

REV.	DATA	MOTIVAZIONE	redatto	controllato

COMMITTENTE  <p>Ministero dell'Economia e delle Finanze <i>Amministrazione autonoma dei monopoli di Stato</i></p> <p>Ufficio Regionale del Veneto e Trentino - Alto Adige Deposito reperti di contrabbando di Adria</p>		COMMESSA <p>10-050</p> <p>FILE <small>\\server\corrente\commesse_alq\2010\10-050_monopoli stato - deposito reperti adria\tecnico\copertine documenti_copertine documenti_def-esec_2a consegna.dwg</small></p>
OGGETTO <p>OPERE PER IL RECUPERO FUNZIONALE DEL DEPOSITO REPERTI DI CONTRABBANDO DI ADRIA</p>		ELABORATO <p>G</p>
FASE PROGETTAZIONE <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>		DATA <p>OTTOBRE 2010</p>
TIPOLOGIA OPERE <p>OPERE EDILI E IMPIANTISTICHE</p>		SCALA
ELABORATO <p>DESCRIZIONE LAVORI E PREZZO UNITARIO A CORPO DI OFFERTA</p>		
PROGETTISTI INCARICATI <p>MANDATARIO Ing. Francesco ZIGIOTTO</p> <p>MANDANTE Ing. Zefferino TOMMASIN</p>		GRUPPO DI PROGETTAZIONE <p>Arch. Angela Mira BARBIERO Ing. Michele PIETRANGELI Ing. Andrea Rocco Ing. Antonio BISAGLIA P.I. Pierluigi FASAN</p>
ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI		
 <p>Architettura e Ingegneria di Qualità di Ziglotto & Associati</p> <p>* Sede di Milano: Via Tommaseo, 31/a - 30030 Mirano - Ve Tel. 041.5770608 - fax 041.5778231 @mail: studioaiq@gmail.com</p> <p>Sede di Mestre: Via Fagarè, 21 - 30171 Venezia - Ve Tel./fax 041.930561</p>		 <p>TFE ingegneria s.r.l.</p> <p>• Sede legale: via Frlull Venezia Giulla n. 8 - 30030 Pianiga - VE tel. 041 510.15.42 - fax 041.510.14.87 @mail: info@tfeingegneria.it</p>



Ministero dell'Economia e delle Finanze
Amministrazione autonoma dei monopoli di Stato

Ufficio Regionale del Veneto e Trentino - Alto Adige
Deposito reperti di contrabbando di Adria

PROGETTO ESECUTIVO

MODULO OFFERTA PREZZO A CORPO

Autentica preventiva dell'ente

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

.....

Importo a base d'asta (al netto degli oneri per la sicurezza): €2.928.708,00

Data Gara:.....

Impresa concorrente:.....

Descrizione delle lavorazioni e forniture formanti il prezzo a corpo

Art.1 - OPERE PER IL RECUPERO FUNZIONALE DEL DEPOSITO REPERTI DI CONTRABBANDO SEZIONE DI ADRIA.

L'intervento si sviluppa nelle seguenti fasi lavorative distinte per edificio e opere comuni e prevede l'esecuzione delle seguenti opere:

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	- EDIFICIO B		
	OPERE EDILI		
	- ADEGUAMENTO ANTINCENDIO		
DEM.020	Rimozione di pannelli prefabbricati in cls di tamponamento perimetrale del capannone B mediante desolidarizzazione e svincolamento del pannello alle strutture esistenti, eventuale taglio meccanico del pannello alla base con qualsiasi mezzo, sollevamento e movimentazione del pannello in area di stoccaggio appositamente predisposta, carico su automezzo e conferimento a discarica del materiale. Nel prezzo è compresa la pulizia del contorno del foro realizzato, nonchè l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L. , gli apprestamenti necessari per l'esecuzione dei lavori in quota, gli oneri di discarica Il prezzo si intende valutato a m ² di superficie del pannello rimosso	m ²	115,64
DEM.040	Apertura di foro per posa ENFC sulla copertura del capannone B mediante rimozione di intero pannello prefabbricato in calcestruzzo mediante taglio meccanico per desolidarizzazione e svincolamento del pannello dalle strutture esistenti. Nel prezzo sono inclusi gli oneri necessari per la rettifica delle pareti del foro, la pulizia delle stesse. Nel prezzo è compreso l'onere per il sollevamento del pannello e la sua posa a	cad.	16,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
DEM.050	terra, la demolizione a terra con mezzi meccanici, il carico su automezzo il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di discarica, nonchè l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L. Rimozione di lucernari di copertura posizionati sulla copertura, compreso telaio e controtelaio, fissaggi ai supporti e conferimento a discarica del materiale rimosso, compresi gli oneri di discarica.	cad.	4,00
EDI.110	Esecuzione di blocco scala di 6 alzate realizzato in muratura semipiena a s=20 cm e calcestruzzo C25/30 armato con armatura B450C per accesso al capannone B, comprensivo di parapetto in acciaio zincato a caldo come da schema e specifiche elaborato grafico progettuale.	cad.	3,00
FAB.030	Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio S275 zincato a caldo . Nel prezzo sono compresi tutti i piatti, le lavorazioni di officina e in opera, le bullonatura con viti in classe 8.8 e dado classe 8, viti autofilettanti, il fissaggio alle strutture esistenti con idoneo ancorante chimico in vinilestere ibrido e tasselli classe 5.8 zincati. Nel prezzo sono comprese tutte le lavorazioni, tutti i piatti, il trasporto e quant'altro necessario per realizzare le strutture come da elaborato progettuale. Valutazione della quantità sul peso della carpenteria metallica grezza, piatti compresi.	kg	13.200,00
FAB.050	Fornitura e posa di pannelli in grigliato elettrofuso modulari in acciaio S 235 {Fine Breve} con zincatura a caldo, monolitici, non giuntati o affiancati con maglia mm 62x132, profili verticali in piatto mm 25x2 (interasse mm 62), collegamenti in tondo orizzontale Ø 5 mm (interasse mm 132) con cornici orizzontali da mm 25x4 e piatti forati per il fissaggio, con bulloni antifurto TTQST M10x28 in acciaio inox, ai profilati in acciaio e alle strutture esistenti, oneri per i collegamenti inclusi.	m ²	78,40
FIR.010	Fornitura e posa in opera di serramento porta esterna di emergenza in alluminio colorato completo di vetrocamera antisfondamento 3+3/12/3+3, delle dimensioni, al netto di montanti e di barra maniglione, di ml. 1,20 x 2,45, completo di barra-maniglione antipanico a spinta di folla per apertura porte di sicurezza con luce da ml. 1,20, compreso dispositivo di apertura con serratura e maniglia per apertura dall'esterno. Il sistema prevede profilati estrusi in lega di alluminio 6060 (UNI 9006-1). Il telaio fisso avrà profondità di 70 mm mentre quello mobile per una maggiore resistenza alla pressione del vento avrà profondità di 82.5 mm I profili di alluminio saranno verniciati nei colori RAL 3000 o comunque a scelta della Direzione Lavori. Sistema di tenuta all'aria a giunto aperto. Fermavetri a profilo stondato in alluminio a scatto. Accessori in acciaio satinato o colorato a scelta della D.L. Guarnizioni di tenuta e battuta in Epdm, tamponamento con vetri stratificati basso emissivi (BE). Compresa la fornitura di opere morte in ferro zincate per l'ancoraggio del serramento. I sistemi di movimentazione e chiusura dovranno essere idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento secondo la normativa UNI 7525 (peso del vetro, spinta del vento, manovra utenza). Compresa la consegna di idonea certificazione attestante la tenuta all'aria, all'acqua, al vento secondo la normativa vigente e la resistenza agli urti delle superfici vetrate. Il tutto comprese, opere murarie, per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ²	8,82
FIR.030	Protezione al fuoco di pilastri e travi in calcestruzzo armato soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 da 1 o più lati, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante rivestimento con lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti	m ²	581,14

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.040	<p>da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 12 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di calcestruzzo effettivamente rivestita.</p> <p>Protezione al fuoco di coperture di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggette alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante controsoffitto costituito da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 6 mm e dimensioni 600x600 mm, saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "sistema a T" 24x38 mm, sospesa con pendinature a doppia treccia in filo di ferro zincato Ø 1 mm ciascuno alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" 30x30 mm in acciaio. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità 50 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Il controsoffitto sarà posato ad almeno 14 cm dal piano inferiore delle travi principali e raccordato alle travi perimetrali con una sezione inclinata in modo da non occludere le finestrate.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 e con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie orizzontale del controsoffitto, al netto di eventuali fori maggiori di 1,8 m².</p>	m ²	3.701,08
FIR.050	<p>Realizzazione di raccordi protetti tra il controsoffitto e la copertura di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante imbotti costituiti da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di</p>	m ²	198,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.060	<p>dilatazione termica a $100^{\circ}\text{C } 9 \times 10^{-6} \text{ } ^{\circ}\text{K}^{-1}$; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale $7 \div 10$, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, saranno applicate ad una struttura di sostegno costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato 50x75x50 mm e spessore 0,6 mm, posti in opera verticalmente, accoppiati a due a due, ad interasse di 600 mm. e da profili orizzontali di collegamento, fissati con tasselli in acciaio alle strutture sovrastanti.</p> <p>Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a 200 mm.</p> <p>Sull'estradosso delle lastre, in luce ai profili verticali, sarà posato un pannello in lana di roccia densità 70 kg/m^3, sp. 50 mm.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sull'intero sviluppo dell'imbotte</p> <p>Realizzazione di locale filtro di collegamento tra compartimentazioni effettuata mediante pareti di altezza inferiore ai 3 metri in blocchi di calcestruzzo monocamerale dello spessore di 20 cm finiti per essere lasciati a vista.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota, la formazione di architravi in travetti prefabbricati e le spallette in corrispondenza delle porte, fornitura e posa di trave IPE 200 in acciaio S275 zincata a caldo e relative basette in cls di appoggio, protezione della testa della trave in acciaio con doppia lastra in cartongesso armata con rete in fibra di vetro $s=12,5 \text{ mm}$ e fornitura e posa di lana minerale spessore 40 mm densità 40 kg/m^3 a protezione della testa della trave e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87), in conformità agli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo è escluso il controsoffitto EI120 (altra voce di elenco)</p> <p>Valutazione complessiva dell'opera sul parametro di superficie esterna della parete in blocchi di cls monocamerale v.p.p.</p>	m ²	59,38
FIR.070	<p>Realizzazione di parete di compartimentazione interna ad orditura metallica singola, con montanti realizzati con doppio profilo inscatolato e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco EI 120, dello spessore totale di 150 mm.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con doppi profili montanti a "C" 47x100x47 mm spessore 0,58 mm, inscatolati e posti ad interasse non superiore a 450 mm in acciaio zincato e guide a "U" 40x100x40 mm</p> <p>Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre, di cui il primo in lastre di gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, il secondo con lastre in gesso fibra, in gesso speciale di alta qualità e fibre di cellulosa, ad elevate caratteristiche di durezza e resistenza meccanica a norma ONORM B 3410, con densità grezza pari a 1050 kg/m^3, resistenza a flessione 5 N/mm^2, resistenza alla compressione 30 N/mm^2, conducibilità termica $0,29 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$, dello spessore di $2 \times 12,5 \text{ mm}$, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile) le prime e in classe 1 (uno) le seconde, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>Nell'intercapedine verrà inserito un materassino di lana dello spessore di 40 mm e densità 40 kg/m^3.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p>	m ²	239,33

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.080	<p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della lavorazione sulla superficie effettiva della parete.</p> <p>Realizzazione di condotta di evacuazione fumi orizzontali/verticali, con dimensioni nette 35x35 cm, resistenza al fuoco di 120 minuti costituita da parete in lastre a base di vermiculite, incombustibili, in classe A1 di reazione al fuoco, spessore 45 mm, densità di 550 kg/m³ graffate/avvitate ed incollate sui bordi con adesivo specifico per sistemi di protezione la fuoco.</p> <p>Nel prezzo è da intendersi compreso tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese la realizzazione della canna esterna realizzata in muratura di laterizio sp. 12 cm con foro interno 48x48 cm, intonacata di altezza non superiore ai 100 cm., all'interno della quale fa proseguire al canna in vermiculite, e relativo comignolo prefabbricato con superficie di aerazione non minore a 0,1 m² protetto con rete antiinsetto e antitopo in alluminio. Nel prezzo è compresa la scossalina in rame nell'intono del comignolo, le basette di appoggio in cemento per la partenza delle pareti del comignolo, i fissaggi ritenuti necessari per la canna in vermiculite e quant'altro necessario per eseguire la canna di evacuazione fumi perfettamente funzionante e completa in ogni sua parte.</p> <p>Sono inoltre compresi l'esecuzione di apertura nel solaio di copertura.</p> <p>Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dello sviluppo della condotta di avacuazione in vermiculite.</p>	m ²	12,32
FIR.090	<p>Fornitura e posa di porta tagliafuoco REI 120 120x210 conforme UNI 9723 a due ante composta da anta reversibile tamburata in lamiera zincata, coibentazione con materiali isolanti, di spessore totale 60 mm, telaio angolare reversibile in profilato di lamiera d'acciaio zincata, con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile, con battuta inferiore, serratura con foro cilindro ed inserto con chiave tipo patent, compresa, rostri di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere, maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserto per chiave, N. 2 cerniere di cui una con molla per l'autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale, rinforzi interni dell'anta quali predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipanico, guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio nel lato inferiore dell'anta, targhetta di contrassegno applicata in battuta, verniciatura RAL 9002 sia su telaio che su battente.</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le opere murarie necessarie per l'installazione dell'infixo</p>	cad	2,00
FIR.100	<p>Realizzazione di solaio di chiusura dei locali filtro mediante fornitura e posa in opera di controsoffittatura ad orditura metallica doppia e doppio rivestimento in lastre di gesso (due lastre per lato spessore lastra 12,5 mm), rivestito con tessuto in fibra di vetro, atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di:</p>	m ²	31,68

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
RIV.010	<p>- guide a "U" 30x27x30 mm isolate dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.</p> <p>- montanti a "C" 27x50x27 mm, sia per l'orditura primaria, posta ad interasse 750 mm, fissata al solaio tramite ganci a molla regolabili e pendini, posti ad interasse 600 mm, che per l'orditura secondaria, ancorata alla primaria tramite gli appositi ganci di unione ortogonale e posta ad interasse non superiore a 400 mm.</p> <p>I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rinforzato con tessuto di fibra di vetro, a norma EN 15283-1, in classe A1 di reazione al fuoco dello spessore di 2x20 mm, avvitate all'orditura metallica con viti autopercoranti fosfatate.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti con nastro coprigiunto in fibra di vetro e della completa rasatura della superficie con stucco in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione sulla superficie effettiva del solaio.</p> <p>Fornitura e posa di rivestimento di facciata realizzato con alette laminati di acciaio zincato e verniciato RAL 3000, con distanza tra le lamelle 65 mm, profondità 50 mm, altezza di lamella 70 mm, per resistere alla pressione del vento su luci massime di 1400 mm, fissate a strutture in acciaio mediante viti autoforanti zincate bianche, il tutto come da particolari costruttivi esecutivi.</p> <p>Valutazione della fornitura e posa in opera valutata sulla superficie del prospetto.</p>	m ²	116,20
RIV.020	<p>Fornitura e posa di pannello sandwich sp.=50 mm costituito da doppia lamiera di 4/10 mm in acciaio zincato con interposto pannello in polistirene, collegato mediante viti autoforanti a profili metallici laminati a caldo.</p>	m ²	223,60
RIV.030	<p>Fornitura e posa di lastra prefabbricata in cemento Portland s=12,5 mm fibrorivestita sulle due facce con rete in fibra di vetro fissata con viti autofilettanti zincate bianche al supporto costituito da profilati metallici o pannellatura sandwich.</p>	m ²	207,08
RIV.040	<p>Fornitura e posa di zanzariera fissa con rete antinsetto e antitopo a maglia fissa realizzata in alluminio, comprensiva di telaio metallico perimetrale predisposto per il fissaggio a strutture metalliche mediante viti autofilettanti.</p>	m ²	85,80
	- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO		
DEM.030	<p>Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.</p>	m ²	592,80
EDI.010	<p>Fornitura e posa in opera di linee vita da realizzare sulla copertura degli edifici conforme alla normativa UNI EN 795:2002, in Classe C, prodotto marcato certificato da "Organismo notificato di certificazione europea", utilizzabile da 4 operatori contemporaneamente, lunghezza massima 100 ml, con punti intermedi, ad interasse variabile 15 ml, costituita da: n° 2 pali d'estremità in acciaio inox; Pali intermedi in acciaio inox ogni 10 m, punti curva in acciaio zincato inox, cavo in acciaio INOX, ø8 mm - 49 fili,</p>	m	60,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FAB.020	<p>tabella di segnalazione linea di vita, fascicolo d'uso e montaggio contenente copia del certificato di collaudo.</p> <p>Sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa delle viti o tasselli di posa e di quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>L'ancoraggio deve rispondere ai requisiti prescritti dalla norma UNI EN 795:2002.</p> <p>Valutazione della lavorazione sullo sviluppo lineare della lavorazione effettivamente eseguita.</p>		
FAB.060	<p>Protezione di pilastri in c.a. di qualsiasi dimensione da urti accidentali mediante fornitura e posa di profilati in acciaio S235 tipo a L 100x100x10 mm, di lunghezza 1200 mm, fissati a pavimento mediante n° 3 tasselli M14 su piatto di base spessore 7 mm e verniciati con vernici epossidiche. Il tutto come da particolare costruttivo esecutivo.</p>	cad.	16,00
PIT.010	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.</p>	m ²	203,48
PUL.010	<p>Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura.</p> <p>Valutazione superficie tinteggiata.</p>	m ²	1.654,70
PUL.020	<p>Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	1.654,70
PUL.030	<p>Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	3.743,08
RIV.050	<p>Recupero funzionale dell'impianto di smaltimento acque fognarie e delle acque di pulizia pavimentazioni capannoni mediante pulizia della rete fognaria delle acque bianche costituita da canali di gronda, bocchettoni, pluviali, pozzetti, reti orizzontali di collegamento alle dorsali, canalette grigliate, ecc, da eseguirsi mediante idropulizia e asporto di materiale con mezzi meccanici e/o manuali, conferimento a scarica del relativo materiale compresi gli oneri, oneri per apprestamenti per lavori in quota, sostituzione di pluviali, curve inviti e quant'altro necessario al fine di recuperare funzionalmente il sistema di smaltimento acque. Il prezzo è comprensivo di tutte le lavorazioni e materiali.</p> <p>Valutazione della quantità parametrata alla superficie di pianta del capannone.</p>	m ²	3.743,08
	<p>Formazione di manto impermeabilizzante di copertura realizzato mediante fornitura e posa in opera di due guaine bitume-polimero elastoplastomeriche, secondo le modalità di seguito descritte: a) preparazione del piano di posa stendendo una mano di primer bituminoso, in ragione di almeno 300 g/m², dopo aver eliminato sabbia, ghiaia ed ogni asperità che possa compromettere</p>	m ²	4.732,49

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile. a) applicazione del primo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica dello spessore di 4 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%, stabilità dimensionale long. 0,3%; la membrana sarà applicata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, posando i teli parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, sovrapponendoli per 10 cm e saldando le sovrapposizioni a caldo. c) applicazione del secondo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia di colore rosso mattone o a scelta della Committenza, del peso di 4,5 kg/m², armata con un tessuto non tessuto di poliestere, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%; la membrana sarà incollata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, a teli sfalsati di 50 cm rispetto a quelli dello strato sottostante, sovrapponendo i teli lungo le bande di sormonto non granigliate e saldando le sovrapposizioni a caldo.</p> <p>Nrl prezzo e compresa la fornitura e posa di bocchettoni in moplen in corrispondenza degli scarichi, opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie effettivamente realizzata compreso lo sviluppo dei canali di gronda. Nel prezzo sono da intendersi compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione dei lavori e in particolare le sovrapposizioni, la formazione dei risvolti in corrispondenza di canalizzazioni, infissi, elementi sporgenti, evacuatori fumo e lucernari ecc. Sono altresì compresi gli oneri per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di discarica.</p>		
	- OPERE IMPIANTISTICHE ANTINCENDIO		
B1.03.026	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - UNI 8863 ISO 65 - UNI 6363</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di tipo trafilato s.s. (Mannesmann) secondo UNI 8863 e F.A., UNI 6363 serie normale, zincata, impiegata per gli impianti antincendio.</p> <p>Giunzioni, raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincati; l'ermeticità dei giunti e dei raccordi sarà assicurata dall'interposizione di canapa o di teflon, a seconda del tipo di impianto da realizzare.</p> <p>Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontabili (tubazioni/serbatoi o simili), si useranno bocchettoni a tre pezzi o giunti a flange.</p> <p>Per le tubazioni di diametro superiore ai 4", giunzioni e raccorderia saranno a saldare (come per le tubazioni nere) e con estremità flangiate. I vari tratti verranno quindi fatti zincare a bagno, internamente ed esternamente, prima della posa in opera che avverrà mediante flangiatura, con bulloni pure zincati.</p> <p>Per diametri superiori a 3", le tubazioni potranno essere in acciaio zincato UNI 6363 serie normale, con giunzioni meccaniche in esecuzione tipo vitualic o equivalenti, senza asportazione di materiale, conformemente alle indicazioni della UNI 9489.</p> <p>La tubazione piegata non dovrà presentare corrugamenti o stiramenti o non verrà accettata; sarà sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar.</p> <p>Sarà posata in opera completa di materiali vari di consumo, raccordi, curve, tee, saldature ossiacetileniche, guarnizioni, staffe, collari di sostegno e mensolame vario; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine sarà di differente colore per le tubazioni a vista che dovessero essere identificate con facilità.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera conformemente alla vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
A006	1 1/2" - serie media - 3.6 kg/m	m	26
B1.03.035	<p>TUBAZIONE IN RAME RICOTTO 99.9 DHP - UNI EN 1057</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato in rotoli a saldare, tipo CU DHP UNI EN 1057, esente da residui carboniosi, con superficie interna</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A011	<p>ed esterna dissossidata al fosforo, per le reti di distribuzione idrico-sanitario, riscaldamento e gas tecnici e/o medicali. Da installarsi con giunzioni saldobrasate di tipo dolce o forte tramite raccordi a saldatura capillare rispondenti alle UNI 8050 (80/87), con saldanti e desossidanti in base alle caratteristiche chimico-fisiche e destinazione d'uso del fluido convogliato. Comprensiva di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, manicotti di dilatazione, riduzioni, curve, gomiti, diramazioni, raccordi a vite e bocchettoni in rame, ottone, bronzo o misti.</p> <p>Per la distribuzione dei gas compressi dovrà essere preventivamente sgrassata e lucidata.</p> <p>I collegamenti sottotraccia dovranno essere realizzati in unico pezzo.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>POSA DELLA LINEA PNEUMATICA:</p> <p>Fornitura e posa, sulla copertura del fabbricato, dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm, posato a vista, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni.</p>	m	290
B1.20.101	<p>CASSETTA ANTINCENDIO COMPLETA - UNI 45 - EN 671-2</p> <p>Fornitura e posa in opera di Cassetta antincendio da incasso o da esterno UNI 45, in lamiera di acciaio zincato, completa di portello portavetro in alluminio anodizzato, cerniera, serratura, vetro, rubinetto idrante UNI 45 in bronzo con raccordo a tre pezzi (attacco rapido), lancia come indicato nei tipi, manichetta a norme EN 671-2 in fibra di poliestere doppia treccia, interno in caucciù.</p> <p>Completa di cartello indicatore e di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
A001	<p>manichetta da 20 m - lancia in rame a getto costante</p>	n	13
B1.20.900	<p>IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC)</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AIMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetroa rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. <p>Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm.</p> <p>Le caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi.</p> <p>L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.</p>		
A001	<p>EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE:</p> <p>EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che per l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la richiusura dei singoli evacuatori.</p> <p>I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AIMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141°C) e cartuccia di CO2. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-</p>	n	20

