



# Provincia di Ravenna Settore Lavori Pubblici

U.O. SICUREZZA, PATRIMONIO ED EDILIZIA  
SCOLASTICA

## LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA, IMPIANTISTICA ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE "L. BUCCI" DI FAENZA (RA) - SEDE DI VIA NUOVA N. 45. CUP: J26J6000380002

### PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele de Pascale		Consigliere Provinciale Istruzione ed Edilizia Scolastica: Dott. Maria Luisa Martinez			
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile		Resp. dell'U.O.: Arch. Giovanna Garzanti			
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:		Arch. Giovanna Garzanti	Firme: Firmato digitalmente		
PROGETTISTA COORDINATORE:		Ing. Marco Conti	Firmato		
COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE:		Geom. Paolo Casadio	Firmato		
PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE:		Ing. Marco Conti Geom. Paolo Casadio	Firmato Firmato		
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE		Ing. Tiziana Napoli , ing.i. Bollettino Annalisa, p.i. Andrea Bezzi, arch. Giovanni Plazzi			
PROGETTISTA OPERE IMP. ELETTRICHE:		Ing. Patrizio Berretti			
PROGETTISTA IMPIANTO IDRICO-ANTINC.:		Studio Energy - Ing. Davide Giovannini, ing. Fabio Mordini			
ELABORAZIONE GRAFICA:		Geom. Tocco Franco, geom. Vergallo Sara			
RILIEVI:		Ing.I. Bollettino Annalisa, geom. Tocco Franco, geom. Vergallo Sara			
0	EMISSIONE	MC, PC	GG	GG	12/01/2018
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Elaborato num: <b>G</b>	Revisione:	Data: 12/01/2018	Scala:	Nome file: G_COMPUTO METRICO CPI Bucci
----------------------------	------------	---------------------	--------	---

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<b>A) LAVORI</b>				
		<b>a.1) LAVORI A MISURA</b>				
		<b>a.1.1) OPERE MURARIE ED AFFINI</b>				
1	1	1 Apertura di vano porta in parete di tamponamento in laterizio - di qualsiasi tipologia e spessore - per canna ascensore già predisposta, dimensioni cm 120x210. Taglio a sezione obbligata o apertura in breccia da eseguire con idonei mezzi secondo le sagome prestabilite, compresi il governo del vano con eventuali armature per puntellare o per presidiare le strutture circostanti, l'adattamento murario a misure standardizzate, spigolature ecc. Ogni onere compreso per rimozione macerie e accatastamento dei materiali esistenti reimpiegabili (a giudizio della D.L.) o loro trasporto a discarica autorizzata senza limiti di distanza, smontaggio e ripristino di apparecchiature elettriche (punti luce, prese, ecc), risarcimento di porzioni di intonaco, chiusura di cavità o fori e simili, mezzi d'opera quali trabattello e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	cad.	3,00	800,00	2.400,00
2	2	Consolidamento murario di porta tagliafuoco esistente di qualsiasi misura, compresa fiorettatura anche passante d'immaschiamento alla muratura, riposizionamento zanche, riprese a betoncino, intonaco di finitura, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (UNI 11473-1).	cad.	6,00	430,00	2.580,00
3	3	Apertura in muratura esterna a cassetta, spessore cm 35, dimensioni finite cm 10x10 (superficie aerante $\geq 100 \text{ cm}^2$ netti), compreso governo del vano, spigolature e intonaco ecc.	cad.	1,00	100,00	100,00
4	4	Griglia di protezione per l'art. precedente, realizzata in lamiera di acciaio inox sp. 6/10, completa di alette parapiovvia, rete antinsetti, telaio in collocazione esterna, fissaggio alla muratura con tasselli fischer in pvc	cad.	2,00	50,00	100,00

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
5	5	<p>Realizzazione di aerazione permanente alla sommità del corpo ascensore e passante nel locale macchine sino alla copertura (particolare 1 di tavola grafica), di superficie aerante minima pari al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso e comunque non inferiore a m2 0,20 ottenuta mediante parziale demolizione di solai in laterocemento o calcestruzzo, di spessore circa cm 30, innesto di canale in lamiera rivestita con materiale di caratteristiche REI 60. Il locale è accessibile da terrazza (a sua volta accessibile dall'interno mediante scala alla marinara). Nel prezzo è compreso ogni onere per spigolature, intonaci, governo del vano, muretti verticali esterni in laterizi semipieni e coronamento in cordolo di cls, guaina impermeabilizzante raccordata con l'esistente e saldata a fiamma, riprese d'intonaco, rimozione macerie e loro trasporto a discarica autorizzata senza limiti di distanza, nonché la fornitura e posa in opera di cappello sommitale esterno in acciaio inox sp. 6/10 di mm con alettatura parapioggia e rete microforata anti-insetto interna, e quant'altro occorrente</p> <p style="text-align: right;">a corpo</p>	1,00	450,00	450,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
6	6	F. e p.o. di serramento porta esterna in configurazione uscita di sicurezza, dimensioni indicative cm 180x240, realizzato in profilo di alluminio anodizzato argento a taglio termico, camera europea, fascia centrale di alloggiamento dispositivo di apertura ad h cm 90, vetri bassoemissivi in composizione 33.1/6/44.1 completi di guarnizioni di battuta, maniglione a doppia anta di tipo push-bar, scrocco inferiore e superiore, tre cerniere per anta, certificazione CE del sistema. Nel prezzo è compresa la rimozione del serramento esistente e il suo trasporto a pubblica discarica con pagamento del conseguente onere, nonché l'eventuale integrazione con paraste metalliche verticali del vano esistente.	cad.	1,00	3.200,00	3.200,00
7	7	Fornitura e posa in opera di serramento esterno a nastro a chiusura della porzione verticale di shed, realizzato in profilo di alluminio verniciato RAL 9002, telaio da facciata continua a tenuta d'acqua, montaggio da esterno, parti trasparenti fisse in lastre di policarbonato alveolato a/UV spessore mm 10 complete di guarnizioni di battuta, gocciolatoio superiore e bancale paraacqua inferiore in lamiera preverniciata RAL 9002 sagomate come da particolari (7) definiti in tavola grafica, certificazione CE del sistema. Nel prezzo è compresa la parziale rimozione del serramento esistente (viene salvaguardato il profilo perimetrale, da utilizzarsi come appoggio/attacco del nuovo serramento) e il suo trasporto a pubblica discarica con pagamento del conseguente onere.	m <sup>2</sup>	136,96	350,00	47.936,00
8	8	Idem come art. 6 ma di serramento interno, dimensioni indicative cm 200x210, non a taglio termico, partiture vetrate in composizione 44.1. (particolare 3 in tavola grafica).	a corpo	1,00	2.500,00	2.500,00

