00	9,17
01.A02.B20 025	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 inferiori a m ² 0,25 fino a 0,10 F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.	m ³	907,81	0,01	9,08
06.A08.A01 075	F.O. di blocco contatti aggiuntivi per pulsanti D 22 mm1NA + 1NC	cad	9,02	1,00	9,02
01.A18.A50 015	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In ottone	kg	8,88	1,00	8,88

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.A08.A01 095	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di supporto per apparecchiature rotonde D.22	cad	8,87	1,00	8,87
05.P67.B95 005	Provvista e posa in opera staffa di sostegno pertubaz. fino 1" con collare in acciaio zincato, dado elettrosaldato m8,tondino filettato,viti laterali e tassello in nylon.	cad	4,42	2,00	8,84
01.P08.A15 025	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 2 diametro esterno cm 12,5	cad	8,76	1,00	8,76
01.A04.B05 020	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m ³ 0,4 di sabbia e m ³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali Con betoniera	m ³	84,96	0,10	8,50
05.P59.H20 015	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 3/4"	cad	8,35	1,00	8,35
01.A02.B20 015	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 su calcestruzzo armato, per sezioni non inferiori a m ² 0,25.	m ³	835,47	0,01	8,35
01.A02.B20 035	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 inferiori a m ² 0,10.	m ³	821,01	0,01	8,21
05.P67.F90 010	Saldatura elettrica, compresa attrezzatura, elettrodi di qualsiasi metallo, ecc. Eseguita in officina	cm	0,41	20,00	8,20
06.A01.C02 025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 6	m	4,08	2,00	8,16
07.P18.S05 045	Bocche incendio Raccordo in ottone maschio - maschio UNI; diametro 45 x 1"1/2	cad	8,16	1,00	8,16
01.A08.A40 015	Posa in opera di tasselli ad espansione, di piombo, plastica, gomma o acciaio esclusa laprovvista del tassello Su calcestruzzo	cad	4,05	2,00	8,10
05.P70.B10 035	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilita' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 102	m	8,03	1,00	8,03
01.P08.H50	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
025	diametro mm 90	cad	3,85	2,00	7,70
01.P08.A18	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 3				
015	diametro esterno cm8	cad	7,69	1,00	7,69
01.P14.E20	Staffa porta lucchetto				
020	Tipo con occhio, viti passante e dado	cad	1,52	5,00	7,60
01.A04.C00	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano				
005	In struttura di fondazione	m ³	75,03	0,10	7,50
06.A30.A01	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse.				
015	di smantellamento di canalina a parete	m	4,82	1,52	7,33
06.A12.B01	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera.				
015	F.O. di cassetta da parete 100x100x50	cad	6,99	1,00	6,99
05.P59.R20	Valvola completamente in bronzo, a manicotto, adanello intercambiabile tipo janchis, di arresto, a flusso libero				
005	Diametro 3/8"	cad	6,96	1,00	6,96
05.P59.P10	Tronconi filettati in ferro da saldare				
055	Diametro 4"	cad	6,96	1,00	6,96
06.A08.A01	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.				
085	F.O. di lampadina fluorescente 110/380 V	cad	6,95	1,00	6,95
05.P59.N70	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico				
015	Diametro 1"	cad	6,66	1,00	6,66
06.A01.C02	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
020	F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 4	m	3,27	2,00	6,54
01.A02.B20	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				
020	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni inferiori a m ² 0,25 fino a m ² 0,10	m ³	647,38	0,01	6,47
05.P70.B60	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante di tubazioni eseguito con materiale idoneo, quali: lana di vetro, spess. secondo legge, cartone ca-nettato fasciato con nastro P.V.C. e mus- solona inamidata, lamierini di finitura ecc.				
020	Per ogni curva sino a 2"	cad	6,33	1,00	6,33