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A012	<p>2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE.</p> <p>Specifiche d'offerta per Capannoni B1, B2 : - BOVEMA ENFC modello 11-09 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1100 x 1895 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,25 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68° C, cartuccia di CO² Basamento da 50 mm con flange standard</p> <p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) L'impianto prevede il collegamento con tubazione in rame ø 8x1 mm tra gli enfc e la stazione di comando centralizzato (è possibile richiudere dal basso): 1. la stazione permette l'apertura antincendio centralizzata manuale con energia autonoma, la ventilazione naturale e richiusura dal basso degli enfc su falso allarme. 2. l'elettrovalvola permette l'apertura antincendio centralizzata della stazione AK automatica. 3. la stazione WRM 401-B permette la chiusura degli enfc automatica in caso di pioggia o vento.</p> <p>STAZIONI DI COMANDO REMOTO PNEUMATICO: Stazione d'allarme BOVEMA AK 70/3 – PRF1-1 per l'apertura antincendio manuale con CO² e ventilazione giornaliera con aria compressa, costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 3000, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di n° 1 bombola CO² DV 300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per il collegamento alla linea pneumatica con raccordo ø 8 mm, completo di dado e ogiva, attacco per bombola M 18 x 1,5. (dimensioni: cm 52 H x 33,5 L x 10,5 P). Attuatore con elettrovalvola a 24V c.c. premontato nella stazione AK per l'azionamento antincendio automatico della sezione su segnale elettrico proveniente dalla centrale di rilevazione fumi.</p>	n	2
B1.20.900.A032	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Elettrocompressore a pistoncini lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP</p>	n	2
B1.99.005	Prezzi orari per prestazioni di manodopera, comprensivi di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto, uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro, spese generali e utili di impresa, per eventuali lavori in economia o riferimenti di base per eventuali revisioni dei prezzi.		
A001	Operaio di 5 ^a categoria	ore	20
A002	Operaio di 4 ^a categoria	ore	20
OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE			
B.62.4.45	<p>PULIZIA E POSA DI APPARECCHIATURA RECUPERATA DALLO SMONTAGGIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE</p> <p>Posa in opera di apparecchiatura (prese forza motrice, apparecchi illuminanti ecc...) recuperati dallo smontaggio dell'impianto esistente. Nel prezzo si intende compreso di pulizia, verifica dell'esatto funzionamento e stato delle apparecchiature, posa in opera delle stesse con esclusione del punto luce/alimentazione (quotato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.62.4.45.5	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione ordinaria, con lampade fluorescenti da 2x58W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	95
B.62.4.250	<p>SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE</p> <p>Smontaggio delle apparecchiature (prese fm, lampade, ecc...) e delle</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.4.250.5 B.62.4.250.200	canalizzazioni/tubazioni esistenti, compreso sfilaggio delle linee di alimentazione posate all'interno delle canalizzazioni, il fissaggio a soffitto o parete, anche in via provvisoria, delle canalizzazioni/tubazioni mediante opportuni supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, della relativa siglatura, conteggio, deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. smontaggio impianto elettrico esistente smontaggio impianto protezione scariche atmosferiche esistenti nella copertura dell'edificio	ore A Corpo	230 1
B.62.4.300	REVISIONE E MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE Realizzazione di opere di revisione e adattamento di quadro elettrico esistente con inserimento di nuove apparecchiature secondo elaborati grafici e/o indicazione della DL, compreso eventuale smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature esistenti, modifica dei circuiti di potenza e di comando, riporto dei collegamenti di potenza e di comando su morsettiera che dovrà adeguatamente essere ampliata, fissaggio delle apparecchiature secondo nuovi schemi o indicazioni della DL, nuove canalizzazioni e cavi all'interno del quadro, supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la nuova installazione secondo schemi o indicazioni della DL, la rimozione ed il riposizionamento delle apparecchiature esistenti, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, il riporto sulla morsettiera di appoggio, la relativa siglatura, il conteggio, il deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, la ricertificazione del quadro, ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.4.300.15	revisione e modifica del quadro elettrico generale Q.G3 esistente, come indicato nell'elaborato quadri elettrici, comprensiva della ricertificazione	A Corpo	1
B.62.6.210	TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, IP55 Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-8 '73 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.6.210.15 B.62.6.210.20	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 25mm tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 32mm	m m	530 50
B.62.12.107	CANALE IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa di canale in lamiera di acciaio zincato a caldo, secondo CEI 23-31, marchio IMQ, privo di superfici abrasive e taglienti. Completo di: - zincatura a caldo dopo lavorazione; - elementi di derivazione e giunzione; - mensole e supporti di fissaggio con interdistanza non superiore ad 1,0 m; - angoli, curve, incroci, derivazioni; - eventuali setti separatori in acciaio zincato; - testate di chiusura; - nervature laterali e sul fondo del canale, per rinforzo meccanico e per permettere - il fissaggio alle staffe senza foratura del canale; - misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'impresa fornirà calcoli inerenti la portata del sistema supporti/canali, nel rispetto della freccia massima ammessa.		
B.62.12.107.20	canale zincato, dim. mm 150x75 con coperchio, a due scomparti, IP40	m	290
B.62.15.10	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.15.10.5	Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguento, protezione meccanica 7, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. cassette da parete IP55, dimensioni mm 100x100x50	cad.	13
B.62.22.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali o su fune portante, nel qual caso si intendono comprese le legature; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.110.40	cavo FG7R, sezione 1x35 mmq	m	72
B.62.22.110.150	cavo FG7OR, sezione 2+Tx2.5 mmq	m	342
B.62.22.110.155	cavo FG7OR, sezione 2+Tx4 mmq	m	200
B.62.22.110.160	cavo FG7OR, sezione 2+Tx6 mmq	m	282
B.62.22.110.295	cavo FG7OR, sezione 4+Tx4 mmq	m	102
B.62.22.110.335	cavo FG7OR, sezione 4x2,5 mmq	m	200
B.62.22.160	CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, RF31, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FTG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '94), resistente all'incendio a norme CEI 20-45, temp.caratteristica 85°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.160.5	cavo FTG10OM1, sezione 2x1.5 mmq	m	20
B.62.22.310	CAVO FLESSIBILE, FROR, PVC Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FROR, 450÷750V; conforme alle prescrizioni CEI 20-20; isolato a base di PVC con guaina esterna in PVC, non propaganti l'incendio (CEI20-22) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 70°C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.310.5	cavo FROR, sezione 3x1,5 mmq	m	700
B.62.26.280	CAVETTO PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 avente le seguenti caratteristiche: Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.26.280.5	Halogen Free - LSZH EN50200 PH30 Posto in opera in idonea tubazione e/o canalizzazione predisposta; misurazione schematica fra centrale e dispositivi in campo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 sezione 2x1.5 mmq	m	120
B.62.32.40	ARMADIO componibile, IN LAMIERA Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile paria a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.32.40.10	Quadro generale capannone B - Q.B	A corpo	1
B.62.68.410	BATTERIE CON PRESE INTERBLOCCATE CEE 17 Fornitura e posa in opera di batterie di distribuzione complete di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestingente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione minimo IP55, installazione con viti imperdibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiavvitamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.68.410.17	batteria con n.2° prese interbl. CEE 17, IP65, 2P+Tx16, 230V e n.2 prese interbl. CEE 17, IP65, 3P+N+Tx16, 230/400V	cad.	2
B.62.75.10	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE, CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, 'SERIE CIVILE', tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >= 25mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mmq, o di progetto e comunque di portata non inferiore a 16A, conduttore di protezione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli, in funzione del numero di frutti; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestingente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione minimo IP 21, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250V, 50Hz, corrente nominale 10÷16A, resistenza di isolamento a 500V > 5M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.10.200	derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto presenza persona ad infrarosso passivo, IP55	cad.	1
B.62.75.75	QUADRO COMANDO Fornitura e posa in opera di quadro comando, costituito da: - quadro per apparecchiature modulari, in materiale isolante, a doppio isolamento, per alloggiamento dei comandi di seguito descritti; - pulsanti di comando, di tipo modulare, passo 17.5 mm, oppure di forma circolare, con ghiera di montaggio; - spie per la segnalazione dell'avvenuta attuazione dell'apparecchiatura da alimentare o comandare; - etichette indelebili con l'indicazione della funzione svolta dai singoli pulsanti e dalle singole lampade spia; - morsettiere per attestazione conduttori in entrata e in uscita, numerate mediante sistema di siglatura ad anelli o equivalente; - cablaggio interno mediante idonei conduttori unipolari da alloggiare in apposite canalette portacavi di tipo finestrato; - collegamenti ai conduttori cavi previsti fra il quadro comando ed il quadro generale o di zona contenente le apparecchiature di potenza da azionare o il sistema di apparecchiature con tecnica BUS a cui collegare i comandi; - fissaggio a parete o su struttura di supporto esistente; - targa di identificazione del quadro, con indicazione dei dati identificativi del costruttore; - schemi dei collegamenti interni; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e funzionante, pronto ad essere connesso ai conduttori dei cavi di comando provenienti da altro quadro.	cad.	4
B.62.75.75.8	quadro comando illuminazione, fino a 6 pulsanti e 6 lampade spia	cad.	4
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	14
B.62.75.110.15	punto luce singolo, a vista, IP55	cad.	6
B.62.75.110.55	punto luce emergenza singolo, IP55	cad.	6
B.62.75.118	PUNTO LUCE IN DERIVAZIONE DA BLINDO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce in derivazione da blindo luce, completo di: guaina in PVC, flessibile, Ø => 20mm, pressaguaina conduttori come indicato in tipologia, sezione minima 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 3m. Il prezzo si intende comprensivo di spina di derivazione e fusibili di protezione; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	95
B.62.75.118.4	punto luce IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV completo di spina a fusibili con selezione di fase	cad.	25
B.62.75.118.50	punto luce di emergenza IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV	cad.	25
B.62.75.120	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø => 20mm, posto a vista, sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.120.10	PVC della sezione => (15x17)mmq; conduttori del tipo indicato nello schema del quadro elettrico, lunghezza massima 24m. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	1
B.62.75.120.23	punto alim. sonda esterna crepuscolare	cad.	8
B.62.75.120.402	punto alimentazione/collegamento blindo luce	cad.	3
B.62.75.200	punto alimentazione presa o gruppo prese interbloccate alimentazione 400V, con linea e tubazione come da progetto o da indicazioni DL	cad.	3
B.62.75.200	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata, con portina in vetro frangibile antischeggia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici; - linea di alimentazione al quadro in cavo FTG100M1 resistente al fuoco tipo RF31, della sezione minima di 1,5 mm ² ; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.200.5	pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55	cad.	1
B.62.80.60	BLINDOSBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 Fornitura e posa in opera di blindosbarra per distribuzione luce, IP55, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3m di blindosbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.60.30	blindosbarra distr. luce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A, tipo BBI art. MI25D42, o equivalente	m	384
B.62.80.70	TESTATE PER BLINDOSBARRA DISTRIBUZIONE LUCE Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per blindosbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.70.53	testata di alimentazione per blindoluca, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.80.70.105	testata di chiusura per blindoluca, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.82.40	BARRIERA TAGLIAFIAMMA Fornitura e posa in opera di barriera antifiamma completa di rete metallica di supporto, sagomata a forma di cesto, dimensioni maglia 40x40mm diametro fili non inferiore a 4 mm assicurata al soffitto con tasselli ad espansione con rondelle piatte a base larga (per aperture, cunicoli, cavedi), adatta per il tamponamento di soletta o parete, realizzata con opportuni sacchetti di tamponamento in tessuto di fibre di vetro a trama fitta, con combinazione di fibre minerali incombustibili atossici, agenti espansivi non solubili in acqua e additivi ritardanti il fuoco; certificazione secondo circolare ministeriale n. 91 in classe REI 180, spessore minimo della barriera REI pari a 20cm, sigillatura con silicone a tenuta di fumo negli imbocchi, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.82.40.5	tamponamento per feritoia da 200 x 100 mm	cad.	2

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.45.10	PULSANTE SEGNALAZIONE D'ALLARME PROTETTO, COMPLETO Fornitura e posa in opera di pulsante per segnalazione d'allarme in caso di incendio ad azionamento automatico alla rottura del vetro della cassetta sicurezza, da parete o da incasso, composto da pulsante NC, cassa di contenimento, scritte di avviso in lingua italiana, tipo modulare 17.5mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per il collegamento alla linea predisposta, ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.45.10.5	pulsante segnalazione d'allarme, sotto vetro, completo	cad.	2
B.64.45.230	PANNELLO ALLARME INCENDIO Fornitura e posa in opera di pannello di segnalazione con scritta luminosa 'Allarme Incendio' e avvisatore acustico con suono lineare. Realizzato in contenitore stagno in lamiera verniciata con frontale in plexiglass. Livello sonoro: 98 dB a 1 m; alimentazione: 24 Vdc; assorbimento: 350 mA; dimensioni: 150 x 350 x 60 mm; colore: RAL 7035/7039 (grigio). Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.45.230.5	pannello allarme incendio	cad.	5
B.64.45.500	RIVELATORE A BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI Fornitura e posa in opera di rivelatore optoelettronico a raggi infrarossi per la rilevazione lineare di fumo, basato sul principio dell'oscuramento, composto da un trasmettitore a luce infrarossa modulata e da un ricevitore opposto per grandi distanze, o da un ricetrasmittitore e riflettore per medie distanze, con le seguenti caratteristiche: - insensibile alla luce ambiente, - insensibile all'attraversamento momentaneo di un corpo opaco, ritardo d'intervento 5sec, - elevata sensibilità al fumo anche a bassa densità, al fuoco e al calore, - temperatura di funzionamento < 60°C, - grado di protezione IP65, - protezione contro l'inversione di polarità, - orientabilità ±15°C in tutte le direzioni, - regolazione della soglia di preallarme, di allarme e della sensibilità, - LED di controllo degli stati di preallarme e di allarme, - gruppo ottico interno per l'allineamento col raggio trasmesso, - contatti separati dei relè di preallarme e di allarme, - circuiti di uscita per il collegamento remoto di LED per stato relè di preallarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.45.500.20	rivelatore fumo, a barriera, 12÷24Vcc, TX-RX e riflettore, portata 70m, con supporto di montaggio tipo Notifier art. LPB700, o equivalente	cad.	6
B.64.45.600	CABLAGGIO CENTRALE, ED ATTIVAZIONE CON VERIFICHE FUNZIONALI Fornitura di cablaggio centrale esistente, effettuata da parte di tecnici specializzati in cantiere per l'esecuzione del cablaggio della centrale, istruzione per l'installazione dei componenti in campo, produzione schemi di montaggio, riprogrammazione della centrale con PC e Software dedicato con creazione dei testi utente ed associazione ingressi-uscite, attivazione dell'impianto con verifiche funzionali ed istruzioni al personale preposto alla gestione. Inclusive le operazioni di ricerca e soluzione guasti in campo.		
B.64.45.600.5	cablaggio, programmazione ed attivazione centrale di rivelazione incendi esistente	A corpo	1
B.64.51.250	MODULO INDIRIZZATO DI INGRESSO E USCITA Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per installazione superficiale. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e ogni onere ed accessorio		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.51.250.5	necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. modulo indirizzato di ingresso e uscita per comando evacuatori di fumo da centrale rivelazione incendi, tipo Notifier art. CMA11 o equivalente	cad.	10
B.64.60.10	RIVELATORE A CONTATTO MAGNETICO, REED Fornitura e posa in opera di rivelatore a contatto magnetico tipo reed, da incasso o a giorno, per antifurto, contatto NC con magnete vicino, due fili per il contatto e due per l'antimanomissione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.10.5	rivelatore a contatto magnetico, reed	cad.	6
B.64.60.30	RIVELATORE A DOPPIA TECNOLOGIA, ANTIFURTO Fornitura e posa in opera rivelatore a doppia tecnologia di rivelazione (micro-onda e infrarosso passivo) a microprocessore. Sezione a micro-onda a cavità metallica e diodo GUNN. Sezione ad infrarosso passivo mediante lente FRESNEL con 23 zone di sorveglianza suddivise in 4 piani. Portata: 18 x 18 mt. Temperatura di esercizio: da +5°C. a 40°C. Tensione di alimentazione: da 10 a 14 Vcc. Assorbimento di corrente: max 35 mA a 12 Vcc. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.30.5	rivelatore a doppia tecnologia, orientabile, 12m	cad.	2
B.64.60.47	BARRIERA A MICRO-ONDE Fornitura e posa in opera di barriera multifascio ad infrarossi altezza 100cm, a protezione per interno e per esterno, da collegare alla centrale intrusione esistente avente le seguenti caratteristiche: - 16 fasci incrociati; - sincronizzazione ottica; - rivelazione AND e OR; - portata max. 80mt esterno e 240mt interno; - protezione IP54; - altezza 100cm con TX + 2 RX; - alimentazione 12Vdc 50 mA; - rascaldatori colonne 24Vac 20W; - temperatura di funzionamento -25 C° + 65 C°; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.47.5	barriera a micro-onde tipo Teledata serie SANDOR QUAD8010, altezza 1m, portata massima interna 240mt, da collegare alla centrale intrusione esistente	cad.	4
B.64.60.50	GRUPPO DI ALIMENTAZIONE PER BARRIERE AD INFRAROSSI Fornitura e posa in opera di lettore di gruppo di alimentazione avente le seguenti caratteristiche tecniche: - rispondente alle norme: CEI 79/2; - tipo Switching: 230/240V~ 15V/10A 50 Hz; - regolazione di uscita: +-10%; - protetto contro corto, sovraccarico, sovratensione; - corrente massima erogabile su carichi esterni: 8A; - uscite allarme su contatti liberi da potenziale tamper, mancanza rete, mancanza alimentazione, batteria bassa; - indicazione visiva a LED di: presenza rete, mancanza rete, presenza tensione di uscita, tensione di guardia della batteria su Armadio da muro in grado di accettare accumulatori sino a 24x Ah; - dimensioni: 600x280x450; - peso: Kg. 28; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.50.5	gruppo di alimentazione per barriere intrusione tipo Teledata art. TD-150-15, 8A 150W	cad.	1
B.64.60.60	MODULO DI ESPANSIONE 8 INGRESSI		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.60.60.5	Fornitura e posa in opera di Modulo espansione 8 ingressi - IMQ II° livello avente le seguenti caratteristiche tecniche: - linea seriale per centrali su BUS RS 485; - contenitore protetto contro asportazione e apertura; - alimentazione: 12Vdc; - consumo: 60mA max; - dimensioni: 160x120x65 mm; Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. modulo di espansione a 8 ingressi tipo Teledata art. SR8	cad.	1
B.64.60.400	CABLAGGIO CENTRALE, ED ATTIVAZIONE CON VERIFICHE FUNZIONALI Fornitura di cablaggio centrale antintrusione effettuata da parte di tecnici specializzati in cantiere per l'esecuzione del cablaggio della centrale, istruzione per l'installazione dei componenti in campo, produzione schemi di montaggio, programmazione della centrale con PC e Software dedicato con creazione dei testi utente ed associazione ingressi-uscite, attivazione dell'impianto con verifiche funzionali ed istruzioni al personale preposto alla gestione. Inclusive le operazioni di ricerca e soluzione guasti in campo.		
B.64.60.400.5	cablaggio, programmazione ed attivazione centrale antintrusione esistente	A corpo	1
B.66.10.10	APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza, per illuminazione permanente o non permanente, IP65, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, adatto anche per esterno, alimentazione 220V, 50Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spie di segnalazione di funzionamento e malfunzionamento, corpo in resina autoestingente UL94-V2, schermo in materiale acrilico antiurto, doppio isolamento, pittogrammi per indicazione U.S., tipo e colore a scelta della D.L., completa di scheda di interfaccia per collegamento a sistema di supervisione centralizzata se indicato in tipologia. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.66.10.10.17	lampada emergenza, IP65, 24W, autodiagnosi, tipo Ova Domina Activa, o equivalente, autonomia 1h, ricarica 12h	cad.	25
B.66.10.10.18	lampada emergenza, IP65, 24W, autodiagnosi, tipo Ova Domina Activa, o equivalente, autonomia 1h, ricarica 12h. con pittogramma indicazione uscita di sicurezza	cad.	6
B.66.60.500	PROIETTORE ASIMMETRICO Fornitura e posa in opera di proiettore, avente le seguenti caratteristiche: - corpo / telaio in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento; - riflettore asimmetrico in alluminio martellato 99,85, ossidato anodicamente; - diffusore in vetro temperato da 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti secondo UNI 7142; - verniciatura con polvere in poliestere, previo trattamento di fosfocromatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline; - portalamпада in ceramica e contatti argentati; - alimentazione 230 Vac, con protezione termica; - guarnizioni in gomma siliconica, pressacavo in nYlon, viterie in acciaio imperdibili, anticorrosione e antigrippaggio; - staffa in acciaio inox con scala goniometrica; - telaio frontale in acciaio inox, rimane agganciato al corpo apparecchio; a norma CEI 34-21; - compreso puntamento, connessioni, regolazioni, misurazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa compresa la foratura della struttura di fissaggio, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.66.60.500.25	proiettore asimmetrico IP65, lampada JM 150W, tipo Disano serie Iridio, o equivalente	cad.	14