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
9	9	Formazione di parete in cartongesso a doppia lastra, sp. cm 12,5, altezza cm 320, intercapedine con materasso minerale fonoisolante (isoroccia) densità kg/m3 60, Rw 46 dB minimo, telaio in C metallici zincati passo 60, caratteristica EI≥60, certificazione euroclasse del complessivo A2-s1, d0. Nel prezzo è compresa la formazione di angoli retti o aperti e vani porta (questa computata a parte) di dimensioni indicative cm 140x210, la connessione antiribaltamento con la struttura reticolare del coperto, il tiro in quota dei materiali, stuccature, rasature e sfridi.	m <sup>2</sup> 52,00	72,00	3.744,00	
10	10	F. e p.o di serramento interno porta a doppia anta cm 90+50 h 210, realizzato in telaio di legno massello, tamburato a nido d'ape, rivestimento in laminato plastico, sp. finito mm45, movimento assicurato mediante tre cerniere anuba per anta con possibilità di apertura a 180°, serratura a chiave cifrata, maniglia di sicurezza e placca in alluminio anodizzato.	cad. 1,00	970,00	970,00	
11	11	Rimozione di serramento porta esistente in profilo metallico con partiture vetrate, dimensioni indicative cm 200x280, comprese spallette murarie, risarcimenti di intonaco, trasporto a pubblica discarica del materiale di risulta e acollo dell'onere conseguente. Vano cm 340x320	a corpo 1,00	430,00	430,00	
12	12	Idem. c.s. ma per porta dim. cm 160x220, vano300x320	a corpo 1,00	380,00	380,00	
13	13	Rimozione di controsoffitto in pannelli di pasta lignea/fibra minerale posti ad altezza massima di metri 4,50 in locale open space (magazzino ferro), ogni onere compreso per ponteggi mobili di servizio, spostamenti di materiale stoccato per il raggiungimento di tutta l'area interessata dalla rimozione, calo a terra, carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta a discarica autorizzata con pagamento dell'onere conseguente.	m <sup>2</sup> 180,00	27,00	4.860,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
14	14	Sostituzione di maniglione antipanico a doppia barra, misura orizzontale complessiva da cm 120 a cm 200, con dispositivo omologato CE a spessore ribassato tipo "push-bar", conforme norma EN 1125:08, doppio scrocco verticale, idoneo sia a serramenti esterni (uscite di sicurezza) che a serramenti compartimentanti REI.	cad.	14,00	300,00	4.200,00
15	15	Imprimitura isolante di pareti in cartongesso.	m <sup>2</sup>	104,00	3,00	312,00
16	16	Tinteggiatura a tempera a due mani di pareti intonacate o in cartongesso	m <sup>2</sup>	300,00	5,00	1.500,00
		<b>a.1.1) Sommano</b>			€	<b>75.662,00</b>