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P70.B60 005	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante di tubazioni eseguito con materiale idoneo, quali: lana di vetro, spess. secondo legge, cartone ca-nettato fasciato con nastro P.V.C. e mus- solona inamidata, lamierini di finitura ecc. Sino a 2"	m	6,33	1,00	6,33
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 ² 0,25	m ³	627,13	0,01	6,27
06.A10.A01 015	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, 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 delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 25 mm	m	3,12	2,00	6,24
05.P59.I60 005	Idrometro per qualsiasi altezza di colonna di acqua, con corpo fuso in ottone, gambo filettato, conforme ispesl Diametro mm 63	cad	6,14	1,00	6,14
06.A30.A01 020	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse. smantellamento di canalina con staffe	m	6,01	1,00	6,01
06.A08.A01 080	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampadina incandescenza 12/220 V	cad	5,87	1,00	5,87
05.P59.L50 015	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta piatta Diametro 150	cad	5,82	1,00	5,82
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 ²	57,60	0,10	5,76
07.P18.S05 040	Bocche incendio Raccordo in ottone maschio - femmina UNI; diametro 45 x 1"1/2	cad	5,67	1,00	5,67
01.P08.A35 035	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85 diametro esterno cm 16	cad	5,63	1,00	5,63
05.P59.H20 010	Filtri a y in bronzo filettati pn 10 Diametro 1/2"	cad	5,63	1,00	5,63
01.P08.A15 015	Tubi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85, lunghezza m 2 diametro esterno cm 8	cad	5,49	1,00	5,49

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A10.B10 065	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso Eseguito ad un'altezza superiore a m 4,per una superficie complessiva di almeno m² 1	m²	10,98	0,50	5,49
05.P59.N70 010	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico Diametro 3/4"	cad	5,47	1,00	5,47
06.A12.B01 005	F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, 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 rotonda fino a D.100 mm	cad	5,47	1,00	5,47
01.P08.G40 035	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 110 - min da mm 40 a mm 110	cad	5,42	1,00	5,42
01.P14.E20 005	Staffa porta lucchetto Lucida	cad	5,27	1,00	5,27
01.P14.B60 010	Lucchetto da mm 50 con due chiavi Tipo Yale	cad	5,15	1,00	5,15
01.P08.G00 035	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 110-spessore mm 4,3	m	5,13	1,00	5,13
07.A05.E10 015	Scale e gradini Posa in opera di gradini in ferro o ghisa sferoidale; compreso i fori, la malta cementizia ed ogni altro onere	cad	5,10	1,00	5,10
01.A01.B90 010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici.	m³	5,04	1,00	5,04
06.P14.B01 030	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz spiNa 3p+n+t, 32 A, 380 V, ore 6	cad	5,03	1,00	5,03
01.P08.G00 025	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 75-spessore mm 3	m	2,39	2,00	4,78
06.A08.A01 090	F.O. Fornitura in opera di Apparecchiatura modulare per comando e segnalazione luminosa ed acustica, per correnti fino a 16 A, per qualsiasi valore di tensione continua o alternata.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di lampadina neon 110/380 V	cad	4,74	1,00	4,74
06.A10.A01 025	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, 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 delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 40 mm	m	4,66	1,00	4,66
01.P08.G10 025	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 75	cad	2,31	2,00	4,62
05.P59.N70 005	Saracinesche a vite in bronzo fuso, pesanti, con rubinetto di scarico Diametro 1/2"	cad	4,59	1,00	4,59

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.P14.B01 025	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz spiNa 3p+t, 32 A, 380 V, ore 6	cad	4,49	1,00	4,49
07.A16.P05 005	Esecuzione di giunti a flangia; compreso il serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, della attrezzatura occorrente e di ogni altro onere; con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; da DN 60 a DN 100	cad	4,47	1,00	4,47
01.P08.H50 030	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 110	cad	4,37	1,00	4,37
01.P08.G40 030	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 90, minore da mm 40 a mm 90	cad	4,36	1,00	4,36
01.P08.G20 035	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 110	cad	4,36	1,00	4,36
01.P09.E60 020	Lastre piene in gesso protetto per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su strutture metalliche od in legno autoportante dello spessore di cm5 - 8.	m ²	8,67	0,50	4,34
01.P08.A35 030	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85 diametro esterno cm 14	cad	4,18	1,00	4,18
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	m ³	415,89	0,01	4,16
01.P14.B60 005	Muratura in mattoni o pietrame o volte, per sezioni non inferiori a m ² 0,25 Lucchetto da mm 50 con due chiavi Tipo a scatto	cad	4,05	1,00	4,05
01.P08.G20 030	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 90	cad	4,02	1,00	4,02
05.P59.L50 010	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta piatta Diametro 120	cad	3,99	1,00	3,99
06.P14.B01 020	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz spiNa 2p+t, 32 A, 220 V, ore 6	cad	3,95	1,00	3,95
06.A10.A01 020	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, 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 delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 32 mm	m	3,88	1,00	3,88
01.P08.G10 035	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 110	cad	3,85	1,00	3,85
07.P18.S05 030	Bocche incendio Girello in ottone per bocche incendio UNI; diametro 45	cad	3,78	1,00	3,78
01.A18.A70 005	Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone	kg	3,73	1,00	3,73