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	EDIFICIO C		
	OPERE EDILI		
DEM.110	<p>- ADEGUAMENTO ANTINCENDIO</p> <p>Demolizione con mezzi meccanici e/o manuali di tamponamento perimetrale di capannone, costituito da muratura in mattoni di laterizio pieni intonacata ambo le parti previa rimozione di infissi posti in sommità del tamponamento, il conferimento a discarica di tutto il materiale di risulta (compresi intonaci e infissi) nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.</p> <p>Nel prezzo è compreso l'onere per la rettifica delle pareti del foro e la pulizia delle parti delle strutture esistenti di contorno del foro, nonché l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L.</p> <p>Quantità valutata sul volume di laterizio della muratura da demolire</p>	m ³	5,44
DEM.130	<p>Apertura di foro sulla copertura di capannone per installazione ENFC mediante taglio meccanico di soletta in latero-cemento per desolidarizzazione e svincolamento del pannello tagliato dalle strutture esistenti.</p> <p>Nel prezzo è compreso lo sgombero del materiale demolito e il conferimento a discarica in conformità alle normativa in materia oneri relativi compresi.</p> <p>Sono altresì inclusi gli oneri necessari per la rettifica e pulizia delle pareti del foro .</p> <p>Sono compresi nel prezzo gli oneri per la formazione dei bilanci in c.a. confezionati con calcestruzzo C25/30 armati con armatura in acciaio B450 C come da elaborato grafico, nonché l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L.</p>	m ²	13,77
EDI.040	<p>Esecuzione di foro di aerazione delle dimensioni nette 100x100 cm su muratura in laterizio intonacata a due teste, ricostruzione delle spallette del contorno del foro con blocchi di laterizio e malta cementizia. Nel prezzo sono compresi tutte le forniture e il trasporto di tutti i materiali e il conferimento a discarica del materiale di risulta comprensivo degli oneri di discarica.</p>	cad	2,00
EDI.070	<p>Tamponamento con muratura intonacata di finestre vetrate verticali mediante rimozione integrale dell'infisso (telaio e controtelaio) e realizzazione di muratura di laterizio forato 12x25x60 intonacato su entrambi i lati con intonaco per esterni pronto premiscelato, tirato in piano. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; l'applicazione con intonacatrice dell'intonaco per uno spessore minimo di 15 mm compresa la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti e la lisciatura finale.</p> <p>Nel prezzo sono compresi l'onere per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia e gli oneri di discarica, gli apprestamenti per eseguire i lavori in quota e quant'altro necessario per dare l'opera finita.</p>	m ²	25,76
EDI.080	<p>Parziale tamponamento di fori esistenti sulla copertura, attualmente occupati da lucernari, mediante rimozione di lucernario completo di telaio e controtelaio e relativi sistemi di fissaggio, fissaggio di squadrette in acciaio S275 zincate a caldo fissate con idoneo ancorante chimico in vinilestere ibrido e tasselli classe 5.8 zincati, fornitura e posa di pannello sandwich s=50 mm costituito da doppia lamiera di 4/10 mm in acciaio zincato con interposto pannello in polistirene, collegato mediante viti autoforanti a profili metallici laminati a caldo, fornitura e posa di lastra prefabbricata in cemento Portland s=12,5 mm fibrorivestita sulle due facce con rete in fibra di vetro fissata con viti autofilettanti zincate bianche al supporto costituito da profilati metallici o pannellatura sandwich il tutto come da elaborato grafico di progetto.</p> <p>Il prezzo comprende il fissaggio delle due estremità di un profilo scatolare</p>	cad	12,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FAB.030	<p>120x120x4 mm in acciaio S275 zincato a caldo sulle pareti del foro per consentire il fissaggio dell' ENFC e l'onere per gli apprestamenti necessari per le lavorazioni in quota.</p> <p>Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio S275 zincato a caldo . Nel prezzo sono compresi tutti i piatti, le lavorazioni di officina e in opera, le bullonatura con viti in classe 8.8 e dado classe 8, viti autofilettanti, il fissaggio alle strutture esistenti con idoneo ancorante chimico in vinilestere ibrido e tasselli classe 5.8 zincati.</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le lavorazioni, tutti i piatti, il trasporto e quant'altro necessario per realizzare le strutture come da elaborato progettuale.</p> <p>Valutazione della quantità sul peso della carpenteria metallica grezza, piatti compresi.</p>	kg	650,00
FAB.040	<p>Modifica del sistema di apertura delle finestre di pareti verticali per consentire la protezione di strutture per le quali è richiesta la prestazione di resistenza la fuoco (protezione al fuoco valutata con altra voce di elenco). Nella lavorazione è da intendersi compreso lo spostamento di asta di movimentazione e cricchetto sul lato del serramento del serramento opposto all'attuale.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, le opere di fabbro, i trasporti e quant'altro necessario per eseguire lo spostamento del dispositivo di apertura delle finestre.</p>	cad.	30,00
FAB.050	<p>Fornitura e posa di pannelli in grigliato elettrofuso modulari in acciaio S 235 con zincatura a caldo, monolitici, non giuntati o affiancati con maglia mm 62x132, profili verticali in piatto mm 25x2 (interasse mm 62), collegamenti in tondo orizzontale Ø 5 mm (interasse mm 132) con cornici orizzontali da mm 25x4 e piatti forati per il fissaggio, con bulloni antifurto TTQST M10x28 in acciaio inox, ai profilati in acciaio e alle strutture esistenti, oneri per i collegamenti inclusi.</p>	m ²	34,16
FIR.020	<p>Protezione al fuoco di pareti in muratura soggette alla curva di incendio standard ISO 834, al fine di raggiungere la prestazione EI 120, mediante rivestimento costituito da lastre in calcio silicato idrato, rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m²k; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'Interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di parete effettivamente rivestita.</p>	m ²	375,77
FIR.030	<p>Protezione al fuoco di pilastri e travi in calcestruzzo armato soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 da 1 o più lati, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante rivestimento con lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le</p>	m ²	719,01

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.040	<p>seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 12 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di calcestruzzo effettivamente rivestita.</p> <p>Protezione al fuoco di coperture di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggette alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante controsoffitto costituito da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 6 mm e dimensioni 600x600 mm, saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "sistema a T" 24x38 mm, sospesa con pendinature a doppia treccia in filo di ferro zincato Ø 1 mm ciascuno alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" 30x30 mm in acciaio. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità 50 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Il controsoffitto sarà posato ad almeno 14 cm dal piano inferiore delle travi principali e raccordato alle travi perimetrali con una sezione inclinata in modo da non occludere le finestrate.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 e con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie orizzontale del controsoffitto, al netto di eventuali fori maggiori di 1,8 m².</p>	m ²	3.176,10
FIR.050	<p>Realizzazione di raccordi protetti tra il controsoffitto e la copertura di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante imbotti costituiti da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità</p>	m ²	240,12

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.060	<p>ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, saranno applicate ad una struttura di sostegno costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato 50x75x50 mm e spessore 0,6 mm, posti in opera verticalmente, accoppiati a due a due, ad interasse di 600 mm. e da profili orizzontali di collegamento, fissati con tasselli in acciaio alle strutture sovrastanti.</p> <p>Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a 200 mm.</p> <p>Sull'estradosso delle lastre, in luce ai profili verticali, sarà posato un pannello in lana di roccia densità 70 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sull'intero sviluppo dell'imbotte</p> <p>Realizzazione di locale filtro di collegamento tra compartimentazioni effettuata mediante pareti di altezza inferiore ai 3 metri in blocchi di calcestruzzo monocamerale dello spessore di 20 cm finiti per essere lasciati a vista.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota, la formazione di architravi in travetti prefabbricati e le spallette in corrispondenza delle porte, fornitura e posa di trave IPE 200 in acciaio S275 zincata a caldo e relative basette in cls di appoggio, protezione della testa della trave in acciaio con doppia lastra in cartongesso armata con rete in fibra di vetro s=12,5 mm e fornitura e posa di lana minerale spessore 40 mm densità 40 kg/m³ a protezione della testa della trave e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87), in conformità agli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo è escluso il controsoffitto EI120 (altra voce di elenco)</p> <p>Valutazione complessiva dell'opera sul parametro di superficie esterna della parete in blocchi di cls monocamerale v.p.p.</p>	m ²	119,08
FIR.070	<p>Realizzazione di parete di compartimentazione interna ad orditura metallica singola, con montanti realizzati con doppio profilo inscatolato e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco EI 120, dello spessore totale di 150 mm.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con doppi profili montanti a "C" 47x100x47 mm spessore 0,58 mm, inscatolati e posti ad interasse non superiore a 450 mm in acciaio zincato e guide a "U" 40x100x40 mm</p> <p>Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre, di cui il primo in lastre di gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, il secondo con lastre in gesso fibra, in gesso speciale di alta qualità e fibre di cellulosa, ad elevate caratteristiche di durezza e resistenza meccanica a norma ONORM B 3410, con densità grezza pari a 1050 kg/m³, resistenza a flessione 5 N/mm², resistenza alla compressione 30 N/mm², conducibilità termica 0,29 W/m°K, dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile) le prime e in classe I (uno) le seconde, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>Nell'intercapedine verrà inserito un materassino di lana dello spessore di 40 mm e densità 40 kg/m³.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I</p>	m ²	249,90

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.080	<p>e alle prescrizioni del produttore. Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87). Valutazione della lavorazione sulla superficie effettiva della parete.</p> <p>Realizzazione di condotta di evacuazione fumi orizzontali/verticali, con dimensioni nette 35x35 cm, resistenza al fuoco di 120 minuti costituita da parete in lastre a base di vermiculite, incombustibili, in classe A1 di reazione al fuoco, spessore 45 mm, densità di 550 kg/m³ graffate/avvitate ed incollate sui bordi con adesivo specifico per sistemi di protezione la fuoco.</p> <p>Nel prezzo è da intendersi compreso tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese la realizzazione della canna esterna realizzata in muratura di laterizio sp. 12 cm con foro interno 48x48 cm, intonacata di altezza non superiore ai 100 cm., all'interno della quale fa proseguire al canna in vermiculite, e relativo comignolo prefabbricato con superficie di aerazione non minore a 0,1 m² protetto con rete antiinsetto e antitopo in alluminio. Nel prezzo è compresa la scossalina in rame nell'intono del comignolo, le basette di appoggio in cemento per la partenza delle pareti del comignolo, i fissaggi ritenuti necessari per la canna in vermiculite e quant'altro necessario per eseguire la canna di evacuazione fumi perfettamente funzionante e completa in ogni sua parte.</p> <p>Sono inoltre compresi l'esecuzione di apertura nel solaio di copertura. Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dello sviluppo della condotta di avacuazione in vermiculite</p>	m ²	29,92
FIR.090	<p>Fornitura e posa di porta tagliafuoco REI 120 120x210 conforme UNI 9723 a due ante composta da anta reversibile tamburata in lamiera zincata, coibentazione con materiali isolanti, di spessore totale 60 mm, telaio angolare reversibile in profilato di lamiera d'acciaio zincata, con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile, con battuta inferiore, serratura con foro cilindro ed inserto con chiave tipo patent, compresa, rostri di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere, maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserto per chiave, N. 2 cerniere di cui una con molla per l'autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale, rinforzi interni dell'anta quali predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipánico, guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio nel lato inferiore dell'anta, targhetta di contrassegno applicata in battuta, verniciatura RAL 9002 sia su telaio che su battente.</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le opere murarie necessarie per l'installazione dell'infisso</p>	cad	5,00
FIR.100	<p>Realizzazione di solaio di chiusura dei locali filtro mediante fornitura e posa in opera di controsoffittatura ad orditura metallica doppia e doppio rivestimento in lastre di gesso (due lastre per lato spessore lastra 12,5 mm), rivestito con tessuto in fibra di vetro, atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di:</p> <p>- guide a "U" 30x27x30 mm isolate dalle strutture perimetrali con nastro</p>	m ²	46,36

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.</p> <p>- montanti a "C" 27x50x27 mm, sia per l'orditura primaria, posta ad interasse 750 mm, fissata al solaio tramite ganci a molla regolabili e pendini, posti ad interasse 600 mm, che per l'orditura secondaria, ancorata alla primaria tramite gli apposti ganci di unione ortogonale e posta ad interasse non superiore a 400 mm.</p> <p>I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rinforzato con tessuto di fibra di vetro, a norma EN 15283-1, in classe A1 di reazione al fuoco dello spessore di 2x20 mm, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti con nastro coprigiunto in fibra di vetro e della completa rasatura della superficie con stucco in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione sulla superficie effettiva del solaio.</p>		
RIV.040	<p>Fornitura e posa di zanzariera fissa con rete antinsetto e antitopo a maglia fissa realizzata in alluminio, comprensiva di telaio metallico perimetrale predisposto per il fissaggio a strutture metalliche mediante viti autofilettanti.</p>	m ²	34,16
DEM.030	<p>- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO</p> <p>Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.</p>	m ²	252,77
DEM.060	<p>Rimozione di rete a soffitto capannone C, con relativi funi e occhielli di collegamento alle strutture esistenti e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti, compresi oneri di discarica.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi e quant'altro necessario per eliminare il dispositivo di protezione (rete, funi, tasselli, ecc.)</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie orizzontale di solaio protetta dalla rete.</p>	m ²	3.312,00
DEM.070	<p>Accurata rimozione, ordinato accatastamento in area di cantiere appositamente delimitata, di tegole e altri elementi in laterizio di copertura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'abbassamento al piano del materiale, il trasporto in area identificata dalla D.L. all'interno del cantiere e più in generale tutte le movimentazioni necessarie. Nel prezzo è compresa la fornitura di bancali per l'accatastamento del materiale, la fasciatura con nylon e le operazioni di accurato accatastamento nei bancali e lo smaltimento a discarica del materiale non recuperabile con i relativi oneri e spese di trasporto.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie di falda coperta.</p>	m ²	3.528,00
DEM.080	<p>Rimozione di guaine di impermeabilizzazione delle coperture e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e gli oneri di discarica. Sono compresi tutti gli</p>	m ²	450,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
DEM.090	<p>apprestamenti per le lavorazioni.</p> <p>Rimozione infissi di qualsiasi tipo sia in copertura che a parete, compreso telaio, controtelaio, sistemi di fissaggio e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e gli oneri di discarica. Sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni.</p>	m ²	84,00
DEM.100	<p>Rimozione di copertina di muratura di qualsiasi materiale (graniglia, marmo, ecc.) con accurato accatastamento, pulizia e rimessa in opera .</p>	m	75,20
DEM.140	<p>Rimozione di materiali metallici obsoleti inseriti nelle pareti e nelle strutture in genere e stuccatura dei fori risultanti dalla rimozione compreso il trasporto a discarica e i relativi oneri di discarica e tutti gli apprestamenti necessari per le lavorazioni.</p> <p>Valutazione a peso del materiale rimosso</p>	kg	623,09
EDI.010	<p>Fornitura e posa in opera di linee vita da realizzare sulla copertura degli edifici conforme alla normativa UNI EN 795:2002, in Classe C, prodotto marcato certificato da "Organismo notificato di certificazione europea", utilizzabile da 4 operatori contemporaneamente, lunghezza massima 100 ml, con punti intermedi, ad interasse variabile 15 ml, costituita da:</p> <p>n° 2 pali d'estremità in acciaio inox; Pali intermedi in acciaio inox ogni 10 m, punti curva in acciaio zincato inox, cavo in acciaio INOX, ø8 mm - 49 fili, tabella di segnalazione linea di vita, fascicolo d'uso e montaggio contenente copia del certificato di collaudo.</p> <p>Sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa delle viti o tasselli di posa e di quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>L'ancoraggio deve rispondere ai requisiti prescritti dalla norma UNI EN 795:2002.</p> <p>Valutazione della lavorazione sullo sviluppo lineare della lavorazione effettivamente eseguita.</p>	m	264,00
EDI.020	<p>Risanamento di solai in latero-cemento che presentano sfondellamento dei blocchi di alleggerimento mediante: a) demolizione di laterizio e porzioni di intonaco che dovessero risultare distaccate o non saldamente aderenti al supporto; b) bloccaggio, quando la demolizione risulta essere estesa, dell'armatura del travetto mediante rinzaffo di malta a presa rapida antiritiro nella parte centrale del travetto per una porzione di 20 cm circa racchiudendo il rinzaffo con rete metallica zincata e ulteriore rinzaffo; c) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanica con spazzola di ferro; d) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; e) rinzaffo con malta speciale di tutto il travetto fino a ricoprire per almeno 10 mm le barre del travetto con posizionamento di strisce di rete zincata di lunghezza 20 cm come al punto b) in corrispondenza dei ganci per il sostegno della rete per intonaco; f) fissaggio delle rete per intonaco zincata con gancetti di filo zincato ogni 30 cm di lunghezza travetto; g) intonacatura civile con intonaco di cemento.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di attrezzature, il noleggio di mezzi, i materiali il conferimento a discarica del materiale di risulta, gli oneri di discarica e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dell'intradosso del solaio trattato.</p>	m ²	1.656,00
EDI.030	<p>Risanamento di strutture in cemento armato consistente in: a) accurata</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>rimozione di parti di coprifermo eventualmente distaccate o comunque non saldamente fissate al supporto fino a liberare l'intera barra d'armatura ossidata; b) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanico con spazzola di ferro; c) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; d) saturazione accurata delle superfici con acqua mantenendole umide sin dall'inizio dell'applicazione di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo elastico, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >45 MPa a 28 gg (UNI EN 12190), resistenza a flessione $\geq 4,5-5,5-6,5$ MPa a 1- 7-28 gg (UNI EN 196-1) ed avere una adesione al calcestruzzo $\geq 2,0$ MPa (UNI EN 1542), coefficiente di assorbimento capillare $W < 0,4$ Kg/m² h-0,5 (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione $dk < \text{calcestruzzo di controllo} (MC 0.45)$ (UNI EN 13295), compatibilità termica parte 1 (adesione dopo 50 cicli gelo e disgelo) $\geq 2,0$ MPa (UNI EN 13687-1), compatibilità termica parte 2 (adesione dopo 30 cicli temporaleschi) >2,0 MPa (UNI EN 13687-2), compatibilità termica parte 4 (adesione dopo 30 cicli termici a secco) $\geq 2,0$ MPa (UNI EN 13687-4), resistenza allo slittamento Classe I: >40 unità con prova a umido Classe II: >40 unità con prova a secco Classe III: >40 unità con prova a umido (UNI EN 13036-4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1). I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova previsti dalla norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE e dovrà comunque essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, il conferimento a discarica del materiale di risulta e i relativi oneri e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p>		
EDI.030.1	per singoli interventi di estensione inferiore ad 1 m ²	cad	50,00
EDI.030.2	per interventi superiori ad 1 m ²	m ²	50,00
EDI.050	Sistemazione pavimentazione disconnesse di qualunque tipo e materiale mediante lisciatura di malta cementizia a ritiro controllato, previa accurata rimozione di tutte le parti incoerenti e distaccate e accurata pulizia del supporto. Tutti gli oneri inclusi.		
EDI.050.1	per singoli interventi di estensione inferiore ad 1 m ²	cad.	10,00
EDI.050.2	per interventi superiori al m ²	m ²	60,00
EDI.060	Sostituzione di singoli vetri lesionati di superficie inferiore a 0,50 m ² con vetri analoghi per dimensione e materiale. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per il lievo, la sostituzione, il fissaggio il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.	cad	20,00
EDI.070	Tamponamento con muratura intonacata di finestre vetrate verticali mediante rimozione integrale dell'infisso (telaio e controtelaio) e realizzazione di muratura di laterizio forato 12x25x60 intonacato su entrambi i lati con intonaco per esterni pronto premiscelato, tirato in piano. L'intervento comprende: la pulizia della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; l'applicazione con intonacatrice dell'intonaco per uno spessore minimo di 15 mm compresa la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti e la lisciatura finale.		
	Nel prezzo sono compresi l'onere per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia e gli oneri di discarica, gli apprestamenti per eseguire i lavori in quota e quant'altro necessario per dare l'opera finita.	m ²	64,40

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
EDI.090	Ripristino di intonaci ammalorati mediante rimozione della parti distaccate di qualsiasi spessore dal supporto con getti d'acqua in pressione ed energica spazzolatura con spazzola di saggina al fine di eliminare le parti incoerenti e successiva applicazione di malta di cemento tipo 32.5 e sabbia con dosatura 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico.		
EDI.090.1	Per interventi fino a 1 m ²	cad	10,00
EDI.090.2	Per interventi superiori ad 1 m ²	m ²	50,00
FAB.010	Fornitura a posa in opera di scala di sicurezza con gabbia (scala alla marinara) oppure all'Italiana a pioli fissa in acciaio zincato dotata di zanche di cm 15 per il fissaggio a muro mediante tasselli ogni 2 metri, pioli antiscivolo in alluminio di mm 27x27, distanza tra piolo e piolo mm 280, distanza tra piolo e gabbia cm 60, distanza tra piolo e muro cm 16, montanti verticali mm 67x27, larghezza scala mm 435, diametro della gabbia mm 700, nervature gabbia in piatto di alluminio mm 30x15, longheroni gabbia di acciaio zincato 40x20, saldature a TIG certificate. Comprese nel prezzo le assistenze murarie. Valutazione sulla lunghezza effettiva scala.	m	2,00
FAB.020	Protezione di pilastri in c.a. di qualsiasi dimensione da urti accidentali mediante fornitura e posa di profilati in acciaio S235 tipo a L 100x100x10 mm, di lunghezza 1200 mm, fissati a pavimento mediante n° 3 tasselli M14 su piatto di base spessore 7 mm e verniciati con vernici epossidiche. Il tutto come da particolare costruttivo esecutivo.	cad.	33,00
FAB.060	Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.	m ²	59,40
PIT.010	Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura. Valutazione superficie tinteggiata.	m ²	1.421,49
PUL.010	Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori. Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.	m ²	3.029,13
PUL.020	Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni. Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori. Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.	m ²	3.217,50
PUL.030	Recupero funzionale dell'impianto di smaltimento acque fognarie e delle acque di pulizia pavimentazioni capannoni mediante pulizia della rete fognaria	m ²	3.217,50