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<b>a.1.2) IMPIANTO ASCENSORE</b>				
17	17	Fornitura e posa in opera di impianto elevatore a fune senza locale macchina conforme alla Direttiva 95/16/CE alimentato da motore con azionamento a frequenza variabile VVVF velocità 1,00 m/s. Portata 600 kg/8 persone. L'ascensore andrà realizzato prevedendo 3 fermate con l'accesso in cabina sempre sullo stesso lato. Da installare su vano ascensore esistente già realizzato e delle dimensioni indicate nelle tavole di progetto. Dimensioni minime cabina tali da rendere il fabbricato accessibile ad un handicap in carrozzina. L'impianto sarà fornito ed installato completo di tutti gli accessori previsti dalla normativa vigente e completo di linea telefonica dedicata per le chiamate di emergenza nonché tutte le opere elettriche che si rendessero necessario per il suo corretto funzionamento.				
		a corpo	1,00	30.000,00	30.000,00	
		<b>a.1.2) Sommano</b>			€	<b>30.000,00</b>
		<b>a.1.3) IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO</b>				
18	18	Realizzazione di nuova linea di adduzione del gas metano dall'avalvola di intercettazione posta all'interno del locale laboratori di chimica fino ad arrivare ad alimentare tutti i banchi passando a vista lungo la trave del soffitto esistente e posizionando una calata verticale per ogni bancone (vedi disegni esecutivi) Diametro 3/4"				
		m	50,00	25,00	1.250,00	
19	19	Realizzazione di modifiche alla linea esistente che passa a pavimento per il collegamento della nuova linea a vista nel soffitto.				
		n	1,00	200,00	200,00	
20	20	Fornitura e posa in opera di elettrovalvola da posizionarsi sull'esterno del laboratorio di saldatura nella linea del gas acetilene e dell'ossigeno. Diametro 3/4"				
		n	1,00	150,00	150,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
21	21	Esecuzione di piccole modifiche agli scarichi esistenti dei banconi posti nel laboratorio di chimica al fine di ottimizzare la posizione dei banconi in funzione della posizione della nuova linea del gas. a corpo	1,00	200,00	200,00	1.800,00
		<b>a.1.3) Sommano</b>			€	
		<b>a.1.4) IMPIANTO IDRICO-ANTINCENDIO</b>				
		<b>a.1.4.1) Modifiche e ampliamenti alla rete idrica antincendio interna all'edificio</b>				
22	22	TUBO ACCIAIO ZINCATO UNI 10225 serie M IM- Fornitura e posa di tubo in acciaio trafilato mannesmann zincato UNI 10225 serie M, lavorato e posto in opera filettato con manicotti, compreso tinteggiatura di colore rosso per rete antincendio, i raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a muro, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie. Prezziario CCIAA Forlì Cesena. : 60,4,010,360 diametro DN 32 (peso 3,20 kg/m)	m 105,80	23,52	2.488,42	
23	23	TUBO ACCIAIO ZINCATO UNI 10225 - Fornitura e posa di tubo in acciaio trafilato mannesmann zincato UNI 10225 serie M, lavorato e posto in opera filettato con manicotti, compreso tinteggiatura di colore rosso per rete antincendio, i raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a muro, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie. Prezziario CCIAA Forlì Cesena: 60,4,010,360 diametro DN 50 (peso 5,17 kg/m)	m 28,00	38,00	1.064,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
24	24	CASSETTA CON NASPO ORIENTABILE A PARETE DA INTERNO UNI EN 671-1. Fornitura e posa di cassetta a parete a bordi arrotondati e bobina in acciaio al carbonio, verniciate in poliestere rosso RAL 3000, certificato CE conforme alle norme EN 671-1:2012. Il sistema è composto da: cassetta da interno in lamiera verniciata rossa RAL 3000, bobina orientabile con sistema frenante, sportello pieno,, rubinetto di intercettazione a squadra M/F gas 1 " , tubazione semirigida DN25 a norma UNI EN 694:2007, lunghezza metri 30, lancia erogatricea effetti multipli, ugello 10 mm, K factor 42,4	n 11,00	455,00	5.005,00	
25	25	MANICHETTA DN 25 CON NASPO. Fornitura e posa di tubazione semirigida bianca a norma UNI EN 694 accordata Lancia STARJET DN 25 a effetti multipli - ugello Ø 10 - K 42 da installare in cassetta in acciaio verniciata e a valvola di intercettazione a sfera da 1" esistente Lunghezza manichetta 30 m.	n 1,00	190,00	190,00	
26	26	SEGNALETICA ANTINCENDIO. Fornitura e posa di cartelli segnaletici di sicurezza per gli estintori, quadro generale, pulsanti di allarme, idranti, attacco motopompa, valvole sezionamento rete idrica antincendio, nelle dimensioni e colori fissati dal D. Lgs 81/08 Titolo V, compreso il materiale vario per il fissaggio a parete dimensioni 270 x 330 mm	n 12,00	15,00	180,00	
27	27	Rimozione di cassette antincendio per naspo DN 25 con accatastamento del materiale per il successivo montaggio. Escluso assistenze murarie	n 11,00	20,00	220,00	
28	28	Posa di cassette per naspo DN 25 recuperate compreso di fissaggio al muro della cassetta e corretto posizionamento dei componenti	n 1,00	35,00	35,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
29	29	SARACINESCA DI INTERCETTAZIONE. Saracinesca di intercettazione a cuneo gommato a corpo piatto flangiatao in ghisa sferoidale con indicatore d'apertura e lucchettabile conforme alla UNI 10779 e UNI 11442 DN 50	n 2,00	220,00	440,00	
		<b>a.1.4.2) Modifiche alla rete idranti esterna all'edificio</b>				
30	30	GRUPPO ATTACCOMANDATA AUTOPOMPA VVF UNI 70. Fornitura e posa di gruppo attacco mandata autopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804 preassemblato del tipo orizzontale con attacchi filettati PN16 completo di un rubinetto idranti di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, raccordo del tipo filettato dato in opera collegato alla tubazioni d'adduzione esistente. DN 50	n 1,00	301,00	301,00	
		<b>a.1.4.3) Gruppo pompe e vasca per impianto antincendio</b>				
31	31	GRUPPO POMPE PER ANTINCENDIO Vano tecnico per esterno adatto al contenimento e protezione dei componenti idraulici ed elettrici di comando e controllo del sistema antincendio con pannellatrua sandwich REI 60. All'interno del box sono installati: una pompa di servizio e una pompa di pilota, i quadri elettrici delle due pompe, i collettori di mandata, il misuratore di portata, valvola di mandata impianto, n° 1 manicotti di ricircolo raffreddamento pompe con rubinetto di chiusura, quadro elettrico centralizzato per gestione utenze locale tecnico, termoconvettore, termostato, sistema di illuminazione con Neon da 25 lux con accensione automatica, n° 2 condotte ad aerazione al naturale protette da griglia, estintore a polvere, targa identificativa del prodotto, cassetta porta documenti. Il gruppo sarà fornito e installato con un quadro allarmi da posizionare in ambiente presidiato al cui interno è installato il modulo GSM per inviare messaggi telefonici di allarme. Le pompe sono del tipo ad immersione centrifughe multistadio con giranti radiali o semiassiali.	a corpo 1,00	15.000,00	15.000,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
32	32	<p>ALLACCIAMENTO DEL SERBATOIO ALLA RETE IDRICO ANTINCENDIO</p> <p>Esecuzione di allacciamento della rete idrica antincendio al serbatoio di accumulo posto in esterno costituita da tratto di tubazione in acciaio zincato UNI 10225 serie M diametro 2" completa di coibentazione con guaina in elastomero a celle chiuse dello spessore pari a mm. 19 e rivestimento esterno in lamierino di alluminio, lavorato e posto in opera filettato con manicotti , raccordi, pezzi speciali, staffe per il fissaggio a parete, valvola di intercettazione e valvola di ritegno e filtro 100 micron con manometro e scarico pulizia nei diametri 2".</p> <p>L'opera si si intende comprensiva di            Compreso e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso assistenze murarie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tubazione 2" coibentata: m 3,5</li> <li>- valvola intercettazione 3": n. 1</li> <li>- valvola di ritegno 2": n. 1</li> <li>- filtro 100 micron con manometro e scarico per pulizia: n. 1</li> </ul>				
		a corpo	1,00	650,00	650,00	
33	33	<p>RISERVA IDRICA PER IMPIANTO ANTINCENDIO</p> <p>Riserva idrica costituita da CISTERNE PARALLELEPIPEDE ORIZZONTALI IN VETRORESINA, della capacità geometrica di 1500 litri cadauna, da posizionare in un locale interrato, aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghezza mm 1690</li> <li>- larghezza mm 750</li> <li>- altezza totale mm 1580</li> </ul> <p>Ciascuna sarà corredata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boccaporto superiore DN 600 con controflangia cieca</li> <li>- valvola di sfiato Ø 1" ½</li> <li>- n. 1 raccordo in ottone filettato da 1" 1/2 per carico cisterna</li> <li>- n. 1 raccordo in ottone filettato da ¾" (scarico totale)</li> <li>- n. 1 raccordo in ottone filettato da 1"1/2 per ritorno in vasca</li> <li>- n. 1 raccordo in ottone filettato 1"1/2 per troppo pieno</li> <li>- n. 1 valvola meccaniche a galleggiante per carico acqua</li> <li>- n. 1 raccordo in ottone filettato 1"1/2 per il collegamento idraulico tra le due cisterne</li> </ul>				
		a corpo	1,00	3.950,00	3.950,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
34	34	Coibentazione delle tubazioni in acciaio zincato correnti all'esterno del fabbricato nel tratto di collegamento tra il collettore posto nel box e il serbatoio in vetroresina nell'interrato. La coibentazione dovrà essere realizzata mediante guaina in elastomero a celle chiuse guaina isolante flessibile estrusa a celle chiuse a base di gomma sintetica avente conducibilità termica non superiore a 0.040 W/m. gr.C, reazione al fuoco in classe 1, comprese sigillatura delle giunzioni con apposito collante. esteriormente la tubazione andrà rivestita con lamierino di alluminio avente spessore 6/10 mm. montato con giunzioni rivettate e sigillate compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera compiuta e funzionale, a perfetta regola d'arte. spessore coibentazione 32 mm. Su tubo DN 50.	m	8,00	45,00	360,00
		<b>a.1.4.4) Compartimentazioni antincendio</b>				
35	35	Realizzazione di compartimentazione REI 120 negli attraversamenti di solai e pareti di tubazioni in acciaio di diametro fino a DN 65, composta da collari/schiume ed ogni altro materiale necessario al mantenimento del grado di resistenza al fuoco degli attraversamenti stessi.	n	6,00	50,00	300,00
		<b>a.1.4) Sommano</b>			€	<b>30.183,42</b>
		<b>a.1.5) IMPIANTI ELETTRICI E SIMILARI</b>				
		<b>a.1.5.1) Alimentazioni</b>				