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.P14.B01 015	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz spiNa 3p+n+t, 16 A, 380 V, ore 6	cad	3,58	1,00	3,58
05.P59.P10 050	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 3"	cad	3,54	1,00	3,54
01.P08.G10 030	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 90	cad	3,52	1,00	3,52
01.A01.B87 010	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito a mano	m ³	35,07	0,10	3,51
05.P69.A80 005	Provviste e posa in opera materiali e apparecchiature di cui agli articoli: 57.A30 - 57.B20 - 57.D30 - 57.E90 - 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 Aumento sui prezzi di detti articoli del	%	35,00	10,00	3,50
01.P08.H50 020	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 75	cad	3,43	1,00	3,43
01.P08.G00 030	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 90-spessore mm 3,5	m	3,36	1,00	3,36
05.P70.B10 025	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 76	m	6,71	0,50	3,36
06.A01.C01 025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 2 x 6	m	3,32	1,00	3,32
01.P08.G40 025	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 75, minore mm 40-50-63-75	cad	3,29	1,00	3,29
05.P59.L50 005	Palla di rame, per rubinetti a galleggiante, sferica, per asta piatta Diametro 100	cad	3,29	1,00	3,29
01.P14.E20 010	Staffa porta lucchetto Verniciata in nero	cad	3,21	1,00	3,21
01.P08.A35 025	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85 diametro esterno cm 12,5	cad	3,18	1,00	3,18
05.P76.B80 005	Provvista e posa di cartello indicante (formato 23x31) il posizionamento di estintore ...	cad	3,17	1,00	3,17
01.A10.B10 005	Intonaco eseguito con grassello dolce, su rinzafo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi,delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con esclusione di gesso Eseguito fino ad un'altezza di m 4,per una superficie complessiva di almeno m ² 1	m ²	6,34	0,50	3,17

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.A18.C00 005	Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili	kg	1,58	2,00	3,16
05.P59.P10 035	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 1" 1/2	cad	1,58	2,00	3,16
01.P08.H50 015	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 63	cad	3,06	1,00	3,06
06.P14.B01 010	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz spiNa 3p+t, 16 A, 380 V, ore 6	cad	3,05	1,00	3,05
06.A07.E03 010	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 10.3X 38 mm	cad	1,50	2,00	3,00
01.A01.B90 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 ³	29,57	0,10	2,96
05.P70.B10 020	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 60	m	5,90	0,50	2,95
01.A08.A40 010	Posa in opera di tasselli ad espansione, di piombo, plastica, gomma o acciaio esclusa laprovvista del tassello Su muratura in mattoni pieni	cad	2,89	1,00	2,89
01.P08.G20 025	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 75	cad	2,85	1,00	2,85
01.P08.G40 020	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 63, minore mm 40-50-63	cad	2,76	1,00	2,76
05.P59.P10 045	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 2" 1/2	cad	2,72	1,00	2,72
06.A07.E03 020	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 22 X 58 mm	cad	2,67	1,00	2,67
01.A18.A50 005	Piccoli profilati aventi altezza sino a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine	kg	2,65	1,00	2,65
06.A10.A01 010	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, 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 delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido D. 20 mm	m	2,65	1,00	2,65
05.P70.B10 005	Provvista e posa in opera dirivestimento isolante coibente di tubazioni con materiale avente conducibilità' (lambda)= 0,041 w/m °C e spessori della tabella "1" proporzionati alla tabella "2" dell'art. 12 DPR 20 giugno 1977 n. 1052 eseguito con idonea barriera vapore e nastratura in P.V.C. Diam. fino a mm 34	m	5,13	0,50	2,57