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
RIV.050	<p>delle acque bianche costituita da canali di gronda, bocchettoni, pluviali, pozzetti, reti orizzontali di collegamento alle dorsali, canalette grigliate, ecc, da eseguirsi mediante idropulizia e asporto di materiale con mezzi meccanici e/o manuali, conferimento a discarica del relativo materiale compresi gli oneri, oneri per apprestamenti per lavori in quota, sostituzione di pluviali, curve inviti e quant'altro necessario al fine di recuperare funzionalmente il sistema di smaltimento acque. Il prezzo è comprensivo di tutte le lavorazioni e materiali. Valutazione della quantità parametrata alla superficie di pianta del capannone.</p> <p>Formazione di manto impermeabilizzante di copertura realizzato mediante fornitura e posa in opera di due guaine bitume-polimero elastoplastomeriche, secondo le modalità di seguito descritte: a) preparazione del piano di posa stendendo una mano di primer bituminoso, in ragione di almeno 300 g/m², dopo aver eliminato sabbia, ghiaia ed ogni asperità che possa compromettere l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile. a) applicazione del primo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica dello spessore di 4 mm, armata con tessuto non tessuto di poliester e composito, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%, stabilità dimensionale long. 0,3%; la membrana sarà applicata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, posando i teli parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, sovrapponendoli per 10 cm e saldando le sovrapposizioni a caldo. c) applicazione del secondo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia di colore rosso mattone o a scelta della Committenza, del peso di 4,5 kg/m², armata con un tessuto non tessuto di poliester e, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%; la membrana sarà incollata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, a teli sfalsati di 50 cm rispetto a quelli dello strato sottostante, sovrapponendo i teli lungo le bande di sormonto non granigliate e saldando le sovrapposizioni a caldo.</p> <p>Nrl prezzo e compresa la fornitura e posa di bocchettoni in mopen in corrispondenza degli scarichi, opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie effettivamente realizzata compreso lo sviluppo dei canali di gronda. Nel prezzo sono da intendersi compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione dei lavori e in particolare le sovrapposizioni, la formazione dei risvolti in corrispondenza di canalizzazioni, infissi, elementi sporgenti, evacuatori fumo e lucernari ecc. Sono altresì compresi gli oneri per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di discarica.</p>	m ²	4.053,07
B1.03.026	<p>OPERE IMPIANTISTICHE ANTINCENDIO</p> <p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - UNI 8863 ISO 65 - UNI 6363</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di tipo trafilato s.s. (Mannesmann) secondo UNI 8863 e F.A., UNI 6363 serie normale, zincata, impiegata per gli impianti antincendio.</p> <p>Giunzioni, raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincati; l'ermeticità dei giunti e dei raccordi sarà assicurata dall'interposizione di canapa o di teflon, a seconda del tipo di impianto da realizzare.</p> <p>Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontabili (tubazioni/serbatoi o simili), si useranno bocchettoni a tre pezzi o giunti a flange.</p> <p>Per le tubazioni di diametro superiore ai 4", giunzioni e raccorderia saranno a saldare (come per le tubazioni nere) e con estremità flangiate. I vari tratti verranno quindi fatti zincare a bagno, internamente ed esternamente, prima della posa in opera che avverrà mediante flangiatura, con bulloni pure zincati.</p> <p>Per diametri superiori a 3", le tubazioni potranno essere in acciaio zincato UNI 6363 serie normale, con giunzioni meccaniche in esecuzione tipo vitualic o equivalenti, senza asportazione di materiale, conformemente alle indicazioni della UNI 9489.</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A006	La tubazione piegata non dovrà presentare corrugamenti o stiramenti o non verrà accettata; sarà sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar. Sarà posata in opera completa di materiali vari di consumo, raccordi, curve, tee, saldature ossiacetileniche, guarnizioni, staffe, collari di sostegno e mensolame vario; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine sarà di differente colore per le tubazioni a vista che dovessero essere identificate con facilità. Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera conformemente alla vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte. 1 1/2" - serie media - 3.6 kg/m	m	22
B1.03.035	TUBAZIONE IN RAME RICOTTO 99.9 DHP - UNI EN 1057 Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato in rotoli a saldare, tipo CU DHP UNI EN 1057, esente da residui carboniosi, con superficie interna ed esterna dissossidata al fosforo, per le reti di distribuzione idrico-sanitario, riscaldamento e gas tecnici e/o medicali. Da installarsi con giunzioni saldobrasate di tipo dolce o forte tramite raccordi a saldatura capillare rispondenti alle UNI 8050 (80/87), con saldanti e desossidanti in base alle caratteristiche chimico-fisiche e destinazione d'uso del fluido convogliato. Comprensiva di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, manicotti di dilatazione, riduzioni, curve, gomiti, diramazioni, raccordi a vite e bocchettoni in rame, ottone, bronzo o misti. Per la distribuzione dei gas compressi dovrà essere preventivamente sgrassata e lucidata. I collegamenti sottotraccia dovranno essere realizzati in unico pezzo. Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.		
A011	POSA DELLA LINEA PNEUMATICA: Fornitura e posa, sulla copertura del fabbricato, dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm, posato a vista, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni.	m	290
B1.20.101	CASSETTA ANTINCENDIO COMPLETA - UNI 45 - EN 671-2 Fornitura e posa in opera di Cassetta antincendio da incasso o da esterno UNI 45, in lamiera di acciaio zincato, completa di portello portavetro in alluminio anodizzato, cerniera, serratura, vetro, rubinetto idrante UNI 45 in bronzo con raccordo a tre pezzi (attacco rapido), lancia come indicato nei tipi, manichetta a norme EN 671-2 in fibra di poliestere doppia treccia, interno in caucciù. Completa di cartello indicatore e di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.		
A001	manichetta da 20 m - lancia in rame a getto costante	n	11
B1.20.900	IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC) Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da: - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetroa rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm. Le caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi. L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.		
A011	EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE:	n	18

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A012	<p>EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che per l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la richiusura dei singoli evacuatori.</p> <p>I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AlMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141°C) e cartuccia di CO2. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE.</p> <p>Specifiche d'offerta per Capannoni E, D1, D2, C1, C2 : - BOVEMA ENFC modello 17-06 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1700 x 1310 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,33 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68° C, cartuccia di CO² Basamento da 50 mm con flange standard</p> <p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) L'impianto prevede il collegamento con tubazione in rame ø 8x1 mm tra gli enfc e la stazione di comando centralizzato (è possibile richiudere dal basso):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. la stazione permette l'apertura antincendio centralizzata manuale con energia autonoma, la ventilazione naturale e richiusura dal basso degli enfc su falso allarme. 2. l'elettrovalvola permette l'apertura antincendio centralizzata della stazione AK automatica. 3. la stazione WRM 401-B permette la chiusura degli enfc automatica in caso di pioggia o vento. <p>STAZIONI DI COMANDO REMOTO PNEUMATICO: Stazione d'allarme BOVEMA AK 70/3 – PRF1-1 per l'apertura antincendio manuale con CO² e ventilazione giornaliera con aria compressa, costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 3000, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di n° 1 bombola CO² DV 300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per il collegamento alla linea pneumatica con raccordo ø 8 mm, completo di dado e ogiva, attacco per bombola M 18 x 1,5. (dimensioni: cm 52 H x 33,5 L x 10,5 P). Attuatore con elettrovalvola a 24V c.c. premontato nella stazione AK per l'azionamento antincendio automatico della sezione su segnale elettrico proveniente dalla centrale di rilevazione fumi.</p>	n	2
B1.20.900.A032	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Elettrocompressore a pistoncini lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP</p>	n	2
B1.99.005	Prezzi orari per prestazioni di manodopera, comprensivi di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto, uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro, spese generali e utili di impresa, per eventuali lavori in economia o riferimenti di base per eventuali revisioni dei prezzi.		
A001	Operaio di 5ª categoria	Ore	20
A002	Operaio di 4ª categoria	Ore	20
OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE			
B.62.4.45	<p>PULIZIA E POSA DI APPARECCHIATURA RECUPERATA DALLO SMONTAGGIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE</p> <p>Posa in opera di apparecchiatura (prese forza motrice, apparecchi illuminanti ecc...) recuperati dallo smontaggio dell'impianto esistente. Nel prezzo si intende compreso di pulizia, verifica dell'esatto funzionamento e stato delle apparecchiature, posa in opera delle stesse con esclusione del punto</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.4.45.5	luce/alimentazione (quotato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione ordinaria, con lampade fluorescenti da 2x58W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	90
B.62.4.45.10	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza, con lampada fluorescente compatta da 24W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	26
B.62.4.250	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE Smontaggio delle apparecchiature (prese fm, lampade, ecc...) e delle canalizzazioni/tubazioni esistenti, compreso sfilaggio delle linee di alimentazione posate all'interno delle canalizzazioni, il fissaggio a soffitto o parete, anche in via provvisoria, delle canalizzazioni/tubazioni mediante opportuni supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, della relativa siglatura, conteggio, deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	ore	230
B.62.4.250.5 B.62.4.250.200	smontaggio impianto elettrico esistente smontaggio impianto protezione scariche atmosferiche esistenti nella copertura dell'edificio	a corpo	1
B.62.6.210	TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, IP55 Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-8 '73 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.6.210.15	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 25mm	m	385
B.62.6.210.20	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 32mm	m	55
B.62.12.107	CANALE IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa di canale in lamiera di acciaio zincato a caldo, secondo CEI 23-31, marchio IMQ, privo di superfici abrasive e taglienti. Completo di: - zincatura a caldo dopo lavorazione; - elementi di derivazione e giunzione; - mensole e supporti di fissaggio con interdistanza non superiore ad 1,0 m; - angoli, curve, incroci, derivazioni; - eventuali setti separatori in acciaio zincato; - testate di chiusura; - nervature laterali e sul fondo del canale, per rinforzo meccanico e per permettere - il fissaggio alle staffe senza foratura del canale; - misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'impresa fornirà calcoli inerenti la portata del sistema supporti/canali, nel rispetto della freccia massima ammessa.		
B.62.12.107.20	canale zincato, dim. mm 150x75 con coperchio, a due scomparti, IP40	m	5
B.62.15.10	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica 7, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.15.10.5	cassette da parete IP55, dimensioni mm 100x100x50	cad.	13

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.22.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali o su fune portante, nel qual caso si intendono comprese le legature; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.110.150	cavo FG70R, sezione 2+Tx2.5 mmq	m	282
B.62.22.110.155	cavo FG70R, sezione 2+Tx4 mmq	m	390
B.62.22.110.165	cavo FG70R, sezione 2+Tx10 mmq	m	264
B.62.22.110.295	cavo FG70R, sezione 4+Tx4 mmq	m	220
B.62.22.110.340	cavo FG70R, sezione 4x4 mmq	m	390
B.62.22.160	CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, RF31, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FTG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '94), resistente all'incendio a norme CEI 20-45, temp.caratteristica 85°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.160.5	cavo FTG10OM1, sezione 2x1.5 mmq	m	135
62.22.310	CAVO FLESSIBILE, FROR, PVC Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FROR, 450÷750V; conforme alle prescrizioni CEI 20-20; isolato a base di PVC con guaina esterna in PVC, non propaganti l'incendio (CEI20-22) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 70°C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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		
B.62.22.310.5	cavo FROR, sezione 3x1,5 mmq	m	460
B.62.26.280	CAVETTO PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 avente le seguenti caratteristiche: Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 PH30 Posto in opera in idonea tubazione e/o canalizzazione predisposta; misurazione schematica fra centrale e dispositivi in campo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.26.280.5	cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 sezione 2x1.5 mmq	m	180

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.32.40	<p>ARMADIO COMPONENTIBILE, IN LAMIERA Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile paria a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.62.32.40.15	<p>Quadro generale capannone C - Q.C</p>	a corpo	1
B.62.75.10	<p>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE, CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, 'SERIE CIVILE', tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >= 25mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mmq, o di progetto e comunque di portata non inferiore a 16A, conduttore di protezione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli, in funzione del numero di frutti; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguento con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione minimo IP 21, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250V, 50Hz, corrente nominale 10÷16A, resistenza di isolamento a 500V > 5M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.62.75.10.200	<p>punto presenza persona ad infrarosso passivo, IP55</p>	cad.	2
B.62.75.75	<p>QUADRO COMANDO Fornitura e posa in opera di quadro comando, costituito da: - quadro per apparecchiature modulari, in materiale isolante, a doppio isolamento, per alloggiamento dei comandi di seguito descritti; - pulsanti di comando, di tipo modulare, passo 17.5 mm, oppure di forma circolare, con ghiera di montaggio; - spie per la segnalazione dell'avvenuta attuazione dell'apparecchiatura da alimentare o comandare; - etichette indelebili con l'indicazione della funzione svolta dai singoli pulsanti e dalle singole lampade spia; - morsettiere per attestazione conduttori in entrata e in uscita, numerate mediante sistema di siglatura ad anelli o equivalente; - cablaggio interno mediante idonei conduttori unipolari da alloggiare in apposite canalette portacavi di tipo finestrato;</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.75.8	- collegamenti ai conduttori cavi previsti fra il quadro comando ed il quadro generale o di zona contenente le apparecchiature di potenza da azionare o il sistema di apparecchiature con tecnica BUS a cui collegare i comandi; - fissaggio a parete o su struttura di supporto esistente; - targa di identificazione del quadro, con indicazione dei dati identificativi del costruttore; - schemi dei collegamenti interni; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e funzionante, pronto ad essere connesso ai conduttori dei cavi di comando provenienti da altro quadro.	cad.	7
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.110.15	punto luce singolo, a vista, IP55	cad.	17
B.62.75.110.55	punto luce emergenza singolo, IP55	cad.	6
B.62.75.118	PUNTO LUCE IN DERIVAZIONE DA BLINDO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce in derivazione da blindo luce, completo di: guaina in PVC, flessibile, Ø => 20mm, pressaguaina conduttori come indicato in tipologia, sezione minima 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 3m. Il prezzo si intende comprensivo di spina di derivazione e fusibili di protezione; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.118.4	punto luce IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV completo di spina a fusibili con selezione di fase	cad.	86
B.62.75.118.50	punto luce di emergenza IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV	cad.	26
B.62.75.120	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø => 20mm, posto a vista, sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione => (15x17)mmq; conduttori del tipo indicato nello schema del quadro elettrico, lunghezza massima 24m. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.120.10	punto alim. sonda esterna crepuscolare	cad.	1
B.62.75.120.23	punto alimentazione/collegamento blindo luce	cad.	8
B.62.75.120.402	punto alimentazione presa o gruppo prese interbloccate alimentazione 400V, con linea e tubazione come da progetto o da indicazioni DL	cad.	3
B.62.75.200	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata, con portina in vetro frangibile antischeggia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici;		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.200.5	- linea di alimentazione al quadro in cavo FTG10OM1 resistente al fuoco tipo RF31, della sezione minima di 1,5 mm ² ; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55	cad.	1
B.62.80.60	BLINDOSBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 Fornitura e posa in opera di blindosbarra per distribuzione luce, IP55, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3m di blindosbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.60.30	blindosbarra distr. luce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A, tipo BBI art. MI25D42, o equivalente	m	306
B.62.80.70	TESTATE PER BLINDOSBARRA DISTRIBUZIONE LUCE Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per blindosbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.70.53	testata di alimentazione per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.80.70.105	testata di chiusura per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.82.40	BARRIERA TAGLIAFIAMMA Fornitura e posa in opera di barriera antifiama completa di rete metallica di supporto, sagomata a forma di cesto, dimensioni maglia 40x40mm diametro fili non inferiore a 4 mm assicurata al soffitto con tasselli ad espansione con rondelle piatte a base larga (per aperture, cunicoli, cavedi), adatta per il tamponamento di soletta o parete, realizzata con opportuni sacchetti di tamponamento in tessuto di fibre di vetro a trama fitta, con combinazione di fibre minerali incombustibili atossici, agenti espansivi non solubili in acqua e additivi ritardanti il fuoco; certificazione secondo circolare ministeriale n. 91 in classe REI 180, spessore minimo della barriera REI pari a 20cm, sigillatura con silicone a tenuta di fumo negli imbocchi, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.82.40.5	tamponamento per feritoia da 200 x 100 mm	cad	2
B.64.45.500	RIVELATORE A BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI Fornitura e posa in opera di rivelatore optoelettronico a raggi infrarossi per la rilevazione lineare di fumo, basato sul principio dell'oscuramento, composto da un trasmettitore a luce infrarossa modulata e da un ricevitore opposto per grandi distanze, o da un ricetrasmittitore e riflettore per medie distanze, con le seguenti caratteristiche: - insensibile alla luce ambiente, - insensibile all'attraversamento momentaneo di un corpo opaco, ritardo d'intervento 5sec, - elevata sensibilità al fumo anche a bassa densità, al fuoco e al calore, - temperatura di funzionamento < 60°C, - grado di protezione IP65, - protezione contro l'inversione di polarità, - orientabilità ±15°C in tutte le direzioni, - regolazione della soglia di preallarme, di allarme e della sensibilità, - LED di controllo degli stati di preallarme e di allarme, - gruppo ottico interno per l'allineamento col raggio trasmesso, - contatti separati dei relè di preallarme e di allarme, - circuiti di uscita per il collegamento remoto di LED per stato relè di preallarme.		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.45.500.20	Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. rivelatore fumo, a barriera, 12÷24Vcc, TX-RX e riflettore, portata 70m, con supporto di montaggio tipo Notifier art. LPB700, o equivalente	cad.	4
B.64.45.550	RIVELATORE DI FUMO Fornitura e posa in opera di rivelatore convenzionale di fumo funzionante sul principio dell'effetto Tyndall con alimentazione da 16-30 Vcc, Led rosso di segnalazione di stato, grado di protezione IP42, basso profilo, dimensioni 105x H 50 mm con base di fissaggio, conforme N54/7, approvazione LPCB. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.45.550.5	rivelatore ottico di fumo completo di base di fissaggio standard	cad.	6
B.64.51.250	MODULO INDIRIZZATO DI INGRESSO E USCITA Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per installazione superficiale. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.51.250.5	modulo indirizzato di ingresso e uscita per comando evacuatori di fumo da centrale rivelazione incendi, tipo Notifier art. CMA11 o equivalente	cad.	5
B.64.60.45	BARRIERA A MICRO-ONDE Fornitura e posa in opera di barriera a microonde per protezioni per interno e per esterno costituita da una parte trasmittente ed una ricevente composta dalle seguenti apparecchiature: - colonna in alluminio pressofuso di altezza metri 1,5 per barriere ad infrarossi attivi della serie SB fornita con coperchio e base inferiore. Completa di interruttore antimanomissione guide e staffe di supporto per la copertura esterna. Consente l'orientamento dei raggi a 180°. Possibilità di utilizzo sui due lati con il kit opzionale. -Barriera ad infrarossi attivi a doppio raggio con portata all'esterno di 50 m, dotata di 4 canali selezionabili, riscaldatore incorporato con termostato e disqualifica. Di semplice allineamento, è adatta per il montaggio da esterno oppure in colonne modulari di altezza fino a 3 metri, caratterizzate da una visuale a 180° o 360° senza punti ciechi. Nel prezzo si intende compreso di alimentatore per colonne della serie SB. Funzionante con tensione di 230 Vca è dotato di due uscite: 12Vca-1A e 12Vcc-500mA. Adatto ad essere installato all'interno della colonna, dotato di alloggiamento per batteria di back-up modello BS 121N. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.45.5	barriera a micro-onde portata massima 50 m tipo Aritech art. SB15 + n.2 SB250 e alimentatore art. SB52	cad.	2
B.66.60.500	PROIETTORE ASIMMETRICO Fornitura e posa in opera di proiettore, avente le seguenti caratteristiche: - corpo / telaio in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento; - riflettore asimmetrico in alluminio martellato 99,85, ossidato anodicamente; - diffusore in vetro temperato da 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti secondo UNI 7142; - verniciatura con polvere in poliestere, previo trattamento di fosfocromatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline; - portalampada in ceramica e contatti argentati; - alimentazione 230 Vac, con protezione termica; - guarnizioni in gomma siliconica, pressacavo in nYlon, viterie in acciaio imperdibili, anticorrosione e antigrippaggio; - staffa in acciaio inox con scala goniometrica; - telaio frontale in acciaio inox, rimane agganciato al corpo apparecchio; a norma CEI 34-21; - compreso puntamento, connessioni, regolazioni, misurazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.66.60.500.25	necessario per la posa compresa la foratura della struttura di fissaggio, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. proiettore asimmetrico IP65, lampada JM 150W, tipo Disano serie Iridio, o equivalente	cad.	13
- EDIFICIO C-D			
OPERE EDILI			
- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO			
DEM.030	Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.	m ²	27,88
DEM.080	Rimozione di guaine di impermeabilizzazione delle coperture e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e gli oneri di discarica. Sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni.	m ²	259,65
DEM.140	Rimozione di materiali metallici obsoleti inseriti nelle pareti e nelle strutture in genere e stuccatura dei fori risultanti dalla rimozione compreso il trasporto a discarica e i relativi oneri di discarica e tutti gli apprestamenti necessari per le lavorazioni. Valutazione a peso del materiale rimosso	kg	120,00
EDI.020	Risanamento di solai in latero-cemento che presentano sfondellamento dei blocchi di alleggerimento mediante: a) demolizione di laterizio e porzioni di intonaco che dovessero risultare distaccate o non saldamente aderenti al supporto; b) bloccaggio, quando la demolizione risulta essere estesa, dell'armatura del travetto mediante rinzaffo di malta a presa rapida antiritiro nella parte centrale del travetto per una porzione di 20 cm circa racchiudendo il rinzaffo con rete metallica zincata e ulteriore rinzaffo; c) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanico con spazzola di ferro; d) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; e) rinzaffo con malta speciale di tutto il travetto fino a ricoprire per almeno 10 mm le barre del travetto con posizionamento di strisce di rete zincata di lunghezza 20 cm come al punto b) in corrispondenza dei ganci per il sostegno della rete per intonaco; f) fissaggio delle rete per intonaco zincata con gancetti di filo zincato ogni 30 cm di lunghezza travetto; g) intonacatura civile con intonaco di cemento. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di attrezzature, il noleggio di mezzi, i materiali il conferimento a discarica del materiale di risulta, gli oneri di discarica e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati. Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dell'intradosso del solaio trattato.	m ²	97,76
FAB.060	Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.	m ²	27,88
PIT.010	Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo	m ²	225,55