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
36	36	<p>Fornitura e posa in opera di quadro protezione al contatore costituito da contenitore modulare installato a vista, grado di protezione IP65, moduli 24, dotato di sportello trasparente, realizzato come da schemi allegati al progetto con materiali Bticino e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.1 T714E160DB MEGATIKER M1 160E - magn+diff base 3P+N/2 160A 16kA (protezione generale impianti ordinari)</li> <li>- n.1 M7S230 SGANCIATORE LANCIO 230V ac dc</li> <li>- n.1 FN84C10 btin60 - magnetot 4P curva C 10A 6kA (protezione magnetotermica pompa pilota)</li> <li>- n.1 G43AC32 BTDIN-BDA G2 32A 4P 30mA AC (protezione differenziale pompa pilota)</li> <li>- n.1 G744AS40 btin - differ puro AS 4P 40A 300mA (protezione preferenziale pompa antincendio)</li> <li>- n.1 014300 FUSIBILI CILIND.-Neutro14x51</li> <li>- n.3 014332 FUSIBILI CILIND.-gG ACR 14x51-32A s/perc.</li> <li>- n.1 021505 P/FUSIBILI SP.51-Sezion 3P+N 6 moduli (protezione preferenziale pompa antincendio)</li> </ul> <p>Compresi cavi di collegamento al contatore entro stesso manufatto con cavo FG7OR 0,6/1 kV di sezione adeguata (linea ordinaria e linea preferenziale)</p> <p>Il quadro dovrà essere completo di accessori di cablaggio, morsetteria componibile, targhette indicatrici, cartellini di identificazione funzioni, allacciamento di tutte le linee in entrata ed in uscita e quant'altro necessita per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.</p>				
		a corpo	1,00	1.757,00	1.757,00	
37	37	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per manovre di emergenza a doppio contatto 1NA+1NC tipo GEWISS GW42201 costituito da involucro in materiale isolante GW PLASTC di colore rosso RAL 3000, grado di protezione IP55, vetro frontale frangibile, installato a vista, conforme alle norme CEI 23-48, CEI 23-49 e IEC 670. Compreso ogni onere per collegamenti.</p>				
		n	1,00	62,00	62,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
38	38	Fornitura e posa in opera di collegamento da pulsante di sgancio GENERALE IMPIANTO (ubicato nel locale "portineria bidelli" in prossimità dell'ingresso) fino all'interruttore di protezione generale immediatamente a valle del nuovo contatore, realizzato con cavo FG10OM1 0,6/1KV CEI 20-45 sez. 2x2,5 posato entro canale in PVC per i tratti interni e in canale metallico per i tratti esterni compresi collegamenti (canali non compresi nella presente voce) Compreso ogni onere per collegamenti, giunzioni e per un montaggio eseguito a regola d'arte.	m 160,00	3,90	624,00	
39	39	Fornitura e posa in opera di canale in PVC autoestinguento, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard, con coperchio, dimensioni non inferiori a 40 x 17 mm - 1 scomparto Comprese curve, derivazioni, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere e materiale per fornire l'opera realizzata a regola d'arte.	m 130,00	3,85	500,50	
40	40	Fornitura e posa entro canale metallico (non compreso nella presente voce) di cavo a doppio isolamento per energia isolato in EPR sotto guaina in PVC non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi FG7OR 0,6/1 kV. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Sezione 1x70 mmq	m 665,00	16,60	11.039,00	
41	41	Fornitura e posa in opera di canale metallico in lamiera zincata o acciaio inox, a fondo cieco o forato, compreso coperchio, compresi curve e pezzi speciali, accessori di fissaggio, posata in parte in esterni e in parte in locali interni. Sezione minima 150x75 mm	m 90,00	23,70	2.133,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
42	42	Fornitura e posa in opera di interruttori automatici per alimentazione e protezione linee FM e luce ascensore di nuova installazione installati in quadro esistente. Compreso ogni onere per predisposizione quadro, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.				
		a corpo	1,00	162,00	162,00	
43	43	Fornitura e posa in opera di linea alimentazione FM ascensore da quadro elettrico a quadro ascensore all'ultimo piano entro tubazioni in PVC, compreso ogni onere per scatole di derivazione, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte. Cavo N07V-K 4(1x4)+1G4 mmq				
		m	60,00	8,40	504,00	
44	44	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione ed allarme vano corsa ascensore composto da: - tubazioni e scatole in PVC rigido a vista - linea alimentazione luce N07V-K 2(1x1,5) da armadio ascensore - n.4 centri luce realizzati con plafoniera tipo tartaruga con grado di protezione minimo IP55, in materiale plastico con isolamento in classe II, dotata di accessori di montaggio e di lampada fluorescente a basso consumo da 15W (un centro luce per ogni piano e a 50 cm dalla sommità e dal fondo fossa). - n.1 interruttore luminoso a vista interno al vano corsa al piano terra con grado di protezione minimo IP55 - cavo 2(1x1,5) da armadio ascensore fino al punto di installazione dell'allarme (m 15) Compreso ogni onere per scatole di derivazione, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte.				
		a corpo	1,00	329,00	329,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
45	45	Fornitura e posa in opera di linea telefonica comprendente: - condutture impianto telefonico, dal punto di fornitura telefonica all'armadio ascensore - cavo telefonico - tubazioni indipendenti diam. mm 25 in PVC per i tratti interni Compreso ogni onere per fornitura e posa di scatole di derivazione, morsetti per derivazioni, giunzioni, collegamenti e quant'altro occorrente per rendere il tutto perfettamente funzionante ed installato a regola d'arte  a corpo	1,00	165,00	165,00	
		<b>a.1.5.2) Rivelazione e allarme incendio</b>				
46	46	Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico indirizzabile di colore bianco senza base. Costituito da una camera ottica sensibile alla diffusione della luce. Dotato di protocollo digitale avanzato che garantisce maggiori possibilità di gestione, capacità e flessibilità. Doppio led tricolore (rosso, verde e giallo) per visualizzazione a 360° programmabile lampeggiante o fisso. Indirizzamento a mezzo di selettori rotanti. Dotato di isolatore di corto circuito. Certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 7 e 17. Alimentazione 15-32Vcc. Temperatura di funzionamento da -30°C a +70°C. Umidità relativa sino a 93% senza condensa. Dimensioni: altezza 52mm e diametro di 102mm con base installata. Marca Notifier- Modello NFXI-OPT o similare  n	8,00	127,00	1.016,00	
47	47	Fornitura e posa in opera di base standard per rivelatore di incendio Marca Notifier - Modello B501 o similare  n	8,00	13,00	104,00	
48	48	Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico d'allarme a led per rivelatori con lente di colore rosso. Tensione di funzionamento di 3,7Vcc. Assorbimento in allarme di 9,5 mA. Dimensioni: 70mm x 35mm x 23mm. Marca Notifier Modello Indicator o similare  n	8,00	20,00	160,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
49	49	Fornitura e posa in opera di sirena con lampeggiante indirizzabile. Corpo Bianco con LED rosso, con lente bianca e isolatore. Alimentato direttamente da loop. Richiede supporto di montaggio. Certificata CPR in conformità alla EN 54 parti 3, 17 e 23 (Open Class O-2.4-2). Marca Notifier Modello NFXI-WSF-WC o similare	n 1,00	194,00	194,00	
50	50	Fornitura e posa in opera di pulsante manuale indirizzato a rottura vetro, da interno. Completo di scatola di montaggio. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Chiave di test. Installazione a vista e possibilità d'incasso. Morsettiera plug and play che ne facilita il cablaggio. Provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme. Indirizzamento a mezzo di selettori rotativi e con doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Vetro di rottura dotato di pellicola di protezione. Di colore rosso. Marca Notifier - Modello M5A-RP02SG-N026-01 o similare	n 1,00	104,00	104,00	
51	51	Onere per apertura e chiusura controsoffitti del tipo a quadrotti 60x60, compresa la sistemazione dei quadrotti in luogo sicuro durante i lavori e la perfetta sistemazione dello stesso controsoffitto alla fine delle opere	a corpo 1,00	90,00	90,00	
52	52	Fornitura e posa in opera di modifiche alla linea loop per apparati intelligenti, realizzata in cavo 2x1,5 mmq twistato e schermato, certificato EN50200 come richiesto dalle Normative Vigenti. Grado di isolamento adeguato al tipo di posa.	a corpo 1,00	3.400,00	3.400,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
53	53	Fornitura di attività di messa in funzione dei sistemi di rivelazione incendio, realizzata da azienda specializzata e dotata di tutti gli strumenti per la configurazione hardware e software del sistema. Comprensiva della produzione di manuali personalizzati per l'uso dei sistemi stessi. Tali manuali dovranno riportare evidenti riferimenti alla suddivisione delle zone fisiche dei sistemi, alla suddivisione dei loop e tutto quanto necessario agli utenti del sistema, per interpretare in modo univoco le indicazioni fornite dalla centrale del sistema. La consegna del sistema, si intenderà ultimata alla consegna delle planimetrie relative ai sistemi con indicata la corretta ubicazione degli apparati, il loro numero seriale ed il loop di appartenenza degli stessi. La dichiarazione di conformità del sistema, secondo 37/08, dovrà essere rilasciata da azienda abilitata per la lettera G				
		a corpo	1,00	600,00	600,00	
		<b>a.1.5.3) Illuminazione ordinaria e di emergenza</b>				
54	54	Opere di scollegamento, smontaggio e smaltimento in discarica di apparecchi per illuminazione ordinaria, di emergenza, cavi e canali in PVC, attualmente installati lungo i corridoi dei tre piani, da sostituire con altri indicati in altra voce, posati a vista a soffitto. Compreso ogni onere per il rispetto delle altre canalizzazioni e condutture da mantenere in piena efficienza.				
		a corpo	1,00	500,00	500,00	
55	55	Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente con ottica parabolica 3AO a cella quadrata, in alluminio argento opaco antiscalfio. Dotata di pellicola protettiva alla polvere ed alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Dimensioni 1280x220x85 Compresa lampada fluorescente 2x36W Compreso ogni onere per allacciamenti elettrici Marca 3F Filippi Mod. FILIGARE 220 2x36 HF 3AO T8 Cod. 12006 o similare				
		n	34,00	125,90	4.280,60	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
56	56	Fornitura e posa in opera di plafoniera fluorescente con ottica parabolica 3AO a cella quadrata, in alluminio argento opaco antiscivolo. Dotata di complesso autonomo di emergenza EP Dotata di pellicola protettiva alla polvere ed alle impronte, adesiva, applicata all'ottica. Dimensioni 1280x220x85 Comprese lampade fluorescenti 2x36W Compreso ogni onere per allacciamenti elettrici Marca 3F Filippi Mod. FILIGARE 220 2x36 HF EP 3AO T8 Cod. 12011 o similare	n <u>42,00</u>	210,60	8.845,20	
57	57	Fornitura e posa in opera di canale in PVC autoestinguento, IP4X, per installazione da parete e da soffitto, conforme alla norma CEI EN 50085-2-1, marchio IMQ, marcatura CE, colore standard, con coperchio, dimensioni non inferiori a 60 x 40 mm - 1 scomparto Comprese curve, derivazioni, sfridi, pezzi speciali ed ogni altro onere e materiale per fornire l'opera realizzata a regola d'arte.	m <u>350,00</u>	10,40	3.640,00	
58	58	Fornitura e posa entro canale descritto con altra voce di linea in cavo a semplice isolamento N07V-K per circuito di alimentazione plafoniere con sistema di emergenza installate nei corridoi. Compreso cavo di protezione giallo-verde. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. N07V-K 2x1,5+1G1,5	m <u>360,00</u>	2,95	1.062,00	
59	59	Fornitura e posa entro canale descritto con altra voce di linea in cavo a semplice isolamento N07V-K per circuito di alimentazione plafoniere corridoi. Compreso cavo di protezione giallo-verde Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. N07V-K 2x2,5+1G2,5	m <u>360,00</u>	3,85	1.386,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
60	60	<p>Smontaggio rimozione e smaltimento di plafoniera autoalimentata esistente. Fornitura e posa di apparecchio per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento non permanente, compreso ogni onere per collegamenti elettrici al circuito di alimentazione.</p> <p>Equipaggiato di circuito elettronico (ACTIVA) in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio. Apparecchio dotato di pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza</p> <p>Il test funzionale può essere avviato anche a distanza tramite un puntatore laser di idonea potenza Predisposto per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto TBS (escluso).</p> <p>Il telecomando TBS è in grado di effettuare il feedback a distanza dello stato dell'impianto e fornire una segnalazione in caso di eventuali apparecchi guasti.</p> <p>Costruito in materiale plastico autoestinguento 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 62471 e certificato ENEC.</p> <p>Grado di protezione: IP65 IK 07 Isolamento: Classe II</p> <p>Assemblaggio in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente, elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato.</p> <p>Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica.</p> <p>Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada.</p> <p>Possibilità di installazione ad incasso a parete con scatola incasso. Installazione su cartongesso con apposito accessorio.</p> <p>Installazione a parete con cornice, inclusa nella confezione, per un design più compatto e uniforme.</p>				