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
06.A01.C01	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.				
020	F.O. di cavo tipo FROR 450/750 V 2 x 4	m	2,54	1,00	2,54
06.A30.A01	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse.				
010	smantellamento di tubaz. metalliche	m	2,51	1,00	2,51
06.P14.B01	Spine a norma CEE-17 protette grado di protezione IP-44 50/60 Hz				
005	spiNa 2p+t, 16 A, 220 V, ore 6	cad	2,50	1,00	2,50
01.P08.G00	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE				
005	diametro mm 32-spessore mm 3	m	0,97	2,57	2,49
01.P09.G00	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029				
030	spessore mm60, densita' 35 kg/m ³	m ²	12,20	0,20	2,44
01.A08.A40	Posa in opera di tasselli ad espansione, di piombo, plastica, gomma o acciaio esclusa laprovvista del tassello				
005	Su muratura in mattoni forati	cad	2,31	1,00	2,31
06.A10.A01	F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione IP 44 / IP 55, 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 delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.				
005	F.O. di tubo PVC rigido D. 16 mm	m	2,27	1,00	2,27
01.P08.H50	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE				
010	diametro mm 50	cad	2,21	1,00	2,21
01.P09.G00	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029				
025	spessore mm50, densita' 35 kg/m ³	m ²	10,87	0,20	2,17
01.P14.B00	Cerniera a nodo con spina fissa in acciaio				
015	Delle dimensioni di mm 100x70	cad	1,05	2,00	2,10
05.P59.P10	Tronconi filettati in ferro da saldare				
040	Diametro 2"	cad	2,09	1,00	2,09
06.A30.A01	Smantellamento delle condutture elettriche e relativi accessori (conduttori, tubo/canaline, staffe), di qualsiasi materiale, diametro o dimensione, compreso il trasporto alla pubblica discarica dei materiali di risulta ed il ripristino dell'intonaco, misurato sullo sviluppo dell'asse.				
005	smantellamento di tubaz. in PVC	m	2,08	1,00	2,08

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P09.E60 015	Lastre piene in gesso protetto per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su strutture metalliche od in legno dello spessore di mm 15	m ²	4,14	0,50	2,07
01.P08.A35 020	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85 diametro esterno cm 10	cad	2,05	1,00	2,05
01.P08.G40 015	Braghe semplici a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 50, minore mm 40-50	cad	2,05	1,00	2,05
01.P08.G00 020	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 63-spessore mm 3	m	2,00	1,00	2,00
06.A01.C02 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FROR 450/750 V 3 x 1,5	m	1,94	1,00	1,94
01.P08.H50 005	Manicotti per saldatura elettrica in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 40	cad	1,93	1,00	1,93
01.A02.A50 005	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche.	m ³	187,24	0,01	1,87
06.A07.E03 015	F.O. Fornitura in opera di fusibile cilindrico F.O. di fusibile cilindrico P.D.I.100 kA 14 X 51 mm	cad	1,85	1,00	1,85
04.P81.C03 040	Transenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Barriera di protezione o transenna tubolare diam. 48 mm in ac-ciaio zincato curvata con traversa saldata, altezza 1.35 m. Altre misure, zincata a caldo e verniciata	kg	1,72	1,06	1,83
01.P08.G20 020	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 63	cad	1,80	1,00	1,80
01.A02.A50 010	Demolizione di strutture in calcestruzzo armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con trasporto dei detriti in cantiere	m ³	179,22	0,01	1,79
05.P59.I20 035	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche Dn 125	cad	1,78	1,00	1,78
05.P59.G80 050	Collari per tubi a bulloncino, robusti Diametro 4"	cad	1,76	1,00	1,76
01.P09.E60 010	Lastre piene in gesso protetto per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su strutture metalliche od in legno dello spessore di mm 13	m ²	3,52	0,50	1,76
01.P08.A35 015	Curve a 90 gradi in PVC rigido tipo 302, conformi alle norme UNI 7443/85 diametro esterno cm 8	cad	1,75	1,00	1,75