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
PUL.010	dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura. Valutazione superficie tinteggiata. Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori. Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.	m ²	225,55
PUL.020	Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni. Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori. Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.	m ²	107,16
RIV.050	Formazione di manto impermeabilizzante di copertura realizzato mediante fornitura e posa in opera di due guaine bitume-polimero elastoplastomeriche, secondo le modalità di seguito descritte: a) preparazione del piano di posa stendendo una mano di primer bituminoso, in ragione di almeno 300 g/m ² , dopo aver eliminato sabbia, ghiaia ed ogni asperità che possa compromettere l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile. a) applicazione del primo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica dello spessore di 4 mm, armata con tessuto non tessuto di poliester e composito, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%, stabilità dimensionale long. 0,3%; la membrana sarà applicata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, posando i teli parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, sovrapponendoli per 10 cm e saldando le sovrapposizioni a caldo. c) applicazione del secondo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia di colore rosso mattone o a scelta della Committenza, del peso di 4,5 kg/m ² , armata con un tessuto non tessuto di poliester e, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%; la membrana sarà incollata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, a teli sfalsati di 50 cm rispetto a quelli dello strato sottostante, sovrapponendo i teli lungo le bande di sormonto non granigliate e saldando le sovrapposizioni a caldo. Nrl prezzo e compresa la fornitura e posa di bocchettoni in mopen in corrispondenza degli scarichi, opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione. Quantità valutata sulla superficie effettivamente realizzata compreso lo sviluppo dei canali di gronda. Nel prezzo sono da intendersi compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione dei lavori e in particolare le sovrapposizioni, la formazione dei risvolti in corrispondenza di canalizzazioni, infissi, elementi sporgenti, evacuatori fumo e lucernari ecc. Sono altresì compresi gli oneri per il conferimento a scarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di scarica.	m ²	259,65
- EDIFICIO D			
OPERE EDILI			
- ADEGUAMENTO ANTINCENDIO			
DEM.110	Demolizione con mezzi meccanici e/o manuali di tamponamento perimetrale di capannone, costituito da muratura in mattoni di laterizio pieni intonacata ambo le parti previa rimozione di infissi posti in sommità del tamponamento, il	m ³	10,74

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
DEM.120	<p>conferimento a discarica di tutto il materiale di risulta (compresi intonaci e infissi) nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.</p> <p>Nel prezzo è compreso l'onere per la rettifica delle pareti del foro e la pulizia delle parti delle strutture esistenti di contorno del foro, nonché l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L.</p> <p>Quantità valutata sul volume di laterizio della muratura da demolire</p> <p>Rimozione e smaltimento a discarica di infissi completi di telaio, controtelaio, vetro e sistemi di fissaggio presenti sugli shed del capannone D.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il trasporto a discarica, gli oneri di discarica e tutte le movimentazioni, la rimozione di eventuali tasselli presenti nel contorno del foro.</p> <p>Valutazione della quantità sulla dimensione del foro finestra.</p>	m ²	688,61
EDI.070	<p>Tamponamento con muratura intonacata di finestre vetrate verticali mediante rimozione integrale dell'infisso (telaio e controtelaio) e realizzazione di muratura di laterizio forato 12x25x60 intonacato su entrambi i lati con intonaco per esterni pronto premiscelato, tirato in piano. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; l'applicazione con intonacatrice dell'intonaco per uno spessore minimo di 15 mm compresa la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti e la lisciatura finale.</p> <p>Nel prezzo sono compresi l'onere per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia e gli oneri di discarica, gli apprestamenti per eseguire i lavori in quota e quant'altro necessario per dare l'opera finita.</p>	m ²	25,76
FAB.030	<p>Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio S275 zincato a caldo . Nel prezzo sono compresi tutti i piatti, le lavorazioni di officina e in opera, le bullonatura con viti in classe 8.8 e dado classe 8, viti autofilettanti, il fissaggio alle strutture esistenti con idoneo ancorante chimico in vinilestere ibrido e tasselli classe 5.8 zincati.</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le lavorazioni, tutti i piatti, il trasporto e quant'altro necessario per realizzare le strutture come da elaborato progettuale.</p> <p>Valutazione della quantità sul peso della carpenteria metallica grezza, piatti compresi.</p>	kg	1.300,00
FAB.040	<p>Modifica del sistema di apertura delle finestre di pareti verticali per consentire la protezione di strutture per le quali è richiesta la prestazione di resistenza al fuoco (protezione al fuoco valutata con altra voce di elenco). Nella lavorazione è da intendersi compreso lo spostamento di asta di movimentazione e cricchetto sul lato del serramento del serramento opposto all'attuale.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, le opere di fabbro, i trasporti e quant'altro necessario per eseguire lo spostamento del dispositivo di apertura delle finestre.</p>	cad.	28,00
FAB.050	<p>Fornitura e posa di pannelli in grigliato elettrofuso modulari in acciaio S 235 con zincatura a caldo, monolitici, non giuntati o affiancati con maglia mm 62x132, profili verticali in piatto mm 25x2 (interasse mm 62), collegamenti in tondo orizzontale Ø 5 mm (interasse mm 132) con cornici orizzontali da mm 25x4, piegate e forate alle estremità per il fissaggio con bulloni antifurto TTQST M10x28 in acciaio inox da fissare ai profilati in acciaio e alle strutture esistenti, oneri per i collegamenti inclusi.</p>	m ²	10,74
FIR.020	<p>Protezione al fuoco di pareti in muratura soggette alla curva di incendio standard ISO 834, al fine di raggiungere la prestazione EI 120, mediante rivestimento costituito da lastre in calcio silicato idrato, rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità</p>	m ²	144,12

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.030	<p>nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'Interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di parete effettivamente rivestita.</p> <p>Protezione al fuoco di pilastri e travi in calcestruzzo armato soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 da 1 o più lati, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante rivestimento con lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 12 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di calcestruzzo effettivamente rivestita.</p>	m ²	512,07
FIR.040	<p>Protezione al fuoco di coperture di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggette alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante controsoffitto costituito da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m^{°k}; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 6 mm e dimensioni 600x600 mm, saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "sistema a T" 24x38 mm, sospesa con pendinature a doppia treccia in filo di ferro zincato Ø 1 mm ciascuno alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" 30x30 mm in acciaio. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità 50 kg/m³, sp. 50 mm.</p>	m ²	2.525,90

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.050	<p>Il controsoffitto sarà posato ad almeno 14 cm dal piano inferiore delle travi principali e raccordato alle travi perimetrali con una sezione inclinata in modo da non occludere le finestrate.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 e con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie orizzontale del controsoffitto, al netto di eventuali fori maggiori di 1,8 m².</p> <p>Realizzazione di raccordi protetti tra il controsoffitto e la copertura di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante imbotti costituiti da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m²k; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, saranno applicate ad una struttura di sostegno costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato 50x75x50 mm e spessore 0,6 mm, posti in opera verticalmente, accoppiati a due a due, ad interasse di 600 mm. e da profili orizzontali di collegamento, fissati con tasselli in acciaio alle strutture sovrastanti.</p> <p>Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a 200 mm.</p> <p>Sull'estradosso delle lastre, in luce ai profili verticali, sarà posato un pannello in lana di roccia densità 70 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sull'intero sviluppo dell'imbotte</p>	m ²	108,46
FIR.060	<p>Realizzazione di locale filtro di collegamento tra compartimentazioni effettuata mediante pareti di altezza inferiore ai 3 metri in blocchi di calcestruzzo monocamerale dello spessore di 20 cm finiti per essere lasciati a vista.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota, la formazione di architravi in travetti prefabbricati e le spallette in corrispondenza delle porte, fornitura e posa di trave IPE 200 in acciaio S275 zincata a caldo e relative basette in cls di appoggio, protezione della testa della trave in acciaio con doppia lastra in cartongesso armata con rete in fibra di vetro s=12,5 mm e fornitura e posa di lana minerale spessore 40 mm densità 40 kg/m³ a protezione della testa della trave e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87), in conformità agli elaborati progettuali.</p> <p>Nel prezzo è escluso il controsoffitto EI120 (altra voce di elenco)</p>	m ²	55,12

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.070	<p>Valutazione complessiva dell'opera sul parametro di superficie esterna della parete in blocchi di cls monocamerale v.p.p.</p> <p>Realizzazione di parete di compartimentazione interna ad orditura metallica singola, con montanti realizzati con doppio profilo in scatolato e doppio rivestimento in lastre di gesso rivestito atta a garantire una resistenza al fuoco EI 120, dello spessore totale di 150 mm.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con doppi profili montanti a "C" 47x100x47 mm spessore 0,58 mm, in scatolati e posti ad interasse non superiore a 450 mm in acciaio zincato e guide a "U" 40x100x40 mm</p> <p>Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre, di cui il primo in lastre di gesso rivestito, marcate CE a norma EN520 e conformi alla DIN 18180, il secondo con lastre in gesso fibra, in gesso speciale di alta qualità e fibre di cellulosa, ad elevate caratteristiche di durezza e resistenza meccanica a norma ONORM B 3410, con densità grezza pari a 1050 kg/m³, resistenza a flessione 5 N/mm², resistenza alla compressione 30 N/mm², conducibilità termica 0,29 W/m²K, dello spessore di 2x12,5 mm, in classe di reazione al fuoco A2 s1 d0 (non infiammabile) le prime e in classe 1 (uno) le seconde, avvitate all'orditura metallica con viti autoperforanti fosfatate.</p> <p>Nell'intercapedine verrà inserito un materassino di lana dello spessore di 40 mm e densità 40 kg/m³.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della lavorazione sulla superficie effettiva della parete.</p>	m ²	213,00
FIR.080	<p>Realizzazione di condotta di evacuazione fumi orizzontali/verticali, con dimensioni nette 35x35 cm, resistenza al fuoco di 120 minuti costituita da parete in lastre a base di vermiculite, incombustibili, in classe A1 di reazione al fuoco, spessore 45 mm, densità di 550 kg/m³ graffate/avvitate ed incollate sui bordi con adesivo specifico per sistemi di protezione la fuoco.</p> <p>Nel prezzo è da intendersi compreso tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese la realizzazione della canna esterna realizzata in muratura di laterizio sp. 12 cm con foro interno 48x48 cm, intonacata di altezza non superiore ai 100 cm., all'interno della quale fa proseguire al canna in vermiculite, e relativo comignolo prefabbricato con superficie di aerazione non minore a 0,1 m² protetto con rete antiinsetto e antitopo in alluminio. Nel prezzo è compresa la scossalina in rame nell'intono del comignolo, le basette di appoggio in cemento per la partenza delle pareti del comignolo, i fissaggi ritenuti necessari per la canna in vermiculite e quant'altro necessario per eseguire la canna di evacuazione fumi perfettamente funzionante e completa in ogni sua parte.</p> <p>Sono inoltre compresi l'esecuzione di apertura nel solaio di copertura.</p> <p>Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dello sviluppo della condotta di avacuazione in vermiculite.</p>	m ²	12,32
FIR.090	<p>Fornitura e posa di porta tagliafuoco REI 120 120x210 conforme UNI 9723 a</p>	cad	2,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.100	<p>due ante composta da anta reversibile tamburata in lamiera zincata, coibentazione con materiali isolanti, di spessore totale 60 mm, telaio angolare reversibile in profilato di lamiera d'acciaio zincata, con zanche da murare, giunti per l'assemblaggio in cantiere e distanziale inferiore avvitabile, con battuta inferiore, serratura con foro cilindro ed inserto con chiave tipo patent, compresa, rostri di tenuta nella battuta dell'anta sul lato cerniere, maniglia antinfortunistica colore nero con anima in acciaio e completa di placche con foro cilindro ed inserto per chiave, N. 2 cerniere di cui una con molla per l'autochiusura e una dotata di sfere reggispinta e viti per la registrazione verticale, rinforzi interni dell'anta quali predisposizione per l'eventuale montaggio di chiudiporta e maniglione antipánico, guarnizione termoespandente inserita in apposito canale sul telaio nel lato inferiore dell'anta, targhetta di contrassegno applicata in battuta, verniciatura RAL 9002 sia su telaio che su battente.</p> <p>Nel prezzo sono comprese tutte le opere murarie necessarie per l'installazione dell'infisso</p> <p>Realizzazione di solaio di chiusura dei locali filtro mediante fornitura e posa in opera di controsoffittatura ad orditura metallica doppia e doppio rivestimento in lastre di gesso (due lastre per lato spessore lastra 12,5 mm), rivestito con tessuto in fibra di vetro, atta a garantire una resistenza al fuoco E.I. 120.</p> <p>L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327-10326 spessore 0,6 mm, delle dimensioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - guide a "U" 30x27x30 mm isolate dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. - montanti a "C" 27x50x27 mm, sia per l'orditura primaria, posta ad interasse 750 mm, fissata al solaio tramite ganci a molla regolabili e pendini, posti ad interasse 600 mm, che per l'orditura secondaria, ancorata alla primaria tramite gli appositi ganci di unione ortogonale e posta ad interasse non superiore a 400 mm. <p>I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema qualità UNI-EN-ISO9001-2000.</p> <p>Il rivestimento dell'orditura sarà realizzato con doppio strato di lastre in gesso rinforzato con tessuto di fibra di vetro, a norma EN 15283-1, in classe A1 di reazione al fuoco dello spessore di 2x20 mm, avvitate all'orditura metallica con viti autopercoranti fosfatate.</p> <p>La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti con nastro coprigiunto in fibra di vetro e della completa rasatura della superficie con stucco in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura.</p> <p>Le modalità per la messa in opera saranno conformi alle norme UNI 9154 parte I e alle prescrizioni del produttore.</p> <p>Sono compresi nel prezzo le opere di finitura e tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione sulla superficie effettiva del solaio.</p>	m ²	26,99
RIV.010	<p>Fornitura e posa di rivestimento di facciata realizzato con alette laminate di acciaio zincato e verniciato RAL 3000, con distanza tra le lamelle 65 mm, profondità 50 mm, altezza di lamella 70 mm, per resistere alla pressione del vento su luci massime di 1400 mm, fissate a strutture in acciaio mediante viti autoforanti zincate bianche, il tutto come da particolari costruttivi esecutivi.</p> <p>Valutazione della fornitura e posa in opera valutata sulla superficie del prospetto.</p>	m ²	68,93
RIV.040	<p>Fornitura e posa di zanzariera fissa con rete antinsetto e antitopo a maglia fissa realizzata in alluminio, comprensiva di telaio metallico perimetrale predisposto per il fissaggio a strutture metalliche mediante viti autofilettanti.</p>	m ²	10,74

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
DEM.030	- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.	m ²	744,21
DEM.070	Accurata rimozione , ordinato accatastamento in area di cantiere appositamente delimitata, di tegole e altri elementi in laterizio di copertura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'abbassamento al piano del materiale, il trasporto in area identificata dalla D.L. all'interno del cantiere e più in generale tutte le movimentazioni necessarie. Nel prezzo è compresa la fornitura di bancali per l'accatastamento del materiale, la fasciatura con nylon e le operazioni di accurato accatastamento nei bancali e lo smaltimento a discarica del materiale non recuperabile con i relativi oneri e spese di trasporto. Quantità valutata sulla superficie di falda coperta.	m ²	2.585,94
DEM.080	Rimozione di guaine di impermeabilizzazione delle coperture e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e gli oneri di discarica. Sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni.	m ²	630,00
DEM.140	Rimozione di materiali metallici obsoleti inseriti nelle pareti e nelle strutture in genere e stuccatura dei fori risultanti dalla rimozione compreso il trasporto a discarica e i relativi oneri di discarica e tutti gli apprestamenti necessari per le lavorazioni. Valutazione a peso del materiale rimosso	kg	1.140,78
EDI.010	Fornitura e posa in opera di linee vita da realizzare sulla copertura degli edifici conforme alla normativa UNI EN 795:2002, in Classe C, prodotto marcato certificato da "Organismo notificato di certificazione europea", utilizzabile da 4 operatori contemporaneamente, lunghezza massima 100 ml, con punti intermedi, ad interasse variabile 15 ml, costituita da: n° 2 pali d'estremità in acciaio inox; Pali intermedi in acciaio inox ogni 10 m, punti curva in acciaio zincato inox, cavo in acciaio INOX, ø8 mm - 49 fili, tabella di segnalazione linea di vita, fascicolo d'uso e montaggio contenente copia del certificato di collaudo. Sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa delle viti o tasselli di posa e di quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. L'ancoraggio deve rispondere ai requisiti prescritti dalla norma UNI EN 795:2002. Valutazione della lavorazione sullo sviluppo lineare della lavorazione effettivamente eseguita.	m	256,20
EDI.030	Risanamento di strutture in cemento armato consistente in: a) accurata rimozione di parti di copriferro eventualmente distaccate o comunque non saldamente fissate al supporto fino a liberare l'intera barra d'armatura ossidata; b) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanica con spazzola di ferro; c) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; d) saturazione accurata delle superfici con acqua mantenendole umide sin dall'inizio dell'applicazione di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo elastico, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >45 MPa a 28 gg (UNI EN 12190), resistenza a flessione ≥4,5-5,5-6,5 MPa a 1- 7-28 gg (UNI EN 196-1) ed avere una adesione al calcestruzzo ≥ 2,0 MPa (UNI EN 1542), coefficiente di assorbimento capillare W<0,4 Kg/m ² h-0,5 (UNI EN		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione $dk < \text{calcestruzzo di controllo (MC 0.45)}$ (UNI EN 13295), compatibilità termica parte 1 (adesione dopo 50 cicli gelo e disgelo) $\geq 2,0$ MPa (UNI EN 13687-1), compatibilità termica parte 2 (adesione dopo 30 cicli temporaleschi) $> 2,0$ MPa (UNI EN 13687-2), compatibilità termica parte 4 (adesione dopo 30 cicli termici a secco) $\geq 2,0$ MPa (UNI EN 13687-4), resistenza allo slittamento Classe I: > 40 unità con prova a umido Classe II: > 40 unità con prova a secco Classe III: > 40 unità con prova a umido (UNI EN 13036-4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1). I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova previsti dalla norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE e dovrà comunque essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, il conferimento a discarica del materiale di risulta e i relativi oneri e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p>		
EDI.030.1	per singoli interventi di estensione inferiore ad 1 m ²	cad	25,00
EDI.030.2	per interventi superiori ad 1 m ²	m ²	100,00
EDI.050	Sistemazione pavimentazione disconnesse di qualunque tipo e materiale mediante lisciatura di malta cementizia a ritiro controllato, previa accurata rimozione di tutte le parti incoerenti e distaccate e accurata pulizia del supporto. Tutti gli oneri inclusi.		
EDI.050.1	per singoli interventi di estensione inferiore ad 1 m ²	cad.	10,00
EDI.050.2	per interventi superiori al m ²	m ²	100,00
EDI.060	Sostituzione di singoli vetri lesionati di superficie inferiore a 0,50 m ² con vetri analoghi per dimensione e materiale. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per il lievo, la sostituzione, il fissaggio il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.	cad	10,00
EDI.070	Tamponamento con muratura intonacata di finestre vetrate verticali mediante rimozione integrale dell'infisso (telaio e controtelaio) e realizzazione di muratura di laterizio forato 12x25x60 intonacato su entrambi i lati con intonaco per esterni pronto premiscelato, tirato in piano. L'intervento comprende: la pulitura della superficie da intonacare con getto d'acqua e spazzole di saggina; l'applicazione con intonacatrice dell'intonaco per uno spessore minimo di 15 mm compresa la riquadratura di spigoli vivi, rientranti e sporgenti e la lisciatura finale.		
	Nel prezzo sono compresi l'onere per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia e gli oneri di discarica, gli apprestamenti per eseguire i lavori in quota e quant'altro necessario per dare l'opera finita.	m ²	77,97
EDI.090	Ripristino di intonaci ammalorati mediante rimozione della parti distaccate di qualsiasi spessore dal supporto con getti d'acqua in pressione ed energica spazzolatura con spazzola di saggina al fine di eliminare le parti incoerenti e successiva applicazione di malta di cemento tipo 32.5 e sabbia con dosatura 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico.		
EDI.090.1	Per interventi fino a 1 m ²	cad	10,00
EDI.090.2	Per interventi superiori ad 1 m ²	m ²	50,00
EDI.100	Esecuzione di tamponamento di lucernari e finestre di copertura inclinate tipo shed mediante fornitura e posa di telaio in acciaio tubolare S235 zincato a caldo da fissare alla struttura e successivamente tamponare con lastra prefabbricata in cemento Portland $s=12,5$ mm fibrorivestita sulle due facce con rete in fibra di	m ²	688,61

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FAB.010	<p>vetro, fissata con viti autofilettanti zincate bianche al supporto costituito da profilati metallici e rasatura in malta di cemento in spessore massimo di 30 mm armata con rete in fibra di vetro per livellamento con al superficie della falda, come da elaborati progettuali.</p> <p>Tutti i materiali e le lavorazioni incluse e oneri per gli apprestamenti per le lavorazioni in quota.</p> <p>Valutazione sull'effettiva superficie di foro da tamponare.</p> <p>Fornitura a posa in opera di scala di sicurezza con gabbia (scala alla marinara) oppure all'Italiana a pioli fissa in acciaio zincato dotata di zanche di cm 15 per il fissaggio a muro mediante tasselli ogni 2 metri, pioli antiscivolo in alluminio di mm 27x27, distanza tra piolo e piolo mm 280, distanza tra piolo e gabbia cm 60, distanza tra piolo e muro cm 16, montanti verticali mm 67x27, larghezza scala mm 435, diametro della gabbia mm 700, nervature gabbia in piatto di alluminio mm 30x15, longheroni gabbia di acciaio zincato 40x20, saldature a TIG certificate.</p> <p>Comprese nel prezzo le assistenze murarie.</p> <p>Valutazione sulla lunghezza effettiva scala.</p>	m	3,00
FAB.020	<p>Protezione di pilastri in c.a. di qualsiasi dimensione da urti accidentali mediante fornitura e posa di profilati in acciaio S235 tipo a L 100x100x10 mm, di lunghezza 1200 mm, fissati a pavimento mediante n° 3 tasselli M14 su piatto di base spessore 7 mm e verniciati con vernici epossidiche. Il tutto come da particolare costruttivo esecutivo.</p>	cad.	26,00
FAB.060	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.</p>	m ²	744,21
PIT.010	<p>Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura.</p> <p>Valutazione superficie tinteggiata.</p>	m ²	910,86
PUL.010	<p>Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	10.490,94
PUL.020	<p>Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	2.565,00
PUL.030	<p>Recupero funzionale dell'impianto di smaltimento acque fognarie e delle acque di pulizia pavimentazioni capannoni mediante pulizia della rete fognaria delle acque bianche costituita da canali di gronda, bocchettoni, pluviali, pozzetti, reti orizzontali di collegamento alle dorsali, canalette grigliate, ecc, da eseguirsi mediante idropulizia e asporto di materiale con mezzi meccanici e/o manuali, conferimento a scarica del relativo materiale compresi gli oneri, oneri per</p>	m ²	2.565,00