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
61	61	<p>Ingresso cavi/tubi fino a diametro 20mm tramite membrana elastica in elastomero in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi. Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm<sup>2</sup> a 2,5mm<sup>2</sup> sia rigidi sia flessibili. Accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 4.8V 1.6Ah ad alta temperatura con morsetti ad innesto rapido per la sostituzione. Autonomia di 1 ora. Ricarica completa in 12 ore. Alimentazione 230V, 50Hz. Possibilità di "modo di riposo" conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. Possibilità di inibizione tramite un pulsante solidale al LED di stato Led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie. Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 300lm Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 100.000h) Assorbimento: 3.3 VA in ricarica -0.7W in mantenimento Dimensioni (mm): 301x127x45 Tipo: EXW SMARTLED SL300/IP65/ACT/300lm/1h Cod. OVA48308 Marca: SCHNEIDER ELECTRIC Cod. OVA48308</p>	n <u>48,00</u>	105,50	5.064,00	
		<p>Smontaggio rimozione e smaltimento di plafoniera autoalimentata esistente. Fornitura e posa di apparecchio per l'illuminazione di emergenza predisposto al funzionamento non permanente, compreso ogni onere per collegamenti elettrici al circuito di alimentazione.</p> <p>Equipaggiato di circuito elettronico (ACTIVA) in grado di effettuare controlli periodici automatici, eseguendo test di tipo funzionale ogni 7 giorni e di autonomia ogni 12 settimane (84gg.) per il riconoscimento del guasto apparecchio.</p> <p>Apparecchio dotato di pulsante di test incorporato per l'esecuzione immediata del test funzionale, per l'azzeramento dei timer e l'inibizione della funzione emergenza</p> <p>Il test funzionale può essere avviato anche a distanza tramite un puntatore laser di idonea potenza Predisposto per l'inibizione del funzionamento in emergenza, per la sincronizzazione remota dei test, l'esecuzione del test funzionale immediato, per l'inibizione dei test tramite telecomando remoto TBS (escluso).</p>				