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
01.P09.G00 020	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029 spessore mm40, densità 35 kg/m³	m²	8,33	0,20	1,67
04.P81.C03 035	Trasenne, paletti dissuasori e barriere di protezione Barriera di protezione o transenna tubolare diam. 48 mm in ac-ciaio zincato curvata con traversa saldata, altezza 1.35 m. Altre misure, zincata a caldo	kg	1,62	1,00	1,62
05.P59.P10 015	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 1/2"	cad	0,78	2,00	1,56
01.P08.G00 015	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 50-spessore mm 3	m	1,56	1,00	1,56
01.P08.G20 005	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 32	cad	1,52	1,00	1,52
01.P09.E60 005	Lastre piene in gesso protetto per intonaco a secco, rivestimenti o pareti divisorie componibili su strutture metalliche od in legno dello spessore di mm 10	m²	2,94	0,50	1,47
05.P59.P10 030	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 1" 1/4	cad	1,45	1,00	1,45
06.A01.C01 010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 2 x 1,5	m	1,45	1,00	1,45
01.P08.G10 020	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 63	cad	1,38	1,00	1,38
04.P82.C07 015	Forniture varie per officina-utensileria Tassello ad espansione in nylon tipo fischer o equivalente, completo di vite tipo parker. Tassello nylon s10 con vite	cad	0,34	4,00	1,36
06.A01.C01 005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 2 x 1	m	1,36	1,00	1,36
01.P08.H10 030	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 110, minore 40-50-63-75-90	cad	1,31	1,00	1,31
01.P09.G00 015	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029 spessore mm30, densità 35 kg/m³	m²	6,50	0,20	1,30
01.P08.G00 010	Tubi in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro mm 40-spessore mm 3	m	1,23	1,00	1,23

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
05.P59.P10 025	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 1"	cad	1,21	1,00	1,21
05.P59.I20 025	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche Dn 80	cad	1,21	1,00	1,21
01.P14.B00 020	Cerniera a nodo con spina fissa in acciaio Delle dimensioni di mm 120x78	cad	1,21	1,00	1,21
01.P12.M35 005	Rete elettrosaldada in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 5x7.5	m ²	2,33	0,50	1,17
05.P59.G80 030	Collari per tubi a bulloncino, robusti Diametro 1" 1/2	cad	0,58	2,00	1,16
01.A04.A20 005	Malta per murature (confezionata con m ³ 0,25 dicalce spenta, kg 100 di cemento tipo 325 e m ³ 1 di sabbia) Bastarda	m ³	115,62	0,01	1,16
05.P59.G80 045	Collari per tubi a bulloncino, robusti Diametro 3"	cad	1,14	1,00	1,14
01.P12.M35 010	Rete elettrosaldada in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 10x10	m ²	2,20	0,50	1,10
01.P09.G00 010	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestingente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029 spessore mm25, densita' 37 kg/m ³	m ²	5,41	0,20	1,08
01.P08.H10 025	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE diametro maggiore mm 90, minore 40-50-63-75	cad	1,05	1,00	1,05
01.P08.G20 015	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 50	cad	1,05	1,00	1,05
01.P21.C45 005	Primer di fondo Per metalli zincati	kg	9,91	0,10	0,99
01.P08.G10 015	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 50	cad	0,97	1,00	0,97
01.P08.G20 010	Curve 90 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 40	cad	0,97	1,00	0,97
01.P08.G10 010	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 40	cad	0,92	1,00	0,92
01.P08.G10 005	Curve a 45 gradi in polietilene duro tipo Geberit diametro mm 32	cad	0,92	1,00	0,92
05.P59.I20 020	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche Dn 65	cad	0,90	1,00	0,90
05.P59.P10 020	Tronconi filettati in ferro da saldare Diametro 3/4"	cad	0,89	1,00	0,89
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				

**MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI.
ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO**

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
040	Diametro 2" 1/2	cad	0,89	1,00	0,89
01.P09.G00	Pannelli tipo sandwich in poliuretano espanso autoestinguente rigidi con rivestimento in cartongesso bitumato ...cilindrato, per isolamento termico di coperture piane od inclinate, con pannello posto direttamente sotto l'impermeabilizzazione; delle dimensioni di cm100x50; lambda= 0,029				
005	spessore mm20, densità 37 kg/m ³	m ²	4,32	0,20	0,86
01.P08.H10	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE				
020	diametro maggiore mm 75, minore mm 40-50-63	cad	0,85	1,00	0,85
01.P14.B00	Cerniera a nodo con spina fissa in acciaio				
010	Delle dimensioni di mm 86x62	cad	0,83	1,00	0,83
01.P08.H10	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE				
015	diametro maggiore mm 63, minore mm 40-50	cad	0,76	1,00	0,76
01.P12.M35	Rete elettrosaldata in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai				
015	In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 16x16	m ²	1,45	0,50	0,73
05.P59.I20	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche				
015	Dn 50	cad	0,70	1,00	0,70
01.P14.B00	Cerniera a nodo con spina fissa in acciaio				
005	Della dimensione di mm 63x45	cad	0,70	1,00	0,70
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				
035	Diametro 2"	cad	0,69	1,00	0,69
05.P59.I20	Guarnizioni in gomma per flange,tubazioni, sara- cinesche				
010	Dn 40	cad	0,65	1,00	0,65
01.P08.H10	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE				
010	diametro maggiore mm 50, minore mm 32-40	cad	0,59	1,00	0,59
01.P08.H10	Riduzioni centriche od eccentriche in polietilene duro tipo Geberit - PE				
005	diametro maggiore mm 40, minore mm 32	cad	0,59	1,00	0,59
01.P12.M35	Rete elettrosaldata in acciaio per ripartizione carichi nei sottofondi e solai				
020	In tondini Fe B 44 K - diam mm 5 - maglia cm 22x22	m ²	1,18	0,50	0,59
04.P82.C07	Forniture varie per officina-utensileria Tassello ad espansione in nylon tipo fischer o equivalente, completo di vite tipo parker.				
005	Tassello nylon s6 con vite	cad	0,09	5,00	0,45
04.P82.C07	Forniture varie per officina-utensileria Tassello ad espansione in nylon tipo fischer o equivalente, completo di vite tipo parker.				
010	Tassello nylon s8 con vite	cad	0,15	3,00	0,45
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				
025	Diametro 1" 1/4	cad	0,41	1,00	0,41
01.P21.C10	Vernici emulsionate in acqua (per finitura)				
010	Acriliche	kg	4,00	0,10	0,40
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				
020	Diametro 1"	cad	0,35	1,00	0,35
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				

MO_11031007 - MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ANTINCENDIO CON IDRANTI O NASPI E SOLLEVAMENTO ACQUE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI CITTADINI. ANNO 2012 Elaborato N°1 M.O. 2012 - MANUTENZIONE ORDINARIA DEGLI IMPIANTI IDRICI ANTINCENDIO INSTALLATI NEGLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI TORINO

ART.	VOCI SIGNIFICATIVE LAVORI A BASE D'ASTA	Unità di Misura	Prezzo Unitario	Quantità Totale	Importo Totale
015	Diametro 3/4"	cad	0,34	1,00	0,34
01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15				
015	Eseguito in conglomerato leggero a base di argilla espansa per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20	m ²	3,37	0,10	0,34
01.P21.C10	Vernici emulsionate in acqua (per finitura)				
005	Acrilviniliche e vinilversatiche	kg	3,33	0,10	0,33
01.A11.A40	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15				
005	Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm ² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m ² 0,20	m ²	3,19	0,10	0,32
05.P71.L75	Revisione completa come art.71170 di elettro- pompa orizzontale.aumento sui prezzi detto art.				
005	Aumento sui prezzi di detto art.	%	32,00	0,98	0,31
05.P59.G80	Collari per tubi a bulloncino, robusti				
010	Diametro 1/2"	cad	0,30	1,00	0,30
01.P21.C45	Primer di fondo				
010	Per murature	kg	0,44	0,10	0,04
Totale Importo delle voci componenti il 100% di quanto posto a base di gara					€ 112.124,91
IMPORTO A BASE DI GARA					€ 113.574,91