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
RIV.050	<p>apprestamenti per lavori in quota, sostituzione di pluviali, curve inviti e quant'altro necessario al fine di recuperare funzionalmente il sistema di smaltimento acque. Il prezzo è comprensivo di tutte le lavorazioni e materiali. Valutazione della quantità parametrata alla superficie di pianta del capannone.</p> <p>Formazione di manto impermeabilizzante di copertura realizzato mediante fornitura e posa in opera di due guaine bitume-polimero elastoplastomeriche, secondo le modalità di seguito descritte: a) preparazione del piano di posa stendendo una mano di primer bituminoso, in ragione di almeno 300 g/m², dopo aver eliminato sabbia, ghiaia ed ogni asperità che possa compromettere l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile. a) applicazione del primo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica dello spessore di 4 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%, stabilità dimensionale long. 0,3%; la membrana sarà applicata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, posando i teli parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, sovrapponendoli per 10 cm e saldando le sovrapposizioni a caldo. c) applicazione del secondo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia di colore rosso mattone o a scelta della Committenza, del peso di 4,5 kg/m², armata con un tessuto non tessuto di poliestere, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%; la membrana sarà incollata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, a teli sfalsati di 50 cm rispetto a quelli dello strato sottostante, sovrapponendo i teli lungo le bande di sormonto non granigliate e saldando le sovrapposizioni a caldo.</p> <p>Nel prezzo è compresa la fornitura e posa di bocchettoni in moplen in corrispondenza degli scarichi, opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie effettivamente realizzata compreso lo sviluppo dei canali di gronda. Nel prezzo sono da intendersi compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione dei lavori e in particolare le sovrapposizioni, la formazione dei risvolti in corrispondenza di canalizzazioni, infissi, elementi sporgenti, evacuatori fumo e lucernari ecc. Sono altresì compresi gli oneri per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di discarica.</p>	m ²	3.865,84
OPERE IMPIANTISTICHE ANTINCENDIO			
B1.03.026	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - UNI 8863 ISO 65 - UNI 6363</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di tipo trafilato s.s. (Mannesmann) secondo UNI 8863 e F.A., UNI 6363 serie normale, zincata, impiegata per gli impianti antincendio.</p> <p>Giunzioni, raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincati; l'ermeticità dei giunti e dei raccordi sarà assicurata dall'interposizione di canapa o di teflon, a seconda del tipo di impianto da realizzare.</p> <p>Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontabili (tubazioni/serbatoi o simili), si useranno bocchettoni a tre pezzi o giunti a flange.</p> <p>Per le tubazioni di diametro superiore ai 4", giunzioni e raccorderia saranno a saldare (come per le tubazioni nere) e con estremità flangiate. I vari tratti verranno quindi fatti zincare a bagno, internamente ed esternamente, prima della posa in opera che avverrà mediante flangiatura, con bulloni pure zincati.</p> <p>Per diametri superiori a 3", le tubazioni potranno essere in acciaio zincato UNI 6363 serie normale, con giunzioni meccaniche in esecuzione tipo vitualic o equivalenti, senza asportazione di materiale, conformemente alle indicazioni della UNI 9489.</p> <p>La tubazione piegata non dovrà presentare corrugamenti o stiramenti o non verrà accettata; sarà sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar.</p> <p>Sarà posata in opera completa di materiali vari di consumo, raccordi, curve, tee, saldature ossiacetileniche, guarnizioni, staffe, collari di sostegno e mensolame</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A006	vario; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine sarà di differente colore per le tubazioni a vista che dovessero essere identificate con facilità. Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera conformemente alla vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte. 1 1/2" - serie media - 3.6 kg/m	m	20
B1.03.035	TUBAZIONE IN RAME RICOTTO 99.9 DHP - UNI EN 1057 Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato in rotoli a saldare, tipo CU DHP UNI EN 1057, esente da residui carboniosi, con superficie interna ed esterna dissossidata al fosforo, per le reti di distribuzione idrico-sanitario, riscaldamento e gas tecnici e/o medicali. Da installarsi con giunzioni saldobrasate di tipo dolce o forte tramite raccordi a saldatura capillare rispondenti alle UNI 8050 (80/87), con saldanti e desossidanti in base alle caratteristiche chimico-fisiche e destinazione d'uso del fluido convogliato. Comprensiva di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, manicotti di dilatazione, riduzioni, curve, gomiti, diramazioni, raccordi a vite e bocchettoni in rame, ottone, bronzo o misti. Per la distribuzione dei gas compressi dovrà essere preventivamente sgrassata e lucidata. I collegamenti sottotraccia dovranno essere realizzati in unico pezzo. Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.		
A011	POSA DELLA LINEA PNEUMATICA: Fornitura e posa, sulla copertura del fabbricato, dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm, posato a vista, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni.	m	300
B1.20.101	CASSETTA ANTINCENDIO COMPLETA - UNI 45 - EN 671-2 Fornitura e posa in opera di Cassetta antincendio da incasso o da esterno UNI 45, in lamiera di acciaio zincato, completa di portello portavetro in alluminio anodizzato, cerniera, serratura, vetro, rubinetto idrante UNI 45 in bronzo con raccordo a tre pezzi (attacco rapido), lancia come indicato nei tipi, manichetta a norme EN 671-2 in fibra di poliestere doppia treccia, interno in caucciù. Completa di cartello indicatore e di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.		
A001	manichetta da 20 m - lancia in rame a getto costante	n	10
B1.20.900	IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC) Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da: - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm. Le caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi. L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.		
A011	EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE: EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che per	n	20

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A012	<p>l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la richiusura dei singoli evacuatori.</p> <p>I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AlMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141°C) e cartuccia di CO₂. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE.</p> <p>Specifiche d'offerta per Capannoni E, D1, D2, C1, C2 : - BOVEMA ENFC modello 17-06 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1700 x 1310 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,33 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68° C, cartuccia di CO₂ Basamento da 50 mm con flange standard</p> <p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.)</p> <p>L'impianto prevede il collegamento con tubazione in rame ø 8x1 mm tra gli enfc e la stazione di comando centralizzato (è possibile richiudere dal basso):</p> <p>1. la stazione permette l'apertura antincendio centralizzata manuale con energia autonoma, la ventilazione naturale e richiusura dal basso degli enfc su falso allarme.</p> <p>2. l'elettrovalvola permette l'apertura antincendio centralizzata della stazione AK automatica.</p> <p>3. la stazione WRM 401-B permette la chiusura degli enfc automatica in caso di pioggia o vento.</p> <p>STAZIONI DI COMANDO REMOTO PNEUMATICO:</p> <p>Stazione d'allarme BOVEMA AK 70/3 – PRF1-1 per l'apertura antincendio manuale con CO₂ e ventilazione giornaliera con aria compressa, costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 3000, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di n° 1 bombola CO₂ DV 300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio.</p> <p>Predisposizione per il collegamento alla linea pneumatica con raccordo ø 8 mm, completo di dado e ogiva, attacco per bombola M 18 x 1,5. (dimensioni: cm 52 H x 33,5 L x 10,5 P).</p> <p>Attuatore con elettrovalvola a 24V c.c. premontato nella stazione AK per l'azionamento antincendio automatico della sezione su segnale elettrico proveniente dalla centrale di rilevazione fumi.</p>	A corpo	1
B1.20.900.A032	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.)</p> <p>Elettrocompressore a pistoncini lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP</p>	n	1
B1.99.005	Prezzi orari per prestazioni di manodopera, comprensivi di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto, uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro, spese generali e utili di impresa, per eventuali lavori in economia o riferimenti di base per eventuali revisioni dei prezzi.		
A001	Operaio di 5 ^a categoria	ore	20
A001	Operaio di 4 ^a categoria	ore	20
OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE			
B.62.4.45	<p>PULIZIA E POSA DI APPARECCHIATURA RECUPERATA DALLO SMONTAGGIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE</p> <p>Posa in opera di apparecchiatura (prese forza motrice, apparecchi illuminanti ecc...) recuperati dallo smontaggio dell'impianto esistente. Nel prezzo si intende compreso di pulizia, verifica dell'esatto funzionamento e stato delle apparecchiature, posa in opera delle stesse con esclusione del punto luce/alimentazione (quotato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
B.62.4.45.5	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione	cad.	80

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.4.45.10	ordinaria, con lampade fluorescenti da 2x58W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza, con lampada fluorescente compatta da 24W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	20
B.62.4.250	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE Smontaggio delle apparecchiature (prese fm, lampade, ecc...) e delle canalizzazioni/tubazioni esistenti, compreso sfilaggio delle linee di alimentazione posate all'interno delle canalizzazioni, il fissaggio a soffitto o parete, anche in via provvisoria, delle canalizzazioni/tubazioni mediante opportuni supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, della relativa siglatura, conteggio, deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte	ore	230
B.62.4.250.5	smontaggio impianto elettrico esistente	ore	230
B.62.4.250.200	smontaggio impianto protezione scariche atmosferiche esistenti nella copertura dell'edificio	a corpo	1
B.62.6.210	TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, IP55 Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-8 '73 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.6.210.15	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 25mm	m	385
B.62.6.210.20	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 32mm	m	55
B.62.12.107	CANALE IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa di canale in lamiera di acciaio zincato a caldo, secondo CEI 23-31, marchio IMQ, privo di superfici abrasive e taglienti. Completo di: - zincatura a caldo dopo lavorazione; - elementi di derivazione e giunzione; - mensole e supporti di fissaggio con interdistanza non superiore ad 1,0 m; - angoli, curve, incroci, derivazioni; - eventuali setti separatori in acciaio zincato; - testate di chiusura; - nervature laterali e sul fondo del canale, per rinforzo meccanico e per permettere - il fissaggio alle staffe senza foratura del canale; - misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'impresa fornirà calcoli inerenti la portata del sistema supporti/canali, nel rispetto della freccia massima ammessa.		
B.62.12.107.20	canale zincato, dim. mm 150x75 con coperchio, a due scomparti, IP40	m	5
B.62.15.10	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica 7, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.15.10.5	cassette da parete IP55, dimensioni mm 100x100x50	cad.	13
B.62.22.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC,		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.22.110.150	non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali o su fune portante, nel qual caso si intendono comprese le legature; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.	m	440
B.62.22.110.155	cavo FG70R, sezione 2+Tx2.5 mmq	m	85
B.62.22.110.160	cavo FG70R, sezione 2+Tx4 mmq	m	270
B.62.22.110.165	cavo FG70R, sezione 2+Tx6 mmq	m	564
B.62.22.110.295	cavo FG70R, sezione 2+Tx10 mmq	m	234
B.62.22.110.335	cavo FG70R, sezione 4+Tx4 mmq	m	170
B.62.22.160	CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, RF31, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FTG100M1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '94), resistente all'incendio a norme CEI 20-45, temp.caratteristica 85°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.160.5	cavo FTG100M1, sezione 2x1.5 mmq	m	35
B.62.22.310	CAVO FLESSIBILE, FROR, PVC Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FROR, 450÷750V; conforme alle prescrizioni CEI 20-20; isolato a base di PVC con guaina esterna in PVC, non propaganti l'incendio (CEI 20-22) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 70°C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.310.5	cavo FROR, sezione 3x1,5 mmq	m	460
B.62.26.280	CAVETTO PER CONTROLLO E SEGNALAMENTO IMPIANTO ANTINCENDIO Fornitura e posa in opera di cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 avente le seguenti caratteristiche: Twistatura: passo 10 cm circa. Grado di isolamento: 4 Schermo con filo di drenaggio Halogen Free - LSZH EN50200 PH30 Posto in opera in idonea tubazione e/o canalizzazione predisposta; misurazione schematica fra centrale e dispositivi in campo. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere di siglatura funzioni e giunzioni eseguite con idonei materiali, scorta, sfridi ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.26.280.5	cavo twistato e schermato di colore rosso per loop rivelazione incendi secondo norma UNI9795-2010 sezione 2x1.5 mmq	m	105
B.62.32.40	ARMADIO componibile, in lamiera		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.32.40.20	<p>Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile paria a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Quadro generale capannone D - Q.D</p>	a corpo	1
B.62.75.10 B.62.75.10.200	<p>PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE, CON CAVO N07V-K</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, 'SERIE CIVILE', tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >= 25mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5 mmq, o di progetto e comunque di portata non inferiore a 16A, conduttore di protezione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli, in funzione del numero di frutti; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguento con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione minimo IP 21, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250V, 50Hz, corrente nominale 10÷16A, resistenza di isolamento a 500V > 5M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>punto presenza persona ad infrarosso passivo, IP55</p>	cad.	1
B.62.75.75	<p>QUADRO COMANDO</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro comando, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro per apparecchiature modulari, in materiale isolante, a doppio isolamento, per alloggiamento dei comandi di seguito descritti; - pulsanti di comando, di tipo modulare, passo 17.5 mm, oppure di forma circolare, con ghiera di montaggio; - spie per la segnalazione dell'avvenuta attuazione dell'apparecchiatura da alimentare o comandare; - etichette indelebili con l'indicazione della funzione svolta dai singoli pulsanti e dalle singole lampade spia; - morsettiere per attestazione conduttori in entrata e in uscita, numerate mediante sistema di siglatura ad anelli o equivalente; - cablaggio interno mediante idonei conduttori unipolari da alloggiare in apposite canalette portacavi di tipo finestrato; - collegamenti ai conduttori cavi previsti fra il quadro comando ed il quadro generale o di zona contenente le apparecchiature di potenza da azionare o il 		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.75.8	sistema di apparecchiature con tecnica BUS a cui collegare i comandi; - fissaggio a parete o su struttura di supporto esistente; - targa di identificazione del quadro, con indicazione dei dati identificativi del costruttore; - schemi dei collegamenti interni; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e funzionante, pronto ad essere connesso ai conduttori dei cavi di comando provenienti da altro quadro. Quadro comando illuminazione, fino a 6 pulsanti e 6 lampade spia	cad.	4
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.110.15	punto luce singolo, a vista, IP55	cad.	12
B.62.75.110.55	punto luce emergenza singolo, IP55	cad.	6
B.62.75.118	PUNTO LUCE IN DERIVAZIONE DA BLINDO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce in derivazione da blindo luce, completo di: guaina in PVC, flessibile, Ø => 20mm, pressaguaina conduttori come indicato in tipologia, sezione minima 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 3m. Il prezzo si intende comprensivo di spina di derivazione e fusibili di protezione; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.118.4	punto luce IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV completo di spina a fusibili con selezione di fase	cad.	80
B.62.75.118.50	punto luce di emergenza IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV	cad.	21
B.62.75.120	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø => 20mm, posto a vista, sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione => (15x17)mmq; conduttori del tipo indicato nello schema del quadro elettrico, lunghezza massima 24m. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.120.10	punto alim. sonda esterna crepuscolare	cad.	1
B.62.75.120.23	punto alimentazione/collegamento blindo luce	cad.	8
B.62.75.120.402	punto alimentazione presa o gruppo prese interbloccate alimentazione 400V, con linea e tubazione come da progetto o da indicazioni DL	cad.	4
B.62.75.200	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata, con portina in vetro frangibile antischeggia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici; - linea di alimentazione al quadro in cavo FTG10OM1 resistente al fuoco tipo		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.200.5	RF31, della sezione minima di 1,5 mm ² ; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55	cad.	1
B.62.80.60	BLINDOSBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 Fornitura e posa in opera di blindosbarra per distribuzione luce, IP55, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3m di blindosbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.60.30	blindosbarra distr. luce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A, tipo BBI art. MI25D42, o equivalente	m	336
B.62.80.70	TESTATE PER BLINDOSBARRA DISTRIBUZIONE LUCE Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per blindosbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.70.53	testata di alimentazione per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.80.70.105	testata di chiusura per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	8
B.62.82.40	BARRIERA TAGLIAFIAMMA Fornitura e posa in opera di barriera antifiama completa di rete metallica di supporto, sagomata a forma di cesto, dimensioni maglia 40x40mm diametro fili non inferiore a 4 mm assicurata al soffitto con tasselli ad espansione con rondelle piatte a base larga (per aperture, cunicoli, cavedi), adatta per il tamponamento di soletta o parete, realizzata con opportuni sacchetti di tamponamento in tessuto di fibre di vetro a trama fitta, con combinazione di fibre minerali incombustibili atossici, agenti espansivi non solubili in acqua e additivi ritardanti il fuoco; certificazione secondo circolare ministeriale n. 91 in classe REI 180, spessore minimo della barriera REI pari a 20cm, sigillatura con silicone a tenuta di fumo negli imbocchi, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.82.40.5	tamponamento per feritoia da 200 x 100 mm	cad.	2
B.64.45.500	RIVELATORE A BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI Fornitura e posa in opera di rivelatore optoelettronico a raggi infrarossi per la rilevazione lineare di fumo, basato sul principio dell'oscuramento, composto da un trasmettitore a luce infrarossa modulata e da un ricevitore opposto per grandi distanze, o da un ricetrasmittitore e riflettore per medie distanze, con le seguenti caratteristiche: - insensibile alla luce ambiente, - insensibile all'attraversamento momentaneo di un corpo opaco, ritardo d'intervento 5sec, - elevata sensibilità al fumo anche a bassa densità, al fuoco e al calore, - temperatura di funzionamento < 60°C, - grado di protezione IP65, - protezione contro l'inversione di polarità, - orientabilità ±15°C in tutte le direzioni, - regolazione della soglia di preallarme, di allarme e della sensibilità, - LED di controllo degli stati di preallarme e di allarme, - gruppo ottico interno per l'allineamento col raggio trasmesso, - contatti separati dei relè di preallarme e di allarme, - circuiti di uscita per il collegamento remoto di LED per stato relè di preallarme. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.45.500.20	necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. rivelatore fumo, a barriera, 12÷24Vcc, TX-RX e riflettore, portata 70m, con supporto di montaggio tipo Notifier art. LPB700, o equivalente	cad.	3
B.64.51.250	MODULO INDIRIZZATO DI INGRESSO E USCITA Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per installazione superficiale. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.51.250.5	modulo indirizzato di ingresso e uscita per comando evacuatori di fumo da centrale rivelazione incendi, tipo Notifier art. CMA11 o equivalente	cad.	5
B.64.60.45	BARRIERA A MICRO-ONDE Fornitura e posa in opera di barriera a microonde per protezioni per interno e per esterno costituita da una parte trasmittente ed una ricevente composta dalle seguenti apparecchiature: - colonna in alluminio pressofuso di altezza metri 1,5 per barriere ad infrarossi attivi della serie SB fornita con coperchio e base inferiore. Completa di interruttore antimanomissione guide e staffe di supporto per la copertura esterna. Consente l'orientamento dei raggi a 180°. Possibilità di utilizzo sui due lati con il kit opzionale. -Barriera ad infrarossi attivi a doppio raggio con portata all'esterno di 50 m, dotata di 4 canali selezionabili, riscaldatore incorporato con termostato e disqualifica. Di semplice allineamento, è adatta per il montaggio da esterno oppure in colonne modulari di altezza fino a 3 metri, caratterizzate da una visuale a 180° o 360° senza punti ciechi. Nel prezzo si intende compreso di alimentatore per colonne della serie SB. Funzionante con tensione di 230 Vca è dotato di due uscite: 12Vca-1A e 12Vcc-500mA. Adatto ad essere installato all'interno della colonna, dotato di alloggiamento per batteria di back-up modello BS 121N. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.45.5	barriera a micro-onde portata massima 50 m tipo Aritech art. SB15 + n.2 SB250 e alimentatore art. SB52	cad.	2
B.64.60.70	CONCENTRATORE DA 8 INGRESSI/8 USCITE PER IMPIANTO INTRUSIONE ESISTENTE Fornitura e posa in opera di concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 32 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio di grandi dimensioni (460x460x85 mm) in cui è possibile alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonché la batteria in tampone ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato, da 3A, dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Nel prezzo si intende compreso di modulo di espansione a 8 ingressi, collegabile direttamente alla centrale o al concentratore remoto, ad un apposito connettore mediante flat cable, dispone inoltre di connettore di uscita per il collegamento di ulteriori moduli di espansione. Omolog. IMQ II liv. Fornitura in opera di scheda a 4 relè per Advisor MASTER. Omolog. IMQ II liv. Fornitura in opera di batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 18 Ah. Approvata VDS. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.70.5	concentratore da 8 ingressi/8uscite completo di modulo espansione, scheda rele' e batteria 12V - 18Ah per impianto antintrusione esistente	cad.	1
B.66.10.10	APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza, per illuminazione permanente o non permanente, IP65, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, adatto anche per esterno, alimentazione 220V,		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.66.10.10.17	50Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spie di segnalazione di funzionamento e malfunzionamento, corpo in resina autoestingente UL94-V2, schermo in materiale acrilico antiurto, doppio isolamento, pittogrammi per indicazione U.S., tipo e colore a scelta della D.L., completa di scheda di interfaccia per collegamento a sistema di supervisione centralizzata se indicato in tipologia. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	1
B.66.60.500	PROIETTORE ASIMMETRICO Fornitura e posa in opera di proiettore, avente le seguenti caratteristiche: - corpo / telaio in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento; - riflettore asimmetrico in alluminio martellato 99,85, ossidato anodicamente; - diffusore in vetro temperato da 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti secondo UNI 7142; - verniciatura con polvere in poliestere, previo trattamento di fosfocromatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline; - portalampada in ceramica e contatti argentati; - alimentazione 230 Vac, con protezione termica; - guarnizioni in gomma siliconica, pressacavo in nYlon, viterie in acciaio imperdibili, anticorrosione e antigrippaggio; - staffa in acciaio inox con scala goniometrica; - telaio frontale in acciaio inox, rimane agganciato al corpo apparecchio; a norma CEI 34-21; - compreso puntamento, connessioni, regolazioni, misurazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa compresa la foratura della struttura di fissaggio, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.66.60.500.25	proiettore asimmetrico IP65, lampada JM 150W, tipo Disano serie Iridio, o equivalente	cad.	12
- EDIFICIO D-E			
DEM.030	- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.	m ²	4,36
DEM.140	Rimozione di materiali metallici obsoleti inseriti nelle pareti e nelle strutture in genere e stuccatura dei fori risultanti dalla rimozione compreso il trasporto a discarica e i relativi oneri di discarica e tutti gli apprestamenti necessari per le lavorazioni. Valutazione a peso del materiale rimosso	kg	200,00
EDI.020	Risanamento di solai in latero-cemento che presentano sfondellamento dei blocchi di alleggerimento mediante: a) demolizione di laterizio e porzioni di intonaco che dovessero risultare distaccate o non saldamente aderenti al supporto; b) bloccaggio, quando la demolizione risulta essere estesa, dell'armatura del travetto mediante rinzaffo di malta a presa rapida antiritiro nella parte centrale del travetto per una porzione di 20 cm circa racchiudendo il rinzaffo con rete metallica zincata e ulteriore rinzaffo; c) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanico con spazzola di ferro; d) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; e) rinzaffo con malta speciale di tutto il travetto fino a ricoprire per almeno 10 mm le barre del travetto con posizionamento di strisce di rete zincata	m ²	60,74