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<p>Il telecomando TBS è in grado di effettuare il feedback a distanza dello stato dell'impianto e fornire una segnalazione in caso di eventuali apparecchi guasti. Costruito in materiale plastico autoestinguento 94V-2 (UL 94) resistente alla fiamma, conforme alle norme CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 62471 e certificato ENEC. Grado di protezione: IP65 IK 07 Isolamento: Classe II Assemblaggio in un unico blocco di riflettore, corpo illuminante, schermo trasparente, elettronica e batterie per un montaggio/smontaggio semplificato. Installazione a parete o a soffitto semplificata grazie al dispositivo di attacco rapido tale da garantire la connessione meccanica ed elettrica. Fori di fissaggio asolati pre-sfondabili per l'allineamento della lampada. Possibilità di installazione ad incasso a parete con scatola incasso. Installazione su cartongesso con apposito accessorio. Installazione a parete con cornice, inclusa nella confezione.</p> <p>Ingresso cavi/tubi fino a diametro 20mm tramite membrana elastica in elastomero in grado di garantire la tenuta IP senza accessori aggiuntivi. Morsettiera "senza viti" removibile predisposta per cavi da 1mm<sup>2</sup> a 2,5mm<sup>2</sup> sia rigidi sia flessibili. Accumulatori ermetici ricaricabili al Ni-Cd 7.2V 1.6Ah ad alta temperatura con morsetti ad innesto rapido per la sostituzione. Autonomia di 1 ora. Ricarica completa in 12 ore. Alimentazione 230V, 50Hz. Possibilità di "modo di riposo" conforme alle norme CEI EN 60598-2-22. Possibilità di inibizione tramite un pulsante solidale al LED di stato Led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie. Flusso in emergenza secondo la norma CEI EN 60598-2-22: 610lm Sorgente luminosa: LED a lunga durata (oltre 100.000h) Assorbimento: 4.2 VA in ricarica -1.1 W in mantenimento. Dimensioni (mm): 301x127x45  Tipo: EXW SMARTLED  SL600/IP65/ACT/610lm/1h di SCHNEIDER ELECTRIC.</p> <p>Cod. OVA48312 o similare</p>	n	80,00	193,50	15.480,00
		<p><b>a.1.5.4) Alimentazione impianto antincendio</b></p>				