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>di lunghezza 20 cm come al punto b) in corrispondenza dei ganci per il sostegno della rete per intonaco; f) fissaggio delle rete per intonaco zincata con gancetti di filo zincato ogni 30 cm di lunghezza travetto; g) intonacatura civile con intonaco di cemento.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di attrezzature, il noleggio di mezzi, i materiali il conferimento a discarica del materiale di risulta, gli oneri di discarica e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati.</p> <p>Valutazione della lavorazione eseguita sulla superficie dell'intradosso del solaio trattato.</p>		
EDI.060	<p>Sostituzione di singoli vetri lesionati di superficie inferiore a 0,50 m² con vetri analoghi per dimensione e materiale. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per il lievo, la sostituzione, il fissaggio il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.</p>	cad	4,00
FAB.010	<p>Fornitura a posa in opera di scala di sicurezza con gabbia (scala alla marinara) oppure all'Italiana a pioli fissa in acciaio zincato dotata di zanche di cm 15 per il fissaggio a muro mediante tasselli ogni 2 metri, pioli antiscivolo in alluminio di mm 27x27, distanza tra piolo e piolo mm 280, distanza tra piolo e gabbia cm 60, distanza tra piolo e muro cm 16, montanti verticali mm 67x27, larghezza scala mm 435, diametro della gabbia mm 700, nervature gabbia in piatto di alluminio mm 30x15, longheroni gabbia di acciaio zincato 40x20, saldature a TIG certificate.</p> <p>Comprese nel prezzo le assistenze murarie.</p> <p>Valutazione sulla lunghezza effettiva scala.</p>	m	7,50
FAB.060	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.</p>	m ²	4,36
PIT.010	<p>Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura.</p> <p>Valutazione superficie tinteggiata.</p>	m ²	663,67
PUL.010	<p>Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di discarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	663,67
PUL.020	<p>Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di discarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	189,20
- EDIFICIO E			

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	OPERE EDILI		
	- ADEGUAMENTO ANTINCENDIO		
DEM.010	Demolizione di controsoffitto di qualsiasi materiale anche in laterizio intonacato e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti, compresi gli oneri di discarica. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi e quant'altro necessario per rimuovere il controsoffitto e tutte la struttura di sospensione, nonchè l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L. Nel prezzo sono da intendersi compresi gli oneri per la pulizia del collegamento controsoffitto/parete Valutazione sulla superficie effettivamente demolita.	m ²	839,52
DEM.130	Apertura di foro sulla copertura di capannone per installazione ENFC mediante taglio meccanico di soletta in latero-cemento per desolidarizzazione e svincolamento del pannello tagliato dalle strutture esistenti. Nel prezzo è compreso lo sgombero del materiale demolito e il conferimento a discarica in conformità alle normativa in materia oneri relativi compresi. Sono altresì inclusi gli oneri necessari per la rettifica e pulizia delle pareti del foro . Sono compresi nel prezzo gli oneri per la formazione dei bilancini in c.a. confezionati con calcestruzzo C25/30 armati con armatura in acciaio B450 C come da elaborato grafico, nonchè l'onere per le eventuali puntellazioni delle strutture che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione del lavoro secondo anche le indicazioni delle D.L.	m ²	11,81
EDI.040	Esecuzione di foro di aerazione delle dimensioni nette 100x100 cm su muratura in laterizio intonacata a due teste, ricostruzione delle spallette del contorno del foro con blocchi di laterizio e malta cementizia. Nel prezzo sono compresi tutte le forniture e il trasporto di tutti i materiali e il conferimento a discarica del materiale di risulta comprensivo degli oneri di discarica.	cad	1,00
FAB.040	Modifica del sistema di apertura delle finestre di pareti verticali per consentire la protezione di strutture per le quali è richiesta la prestazione di resistenza la fuoco (protezione al fuoco valutata con altra voce di elenco). Nella lavorazione è da intendersi compreso lo spostamento di asta di movimentazione e cricchetto sul lato del serramento del serramento opposto all'attuale. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, le opere di fabbro, i trasporti e quant'altro necessario per eseguire lo spostamento del dispositivo di apertura delle finestre.	cad.	28,00
FAB.050	Fornitura e posa di pannelli in grigliato elettrofuso modulari in acciaio S 235 con zincatura a caldo, monolitici, non giuntati o affiancati con maglia mm 62x132, profili verticali in piatto mm 25x2 (interasse mm 62), collegamenti in tondo orizzontale Ø 5 mm (interasse mm 132) con cornici orizzontali da mm 25x4 e piatti forati per il fissaggio, con bulloni antifurto TTQST M10x28 in acciaio inox, ai profilati in acciaio e alle strutture esistenti, oneri per i collegamenti inclusi.	m ²	1,00
FIR.020	Protezione al fuoco di pareti in muratura soggette alla curva di incendio standard ISO 834, al fine di raggiungere la prestazione EI 120, mediante rivestimento costituito da lastre in calcio silicato idrato, rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m ³ ; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm ² ; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm ² ; resistenza a compressione 6,0 N/mm ² ; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m [°] k;	m ²	681,30

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.030	<p>coefficiente di dilatazione termica a 100°C $9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{k}^{-1}$; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'Interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di parete effettivamente rivestita.</p> <p>Protezione al fuoco di pilastri e travi in calcestruzzo armato soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 da 1 o più lati, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante rivestimento con lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m°k; coefficiente di dilatazione termica a 100°C $9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{k}^{-1}$; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 12 mm, dovranno essere fissate in aderenza alla struttura esistente a mezzo tasselli metallici e comunque in conformità alle schede tecniche del produttore.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie di calcestruzzo effettivamente rivestita.</p>	m ²	296,30
FIR.040	<p>Protezione al fuoco di coperture di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggette alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante controsoffitto costituito da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m°k; coefficiente di dilatazione termica a 100°C $9 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{k}^{-1}$; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 6 mm e dimensioni 600x600 mm, saranno appoggiate su un'orditura in vista in profilati in acciaio zincato "sistema a T" 24x38 mm, sospesa con pendinature a doppia treccia in filo di ferro zincato Ø 1 mm ciascuno alle strutture da proteggere soprastanti e completata da un profilo perimetrale ad "L" 30x30 mm in acciaio. Sopra alle lastre sarà steso un pannello in lana di roccia densità 50 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Il controsoffitto sarà posato ad almeno 14 cm dal piano inferiore delle travi principali e raccordato alle travi perimetrali con una sezione inclinata in modo da non occludere le finestrate.</p>	m ²	847,10

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FIR.050	<p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 e con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie orizzontale del controsoffitto, al netto di eventuali fori maggiori di 1,8 m².</p> <p>Realizzazione di raccordi protetti tra il controsoffitto e la copertura di qualunque tipologia (tipo predalles, in travetti tralicciati, ecc.) soggetti alla curva di incendio standard ISO 834 applicata all'intradosso, al fine di raggiungere la prestazione R120 della struttura protetta, mediante imbotti costituiti da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici, esenti da amianto, fibre inorganiche, gesso ed altre matrici minerali idrate, con le seguenti caratteristiche fisiche: densità nominale a secco 875 kg/m³; resistenza a flessione (media su due direzioni) 8,5 N/mm²; modulo di elasticità (media su sue direzioni) 6000 N/mm²; resistenza a compressione 6,0 N/mm²; coefficiente di conducibilità termica 0,17 W/m²k; coefficiente di dilatazione termica a 100°C 9x10⁻⁶ °k⁻¹; dilatazione igrometrica (da umidità ambiente a saturazione d'acqua 0,05%); pH superficiale 7÷10, Classe 0 di reazione al fuoco.</p> <p>Le lastre, di spessore 9 mm, saranno applicate ad una struttura di sostegno costituita da una serie di montanti verticali a "C" in acciaio zincato 50x75x50 mm e spessore 0,6 mm, posti in opera verticalmente, accoppiati a due a due, ad interasse di 600 mm. e da profili orizzontali di collegamento, fissati con tasselli in acciaio alle strutture sovrastanti.</p> <p>Il fissaggio delle lastre alla struttura è ottenuto per mezzo di viti in acciaio zincato a passo non superiore a 200 mm.</p> <p>Sull'estradosso delle lastre, in luce ai profili verticali, sarà posato un pannello in lana di roccia densità 70 kg/m³, sp. 50 mm.</p> <p>Nel prezzo sono da intendersi comprese tutte le forniture dei materiali, l'utilizzo delle attrezzature necessarie per eseguire i lavori in quota e quant'altro occorrente per fornire l'opera certificata da professionista in conformità al decreto del Ministro dell'interno 4 maggio 1998 con relativa certificazione ai sensi del Decreto 16 febbraio 2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione" - (GU n. 74 del 29-3-2007- Suppl. Ordinario n. 87).</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sull'intero sviluppo dell'imbotte</p>	m ²	87,64
RIV.040	<p>Fornitura e posa di zanzariera fissa con rete antinsetto e antitopo a maglia fissa realizzata in alluminio, comprensiva di telaio metallico perimetrale predisposto per il fissaggio a strutture metalliche mediante viti autofilettanti.</p>	m ²	1,00
DEM.030	<p>- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO</p> <p>Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.</p>	m ²	41,87
DEM.070	<p>Accurata rimozione, ordinato accatastamento in area di cantiere appositamente delimitata, di tegole e altri elementi in laterizio di copertura. Nel prezzo sono compresi gli oneri per l'abbassamento al piano del materiale, il trasporto in area identificata dalla D.L. all'interno del cantiere e più in generale tutte le movimentazioni necessarie. Nel prezzo è compresa la fornitura di bancali per l'accatastamento del materiale, la fasciatura con nylon e le operazioni di accurato accatastamento nei bancali e lo smaltimento a discarica del materiale non recuperabile con i relativi oneri e spese di trasporto.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie di falda coperta.</p>	m ²	939,93

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
DEM.080	Rimozione di guaine di impermeabilizzazione delle coperture e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti gli oneri di discarica. Sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni.	m ²	175,24
EDI.010	Fornitura e posa in opera di linee vita da realizzare sulla copertura degli edifici conforme alla normativa UNI EN 795:2002, in Classe C, prodotto marcato certificato da "Organismo notificato di certificazione europea", utilizzabile da 4 operatori contemporaneamente, lunghezza massima 100 ml, con punti intermedi, ad interasse variabile 15 ml, costituita da: n° 2 pali d'estremità in acciaio inox; Pali intermedi in acciaio inox ogni 10 m, punti curva in acciaio zincato inox, cavo in acciaio INOX, ø8 mm - 49 fili, tabella di segnalazione linea di vita, fascicolo d'uso e montaggio contenente copia del certificato di collaudo. Sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa delle viti o tasselli di posa e di quant'altro necessario a dare il lavoro finito a regola d'arte. L'ancoraggio deve rispondere ai requisiti prescritti dalla norma UNI EN 795:2002. Valutazione della lavorazione sullo sviluppo lineare della lavorazione effettivamente eseguita.	m	98,20
EDI.030	Risanamento di strutture in cemento armato consistente in: a) accurata rimozione di parti di copriferro eventualmente distaccate o comunque non saldamente fissate al supporto fino a liberare l'intera barra d'armatura ossidata; b) accurata spazzolatura di tutte le parti in cls e in ferro mediante energica azione meccanica con spazzola di ferro; c) passivazione delle armature ossidate mediante apposito prodotto conforme CE UNI EN 1504-7 con peso specifico >1,6 kg/l e con le seguenti prestazioni: prestazioni di protezione dalla corrosione UNI EN 15183: Nessuna corrosione - Adesione per taglio UNI EN 15184 >80% del valore della barra non rivestita; d) saturazione accurata delle superfici con acqua mantenendole umide sin dall'inizio dell'applicazione di premiscelato cementizio fibrorinforzato a medio modulo elastico, tixotropico, a ritiro controllato, in grado di garantire un modulo di elasticità statico a compressione a 28 gg (UNI EN 13412) >20 GPa (classe R4), resistenza a compressione >45 MPa a 28 gg (UNI EN 12190), resistenza a flessione ≥4,5-5,5-6,5 MPa a 1- 7-28 gg (UNI EN 196-1) ed avere una adesione al calcestruzzo ≥ 2,0 MPa (UNI EN 1542), coefficiente di assorbimento capillare W<0,4 Kg/m ² h-0,5 (UNI EN 13057), contenuto ioni cloruro <0,05% (UNI EN 1015-17), resistenza alla carbonatazione dk<calcestruzzo di controllo(MC 0.45) (UNI EN 13295), compatibilità termica parte 1(adesione dopo 50 cicli gelo e disgelo) ≥2,0 MPa (UNI EN 13687-1), compatibilità termica parte 2 (adesione dopo 30 cicli temporaleschi) >2,0 MPa (UNI EN 13687-2), compatibilità termica parte 4 (adesione dopo 30 cicli termici a secco) ≥2,0 MPa (UNI EN 13687-4), resistenza allo slittamento Classe I: >40 unità con prova a umido Classe II: >40 unità con prova a secco Classe III: >40 unità con prova a umido (UNI EN 13036-4), reazione al fuoco Euroclasse A1 (UNI EN 13501-1). I dati saranno caratterizzati dai metodi di prova previsti dalla norma UNI EN 1504-3. Il prodotto dovrà possedere marcatura CE e dovrà comunque essere impiegato secondo le prescrizioni della casa produttrice. Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, il conferimento a discarica del materiale di risulta e i relativi oneri e quant'altro necessario per eseguire il trattamento protettivo secondo le indicazioni della direzione lavori e delle schede tecniche dei prodotti impiegati.		
EDI.030.1	per singoli interventi di estensione inferiore ad 1 m ²	cad	20,00
EDI.030.2	per interventi superiori ad 1 m ²	m ²	99,60
EDI.090	Ripristino di intonaci ammalorati mediante rimozione della parti distaccate di qualsiasi spessore dal supporto con getti d'acqua in pressione ed energica spazzolatura con spazzola di saggina al fine di eliminare le parti incoerenti e		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
EDI.090.1 EDI.090.2	<p>successiva applicazione di malta di cemento tipo 32.5 e sabbia con dosatura 400 kg di cemento per 1,00 mc di sabbia tirato in piano con regolo e frattazzo, rifinito con sovrastante strato della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico.</p> <p>Per interventi fino a 1 m²</p> <p>Per interventi superiori ad 1 m²</p>	cad m ²	10,00 20,00
FAB.010	<p>Fornitura a posa in opera di scala di sicurezza con gabbia (scala alla marinara) oppure all'Italiana a pioli fissa in acciaio zincato dotata di zanche di cm 15 per il fissaggio a muro mediante tasselli ogni 2 metri, pioli antiscivolo in alluminio di mm 27x27, distanza tra piolo e piolo mm 280, distanza tra piolo e gabbia cm 60, distanza tra piolo e muro cm 16, montanti verticali mm 67x27, larghezza scala mm 435, diametro della gabbia mm 700, nervature gabbia in piatto di alluminio mm 30x15, longheroni gabbia di acciaio zincato 40x20, saldature a TIG certificate.</p> <p>Comprese nel prezzo le assistenze murarie.</p> <p>Valutazione sulla lunghezza effettiva scala.</p>	m	3,50
FAB.020	<p>Protezione di pilastri in c.a. di qualsiasi dimensione da urti accidentali mediante fornitura e posa di profilati in acciaio S235 tipo a L 100x100x10 mm, di lunghezza 1200 mm, fissati a pavimento mediante n° 3 tasselli M14 su piatto di base spessore 7 mm e verniciati con vernici epossidiche. Il tutto come da particolare costruttivo esecutivo.</p>	cad.	14,00
FAB.060	<p>Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.</p>	m ²	43,89
PUL.020	<p>Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	839,52
RIV.050	<p>Formazione di manto impermeabilizzante di copertura realizzato mediante fornitura e posa in opera di due guaine bitume-polimero elastoplastomeriche, secondo le modalità di seguito descritte: a) preparazione del piano di posa stendendo una mano di primer bituminoso, in ragione di almeno 300 g/m², dopo aver eliminato sabbia, ghiaia ed ogni asperità che possa compromettere l'aderenza o provocare il punzonamento del manto impermeabile. a) applicazione del primo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica dello spessore di 4 mm, armata con tessuto non tessuto di poliestere composito, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%, stabilità dimensionale long. 0,3%; la membrana sarà applicata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, posando i teli parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, sovrapponendoli per 10 cm e saldando le sovrapposizioni a caldo. c) applicazione del secondo strato dell'impermeabilizzazione, costituito da una membrana bitume-polimero elastoplastomerica autoprotetta con scaglie di ardesia di colore rosso mattone o a scelta della Committenza, del peso di 4,5 kg/m², armata con un tessuto non tessuto di poliestere, con flessibilità a freddo di -10 °C, carico a rottura long. 500 N/5 cm e trasv. 400 N/5 cm, allungamento a rottura long. e trasv. 35%; la membrana sarà incollata in completa aderenza mediante sfiamma tura con cannello a gas propano, parallelamente al senso di gronda, procedendo da questa verso il colmo, a teli sfalsati di 50 cm rispetto a quelli dello strato sottostante, sovrapponendo i teli lungo le bande di sormonto</p>	m ²	1.075,11

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>non granigliate e saldando le sovrapposizioni a caldo.</p> <p>Nrl prezzo e compresa la fornitura e posa di bocchettoni in moplen in corrispondenza degli scarichi, opportunamente raccordati al manto di impermeabilizzazione.</p> <p>Quantità valutata sulla superficie effettivamente realizzata compreso lo sviluppo dei canali di gronda. Nel prezzo sono da intendersi compresi tutti gli oneri relativi all'esecuzione dei lavori e in particolare le sovrapposizioni, la formazione dei risvolti in corrispondenza di canalizzazioni, infissi, elementi sporgenti, evacuatori fumo e lucernari ecc. Sono altresì compresi gli oneri per il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti con i relativi oneri di discarica.</p>		
	OPERE IMPIANTISTICHE ANTINCENDIO		
B1.03.026	<p>TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO - UNI 8863 ISO 65 - UNI 6363</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione di tipo trafilato s.s. (Mannesmann) secondo UNI 8863 e F.A., UNI 6363 serie normale, zincata, impiegata per gli impianti antincendio.</p> <p>Giunzioni, raccorderia e pezzi speciali in ghisa malleabile zincati; l'ermeticità dei giunti e dei raccordi sarà assicurata dall'interposizione di canapa o di teflon, a seconda del tipo di impianto da realizzare.</p> <p>Per i collegamenti che debbono essere facilmente smontabili (tubazioni/serbatoi o simili), si useranno bocchettoni a tre pezzi o giunti a flange.</p> <p>Per le tubazioni di diametro superiore ai 4", giunzioni e raccorderia saranno a saldare (come per le tubazioni nere) e con estremità flangiate. I vari tratti verranno quindi fatti zincare a bagno, internamente ed esternamente, prima della posa in opera che avverrà mediante flangiatura, con bulloni pure zincati.</p> <p>Per diametri superiori a 3", le tubazioni potranno essere in acciaio zincato UNI 6363 serie normale, con giunzioni meccaniche in esecuzione tipo vitualic o equivalenti, senza asportazione di materiale, conformemente alle indicazioni della UNI 9489.</p> <p>La tubazione piegata non dovrà presentare corrugamenti o stiramenti o non verrà accettata; sarà sottoposta a prova idraulica di tenuta alla pressione di 50 bar.</p> <p>Sarà posata in opera completa di materiali vari di consumo, raccordi, curve, tee, saldature ossiacetileniche, guarnizioni, staffe, collari di sostegno e mensolame vario; la verniciatura con due mani di vernice antiruggine sarà di differente colore per le tubazioni a vista che dovessero essere identificate con facilità.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera conformemente alla vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
A006	1 1/2" - serie media - 3.6 kg/m	m	14
B1.03.035	<p>TUBAZIONE IN RAME RICOTTO 99.9 DHP - UNI EN 1057</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione in rame ricotto trafilato in rotoli a saldare, tipo CU DHP UNI EN 1057, esente da residui carboniosi, con superficie interna ed esterna dissossidata al fosforo, per le reti di distribuzione idrico-sanitario, riscaldamento e gas tecnici e/o medicali. Da installarsi con giunzioni saldobrasate di tipo dolce o forte tramite raccordi a saldatura capillare rispondenti alle UNI 8050 (80/87), con saldanti e desossidanti in base alle caratteristiche chimico-fisiche e destinazione d'uso del fluido convogliato. Comprensiva di raccordi e pezzi speciali: staffaggi, manicotti di dilatazione, riduzioni, curve, gomiti, diramazioni, raccordi a vite e bocchettoni in rame, ottone, bronzo o misti.</p> <p>Per la distribuzione dei gas compressi dovrà essere preventivamente sgrassata e lucidata.</p> <p>I collegamenti sottotraccia dovranno essere realizzati in unico pezzo.</p> <p>Completa di quant'altro necessario per la corretta posa in opera, conformemente alla normativa vigente e per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
A011	<p>POSA DELLA LINEA PNEUMATICA:</p> <p>Fornitura e posa, sulla copertura del fabbricato, dell'impianto pneumatico composto da linea pneumatica in tubo rame ø 8 x 1 mm, posato a vista, completa di raccordi metallici, resistenti al fuoco e alle alte pressioni.</p>	m	290
B1.20.101	CASSETTA ANTINCENDIO COMPLETA - UNI 45 - EN 671-2		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A001	Fornitura e posa in opera di Cassetta antincendio da incasso o da esterno UNI 45, in lamiera di acciaio zincato, completa di portello portavetro in alluminio anodizzato, cerniera, serratura, vetro, rubinetto idrante UNI 45 in bronzo con raccordo a tre pezzi (attacco rapido), lancia come indicato nei tipi, manichetta a norme EN 671-2 in fibra di poliestere doppia treccia, interno in caucciù. Completa di cartello indicatore e di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte. manichetta da 20 m - lancia in rame a getto costante	n	7
B1.20.900	IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC) Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da: - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetroa rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm. La caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi. L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.		
A011	EFC A LAMELLE - DESCRIZIONE GENERALE: EFC costituito da basamento e telaio perimetrale fisso su cui sono inserite le lamelle. Flangia perimetrale di appoggio e di fissaggio. Lamelle orientabili con tenuta all'aria e all'acqua in qualsiasi posizione di montaggio comandate da un cilindro pneumatico apri-chiudi (PS-DIN) sia per la ventilazione naturale che per l'evacuazione dei fumi e gas caldi, senza necessità di dover salire in copertura per la richiusura dei singoli evacuatori. I movimenti di rotazione sono con perni in alluminio, montati su boccole di nylon, senza bisogno di manutenzione o ingrassaggio. Costruzione in alluminio marino per esterni (AlMg3). Dispositivo integrato per l'apertura automatica antincendio inserito all'interno del basamento, costituito da ampolla termosensibile in vetro a 68°C (93°C o 141°C) e cartuccia di CO2. Gli evacuatori di fumo e calore sono stati realizzati a norma UNI 9494, (EN 12101-2), collaudati secondo la DIN 18232 da laboratorio ufficiale tedesco, costruiti in ISO 9001, e con marcatura CE. Specifiche d'offerta per Capannoni E, D1, D2, C1, C2 : - BOVEMA ENFC modello 17-06 Lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3) Superficie nominale di presa 1700 x 1310 mm Superficie utile di apertura Aa (SUA) = 1,33 m² Movimento con cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN (apri-chiudi) Scatto termico a 68° C, cartuccia di CO² Basamento da 50 mm con flange standard		
A012	IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) L'impianto prevede il collegamento con tubazione in rame ø 8x1 mm tra gli enfc e la stazione di comando centralizzato (è possibile richiudere dal basso): 1. la stazione permette l'apertura antincendio centralizzata manuale con energia autonoma, la ventilazione naturale e richiusura dal basso degli enfc su falso allarme. 2. l'elettrovalvola permette l'apertura antincendio centralizzata della stazione AK automatica. 3. la stazione WRM 401-B permette la chiusura degli enfc automatica in caso di pioggia o vento. STAZIONI DI COMANDO REMOTO PNEUMATICO:	n	5
		n	1