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
62	62	Fornitura e posa di linea preferenziale da quadro protezione al contatore fino a quadro elettropompa antincendio, realizzata con cavo a doppio isolamento resistente al fuoco per tipologia di posa FG7OR 0,6/1 kV sez. 5G2,5 posata in esterno entro canale metallico a parete computato in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x2,5.	m 25,00	5,60	140,00	
63	63	Fornitura e posa di linea ordinaria da quadro protezione al contatore fino a quadro elettropompa pilota antincendio, realizzata con cavo a doppio isolamento FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x1,5 posata in esterno entro canale metallico a parete computato in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo FG7OR 0,6/1 kV sez. 4x1,5.	m 25,00	4,55	113,75	
64	64	Opere di posa e alimentazione 230V del Quadro Controllo Allarme DAB, compreso cavo da impianto esistente nel locale portineria. Compreso ogni onere e materiale per collegamenti del cavo di alimentazione e dei cavi di segnalazione allarme, nonchè ogni altro onere per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI.	a corpo 1,00	65,00	65,00	
65	65	Fornitura e posa in opera di unica linea di segnalazione dello stato della pompa antincendio, da questa al quadro controllo allarme in locale presidiato, posata in parte entro conduttura computata in altra voce. Compreso ogni onere per allacciamento cavi alle apparecchiature ed ogni altra opera per fornire l'opera realizzata a regola d'arte e secondo la vigente normativa CEI. Cavo bipolare schermato a due fili twistati + schermo, 600V, classe 1, 15-18AWG, impedenza massima 120 Ohm, capacità massima 50pF/m. Sezione 2x1 mmq.	m 140,00	0,74	103,60	
<b>a.1.5) Sommano</b>						<b>€ 63.623,65</b>

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
		<b>a.1) Sommano i lavori a misura</b>			€	<b>201.269,07</b>
		<b>a.2) LAVORI IN ECONOMIA</b>				
66	66	Prestazioni d'opera per lavori di difficile valutazione preventiva da computare al momento dell'esecuzione dei lavori e non soggette a ribasso d'asta.				
		a calcolo		13.686,43	13.686,43	
		<b>a.2) Sommano i lavori in economia</b>			€	<b>13.686,43</b>
		<b>a.3) ONERI PER LA SICUREZZA</b>				
67	67	Formazione di piano di lavoro al livello (canna ascensore)				
		cad.	3,00	460,00	1.380,00	
68	68	Nolo di piattaforma elevatrice per altezze fino a 12 m				
		al giorno	10,00	450,00	4.500,00	
69	69	Nolo di trabattello omologato per altezze fino a 12 m in interno e 8 in esterno e per tutta la durata del cantiere				
		cad.	6,00	70,00	420,00	
70	70	Barriera di protezione anticaduta, costituita da aste metalliche verticali zincate, montanti ad interasse di cm 180/200, fissati alle testate della muratura degli shed mediante tassello e centrale con blocco a morsa e regolazione dello spessore, altezza del parapetto cm 120, dotata di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede. Valutata per metro di barriera, previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso e il caso di impiego previsti, oltre all'affidabilità del supporto di ancoraggio. Traverse sp. minimo cm 2,5 e tavola fermapiede.				
		m	56,00	27,00	1.512,00	
71	71	Installazione di dispositivi di ancoraggio - linea vita - per uso temporaneo, durante l'attività di posa dei serramenti esterni, in copertura.				
		a corpo	1,00	600,00	600,00	

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
72	72	Nolo di ponteggio tubolare a elementi prefabbricati in acciaio, altezza fino a m 20,00 conforme alle norme di sicurezza vigenti - completo di scale di risalita in elementi tubolari - incluse botole e pianerottoli - ponte di lavoro con tavole da ponte, teli parapolvere, uso di travi carraie, parapetti e tavola fermapiede, parapetto lato interno per ponte e sottoponte dove la distanza dalle pareti verticali è > di 20 cm, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata. Sono compresi progetto, relazione tecnica e collaudo (quando richiesti), redazione del PIMUS ed eventuale messa a terra, pezzi speciali, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, parapetti in classe B a protezione dei lavoratori in copertura, per falde con pendenza superiore a 30°, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m <sup>2</sup>	82,50	15,00	1.237,50
73	73	Nolo di elementi mobili di recinzione a pannelli metallici e basetta in cls. Costo d'uso per tutta la durata del cantiere.	m	30,00	12,50	375,00
74	74	Cartellonistica di cantiere	cad.	10,00	14,00	140,00
75	75	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici	cad.	1,00	9,00	9,00
76	76	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno dei locali, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	m	80,00	2,60	208,00
77	77	Piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m	cad.	10,00	62,30	623,00

N. PROG.	ART. EL. PREZZI	INDICAZIONE DEI LAVORI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO PARZIALE	IMPORTO TOTALE
78	78	Riunioni preliminari e periodiche di sicurezza	ore 40,00	26,00	1.040,00	
		<b>a.3) Sommano gli oneri per la sicurezza</b>			€	<b>12.044,50</b>
		<b>A) SOMMANO I LAVORI</b>			€	<b>227.000,00</b>