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B1.20.900.A032	Stazione d'allarme BOVEMA AK 70/3 – PRF1-1 per l'apertura antincendio manuale con CO ² e ventilazione giornaliera con aria compressa, costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 3000, vetro a rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di n° 1 bombola CO ² DV 300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per il collegamento alla linea pneumatica con raccordo ø 8 mm, completo di dado e ogiva, attacco per bombola M 18 x 1,5. (dimensioni: cm 52 H x 33,5 L x 10,5 P). Attuatore con elettrovalvola a 24V c.c. premontato nella stazione AK per l'azionamento antincendio automatico della sezione su segnale elettrico proveniente dalla centrale di rilevazione fumi.		
B1.99.005	IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Elettrocompressore a pistoni lubrificati con capacità di serbatoio da 50 l, potenza 1,5 Kw, 2,0 HP	n	1
A001	Operaio di 5 ^a categoria	ore	20
A002	Operaio di 4 ^a categoria	ore	20
OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE			
B.62.4.45	PULIZIA E POSA DI APPARECCHIATURA RECUPERATA DALLO SMONTAGGIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE Posa in opera di apparecchiatura (prese forza motrice, apparecchi illuminanti ecc...) recuperati dallo smontaggio dell'impianto esistente. Nel prezzo si intende compreso di pulizia, verifica dell'esatto funzionamento e stato delle apparecchiature, posa in opera delle stesse con esclusione del punto luce/alimentazione (quotato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.4.45.5	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione ordinaria, con lampade fluorescenti da 2x58W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	27
B.62.4.45.10	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza, con lampada fluorescente compatta da 24W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	9
B.62.4.250	SMONTAGGIO IMPIANTO ELETTRICO ESISTENTE Smontaggio delle apparecchiature (prese fm, lampade, ecc...) e delle canalizzazioni/tubazioni esistenti, compreso sfilaggio delle linee di alimentazione posate all'interno delle canalizzazioni, il fissaggio a soffitto o parete, anche in via provvisoria, delle canalizzazioni/tubazioni mediante opportuni supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la rimozione, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, della relativa siglatura, conteggio, deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.4.250.5	smontaggio impianto elettrico esistente	ORE	190
B.62.4.250.200	smontaggio impianto protezione scariche atmosferiche esistenti nella copertura dell'edificio	a corpo	1
B.62.4.300	REVISIONE E MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE Realizzazione di opere di revisione e adattamento di quadro elettrico esistente con inserimento di nuove apparecchiature secondo elaborati grafici e/o indicazione della DL, compreso eventuale smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature esistenti, modifica dei circuiti di potenza e di comando, riporto dei collegamenti di potenza e di comando su morsettiera che dovrà adeguatamente essere ampliata, fissaggio delle apparecchiature secondo nuovi		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.4.300.10	schemi o indicazioni della DL, nuove canalizzazioni e cavi all'interno del quadro, supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la nuova installazione secondo schemi o indicazioni della DL, la rimozione ed il riposizionamento delle apparecchiature esistenti, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, il riporto sulla morsettiera di appoggio, la relativa siglatura, il conteggio, il deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, la ricertificazione del quadro, ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Revisione e modifica del quadro elettrico generale Q.G2 esistente, come indicato nell'elaborato quadri elettrici, comprensiva della ricertificazione	a corpo	1
B.62.6.210	TUBO IN PVC RIGIDO MARCHIATO, PESANTE, IP55 Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, IP40, IP55 con collante, conforme alle prescrizioni CEI 23-8 '73 e varianti; marchiato, pesante, rigido, liscio, autoestinguente, grigio RAL 7035; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.6.210.15	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 25mm	m	150
B.62.6.210.20	tubo PVC p. rigido, IP55, Ø 32mm	m	25
B.62.12.107	CANALE IN LAMIERA ZINCATA Fornitura e posa di canale in lamiera di acciaio zincato a caldo, secondo CEI 23-31, marchio IMQ, privo di superfici abrasive e taglienti. Completo di: - zincatura a caldo dopo lavorazione; - elementi di derivazione e giunzione; - mensole e supporti di fissaggio con interdistanza non superiore ad 1,0 m; - angoli, curve, incroci, derivazioni; - eventuali setti separatori in acciaio zincato; - testate di chiusura; - nervature laterali e sul fondo del canale, per rinforzo meccanico e per permettere - il fissaggio alle staffe senza foratura del canale; - misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'impresa fornirà calcoli inerenti la portata del sistema supporti/canali, nel rispetto della freccia massima ammessa.		
B.62.12.107.20	canale zincato, dim. mm 150x75 con coperchio, a due scomparti, IP40	m	5
B.62.15.10	CASSETTE DI DERIVAZIONE, DA PARETE, IP55 Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica 7, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, coperchio fissato a vite ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.15.10.5	cassette da parete IP55, dimensioni mm 100x100x50	cad.	6
B.62.22.110	CAVO POSA FISSA, FG7(O)R, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FG7R o FG7OR; conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in gomma etilenpropilenica EPR, con guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 90°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali o su fune portante, nel qual caso si intendono comprese le legature; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.22.110.40	onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. cavo FG7R, sezione 1x35 mmq	m	816
B.62.22.110.150	cavo FG70R, sezione 2+Tx2.5 mmq	m	158
B.62.22.110.155	cavo FG70R, sezione 2+Tx4 mmq	m	25
B.62.22.110.160	cavo FG70R, sezione 2+Tx6 mmq	m	138
B.62.22.110.295	cavo FG70R, sezione 4+Tx4 mmq	m	85
B.62.22.110.310	cavo FG70R, sezione 4+Tx16 mmq	m	25
B.62.22.110.335	cavo FG70R, sezione 4x2,5 mmq	m	13
B.62.22.160	CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, RF31, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FTG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '94), resistente all'incendio a norme CEI 20-45, temp.caratteristica 85°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.160.5	cavo FTG10OM1, sezione 2x1.5 mmq	m	35
62.22.310	CAVO FLESSIBILE, FROR, PVC Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FROR, 450÷750V; conforme alle prescrizioni CEI 20-20; isolato a base di PVC con guaina esterna in PVC, non propaganti l'incendio (CEI 20-22) ed a ridotta emissione di acido cloridrico, temp. caratteristica 70°C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.310.5	cavo FROR, sezione 3x1,5 mmq	m	220
B.62.32.40	ARMADIO COMPONENTE, IN LAMIERA Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile paria a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.32.40.25	Quadro generale capannone E - Q.E	a corpo	1
B.62.68.410	BATTERIE CON PRESE INTERBLOCCATE CEE 17 Fornitura e posa in opera di batterie di distribuzione complete di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestingente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici,		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.68.410.17	grado di protezione minimo IP55, installazione con viti imperdibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. batteria con n.2° prese interbl. CEE 17, IP65, 2P+Tx16, 230V e n.2 prese interbl. CEE 17, IP65, 3P+N+Tx16, 230/400V	cad.	1
B.62.75.75	QUADRO COMANDO Fornitura e posa in opera di quadro comando, costituito da: - quadro per apparecchiature modulari, in materiale isolante, a doppio isolamento, per alloggiamento dei comandi di seguito descritti; - pulsanti di comando, di tipo modulare, passo 17.5 mm, oppure di forma circolare, con ghiera di montaggio; - spie per la segnalazione dell'avvenuta attuazione dell'apparecchiatura da alimentare o comandare; - etichette indelebili con l'indicazione della funzione svolta dai singoli pulsanti e dalle singole lampade spia; - morsettiere per attestazione conduttori in entrata e in uscita, numerate mediante sistema di siglatura ad anelli o equivalente; - cablaggio interno mediante idonei conduttori unipolari da alloggiare in apposite canalette portacavi di tipo finestrato; - collegamenti ai conduttori cavi previsti fra il quadro comando ed il quadro generale o di zona contenente le apparecchiature di potenza da azionare o il sistema di apparecchiature con tecnica BUS a cui collegare i comandi; - fissaggio a parete o su struttura di supporto esistente; - targa di identificazione del quadro, con indicazione dei dati identificativi del costruttore; - schemi dei collegamenti interni; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e funzionante, pronto ad essere connesso ai conduttori dei cavi di comando provenienti da altro quadro.	cad.	2
B.62.75.75.8	quadro comando illuminazione, fino a 6 pulsanti e 6 lampade spia	cad.	2
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	8
B.62.75.110.15	punto luce singolo, a vista, IP55	cad.	8
B.62.75.110.55	punto luce emergenza singolo, IP55	cad.	3
B.62.75.118	PUNTO LUCE IN DERIVAZIONE DA BLINDO LUCE Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce in derivazione da blindo luce, completo di: guaina in PVC, flessibile, Ø => 20mm, pressaguaina conduttori come indicato in tipologia, sezione minima 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 3m. Il prezzo si intende comprensivo di spina di derivazione e fusibili di protezione; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad.	27
B.62.75.118.4	punto luce IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV completo di spina a fusibili con selezione di fase	cad.	27
B.62.75.118.50	punto luce di emergenza IP55, in derivazione da blindo luce, con cavo FG7OR 0,6/1 kV	cad.	9
B.62.75.120	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø => 20mm, posto a vista, sottointonaco,		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.120.10	sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione => (15x17)mmq; conduttori del tipo indicato nello schema del quadro elettrico, lunghezza massima 24m. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.120.23	punto alim. sonda esterna crepuscolare	cad.	1
B.62.75.120.402	punto alimentazione/collegamento blindo luce	cad.	3
	punto alimentazione presa o gruppo prese interbloccate alimentazione 400V, con linea e tubazione come da progetto o da indicazioni DL	cad.	3
B.62.75.200	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata, con portina in vetro frangibile antiscegaglia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici; - linea di alimentazione al quadro in cavo FTG100M1 resistente al fuoco tipo RF31, della sezione minima di 1,5 mm ² ; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.200.5	pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55	cad.	1
B.62.80.60	BLINDOSBARRA PER DISTRIBUZIONE LUCE, IP55 Fornitura e posa in opera di blindosbarra per distribuzione luce, IP55, con struttura in lamiera di acciaio zincata a caldo, inclusi pezzi speciali, accoppiatori, curve di derivazione a T verticali e/od orizzontali; presenti almeno 5 predisposizioni per derivazione ogni 3m di blindosbarra; completa degli elementi per il fissaggio a soffitto, a sospensione od a parete, di spine per il collegamento in numero di minimo 2 ogni 3m e dei ganci per la sospensione delle lampade. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.60.30	blindosbarra distr. luce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A, tipo BBI art. MI25D42, o equivalente	m	135
B.62.80.70	TESTATE PER BLINDOSBARRA DISTRIBUZIONE LUCE Fornitura e posa in opera di testata di alimentazione destra o sinistra per blindosbarra distribuzione luce con struttura in lamiera di acciaio zincata. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.80.70.53	testata di alimentazione per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	3
B.62.80.70.105	testata di chiusura per blindoluce, IP55, (3P+N+T)+(F+N) 25A	cad.	3
B.62.82.40	BARRIERA TAGLIAFIAMMA Fornitura e posa in opera di barriera antifiamma completa di rete metallica di supporto, sagomata a forma di cesto, dimensioni maglia 40x40mm diametro fili non inferiore a 4 mm assicurata al soffitto con tasselli ad espansione con rondelle piatte a base larga (per aperture, cunicoli, cavedi), adatta per il tamponamento di soletta o parete, realizzata con opportuni sacchetti di tamponamento in tessuto di fibre di vetro a trama fitta, con combinazione di fibre minerali incombustibili atossici, agenti espansivi non solubili in acqua e additivi ritardanti il fuoco; certificazione secondo circolare ministeriale n. 91 in classe REI 180, spessore minimo della barriera REI pari a 20cm, sigillatura con silicone a tenuta di fumo negli imbocchi, nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.82.40.5	tamponamento per feritoia da 200 x 100 mm	cad.	1

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.45.600	CABLAGGIO CENTRALE, ED ATTIVAZIONE CON VERIFICHE FUNZIONALI Fornitura di cablaggio centrale esistente, effettuata da parte di tecnici specializzati in cantiere per l'esecuzione del cablaggio della centrale, istruzione per l'installazione dei componenti in campo, produzione schemi di montaggio, riprogrammazione della centrale con PC e Software dedicato con creazione dei testi utente ed associazione ingressi-uscite, attivazione dell'impianto con verifiche funzionali ed istruzioni al personale preposto alla gestione. Inclusive le operazioni di ricerca e soluzione guasti in campo.		
B.64.45.600.5	cablaggio, programmazione ed attivazione centrale di rivelazione incendi esistente	a corpo	1
B.64.51.250	MODULO INDIRIZZATO DI INGRESSO E USCITA Fornitura e posa in opera di ripetitore ottico per la segnalazione remota dello stato di allarme dei rivelatori di incendio: predisposto per installazione superficiale. Idoneo al collegamento in parallelo con i rivelatori di incendio. Nel prezzo si intende compreso e compensata la fornitura e ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.51.250.5	modulo indirizzato di ingresso e uscita per comando evacuatori di fumo da centrale rivelazione incendi, tipo Notifier art. CMA11 o equivalente	cad.	3
B.64.51.660	INTERCONNESSIONE DI APPARATI Realizzazione di interconnessione fra gli apparati specificati in tipologia, costituita da: - cavo della tipologia richiesta o necessaria per la realizzazione della connessione, idoneamente installato entro cavidotti, sia il cavo che i cavidotti compresi nel prezzo; - connessioni ad entrambe le estremità; - etichettatura dei cavi e delle connessioni; - prove funzionali, compresa fornitura esiti delle prove; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e in grado di svolgere la funzione richiesta.		
B.64.51.660.5	interconnessione fra le due centrali rivelazione fumi esistenti, per dare una unifica segnalazione di allarme in caso di intervento di una sola delle centrali	cad.	1
B.64.60.70	CONCENTRATORE DA 8 INGRESSI/8 USCITE PER IMPIANTO INTRUSIONE ESISTENTE Fornitura e posa in opera di concentratore remoto dotato di 8 ingressi espandibili fino a 32 mediante moduli ad innesto opzionali, 8 uscite open collector espandibili fino a 32 con la possibilità di montare moduli opzionali a relè. Il concentratore viene fornito in contenitore in acciaio di grandi dimensioni (460x460x85 mm) in cui è possibile alloggiare i moduli opzionali per le espansioni di ingresso e di uscita, nonché la batteria in tampone ed è equipaggiato con un alimentatore switching supervisionato, da 3A, dotato di test dinamico della batteria. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa. Nel prezzo si intende compreso di modulo di espansione a 8 ingressi, collegabile direttamente alla centrale o al concentratore remoto, ad un apposito connettore mediante flat cable, dispone inoltre di connettore di uscita per il collegamento di ulteriori moduli di espansione. Omolog. IMQ II liv. Fornitura in opera di scheda a 4 relè per Advisor MASTER. Omolog. IMQ II liv. Fornitura in opera di batteria con tensione di 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 18 Ah. Approvata VDS. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.64.60.70.5	concentratore da 8 ingressi/8uscite completo di modulo espansione, scheda rele' e batteria 12V - 18Ah per impianto antintrusione esistente	cad.	1
B.64.60.400	CABLAGGIO CENTRALE, ED ATTIVAZIONE CON VERIFICHE FUNZIONALI Fornitura di cablaggio centrale antintrusione effettuata da parte di tecnici		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.64.60.400.5	specializzati in cantiere per l'esecuzione del cablaggio della centrale, istruzione per l'installazione dei componenti in campo, produzione schemi di montaggio, programmazione della centrale con PC e Software dedicato con creazione dei testi utente ed associazione ingressi-uscite, attivazione dell'impianto con verifiche funzionali ed istruzioni al personale preposto alla gestione. Includere le operazioni di ricerca e soluzione guasti in campo. cablaggio, programmazione ed attivazione centrale antintrusione esistente	a corpo	1
B.64.60.600	INTERCONNESSIONE DI APPARATI Realizzazione di interconnessione fra gli apparati specificati in tipologia, costituita da:		
B.64.60.600.5	- cavo della tipologia richiesta o necessaria per la realizzazione della connessione, idoneamente installato entro cavidotti, sia il cavo che i cavidotti compresi nel prezzo; - connessioni ad entrambe le estremità; - etichettatura dei cavi e delle connessioni; - prove funzionali, compresa fornitura esiti delle prove; - ogni altro onere ed accessorio per dare il tutto completo e in grado di svolgere la funzione richiesta. interconnessione fra le due centrali antintrusione esistenti, per dare una unifica segnalazione di allarme in caso di intervento di una sola delle centrali	cad.	1
B.66.60.500	PROIETTORE ASIMMETRICO Fornitura e posa in opera di proiettore, avente le seguenti caratteristiche: - corpo / telaio in alluminio pressofuso con alettature di raffreddamento; - riflettore asimmetrico in alluminio martellato 99,85, ossidato anodicamente; - diffusore in vetro temperato da 5 mm, resistente agli shock termici e agli urti secondo UNI 7142; - verniciatura con polvere in poliestere, previo trattamento di fosfocromatazione, resistente alla corrosione e alle nebbie saline; - portalampada in ceramica e contatti argentati; - alimentazione 230 Vac, con protezione termica; - guarnizioni in gomma siliconica, pressacavo in nYlon, viterie in acciaio imperdibili, anticorrosione e antigrippaggio; - staffa in acciaio inox con scala goniometrica; - telaio frontale in acciaio inox, rimane agganciato al corpo apparecchio; a norma CEI 34-21; - compreso puntamento, connessioni, regolazioni, misurazioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa compresa la foratura della struttura di fissaggio, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.66.60.500.25	proiettore asimmetrico IP65, lampada JM 150W, tipo Disano serie Iridio, o equivalente	cad.	8
- EDIFICIO E-F			
DEM.030	- RISTRUTTURAZIONE E CONSOLIDAMENTO Rimozione di grondaie, scossaline e relativi sistemi di fissaggio ai supporti di qualunque materiale e tipo e conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e relativi oneri di discarica.	m ²	8,96
EDI.060	Sostituzione di singoli vetri lesionati di superficie inferiore a 0,50 m ² con vetri analoghi per dimensione e materiale. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri necessari per il lievo, la sostituzione, il fissaggio il conferimento a discarica del materiale di risulta nel rispetto delle norme in materia di smaltimento dei rifiuti e i relativi oneri di discarica.	cad	3,00
FAB.010	Fornitura a posa in opera di scala di sicurezza con gabbia (scala alla marinara) oppure all'Italiana a pioli fissa in acciaio zincato dotata di zanche di cm 15 per il fissaggio a muro mediante tasselli ogni 2 metri, pioli antiscivolo in alluminio	m	3,50

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
FAB.060	<p>di mm 27x27, distanza tra piolo e piolo mm 280, distanza tra piolo e gabbia cm 60, distanza tra piolo e muro cm 16, montanti verticali mm 67x27, larghezza scala mm 435, diametro della gabbia mm 700, nervature gabbia in piatto di alluminio mm 30x15, longheroni gabbia di acciaio zincato 40x20, saldature a TIG certificate.</p> <p>Comprese nel prezzo le assistenze murarie.</p> <p>Valutazione sulla lunghezza effettiva scala.</p> <p>Fornitura e posa in opera di scossaline sagomate in rame dello spessore di 6/10 di mm. Sono compresi nel prezzo il fissaggio delle stesse ai supporti con viti e tasselli, le guarnizioni, le sigillature agli angoli e la posa di cappello di copertura del fissaggio ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro realizzato a regola d'arte.</p>	m ²	8,96
PIT.010	<p>Tinteggiatura con idropittura opaca lavabile a base di resine sintetiche viniliche su pareti e soffitti con due mani date a pennello o ad rullo su intonaco civile o in calcestruzzo previo applicazione di primer; il prezzo è da intendersi comprensivo dei piani di lavoro per lavori da eseguirsi in quota e ogni altro onere necessario per l'esecuzione della lavorazione non che la preparazione del supporto con opere localizzate di stuccatura, rasatura, carteggiatura.</p> <p>Valutazione superficie tinteggiata.</p>	m ²	81,98
PUL.010	<p>Pulizia mediante idrolavaggio in pressione di tutte le superfici comunque orientate al fine di rimuovere tutte le parti incoerenti dal supporto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli apprestamenti per le lavorazioni in quota, il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata adeguata a ricevere il trattamento previsto secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	81,98
PUL.020	<p>Pulizia meccanica mediante lavaggio, spazzolatura, asciugatura di pavimentazioni.</p> <p>Nel prezzo sono compresi il noleggio di materiali, di attrezzature, il noleggio di mezzi, gli oneri di scarica e quant'altro necessario per ottenere la superficie trattata pulita secondo l'insindacabile giudizio della direzione lavori.</p> <p>Valutazione della quantità eseguita sulla superficie effettivamente trattata.</p>	m ²	36,32
	- OPERE COMUNI		
	- OPERE EDILI		
EDI.120	<p>Sovrapprezzo per scavi effettuati su massciata stradale con pavimentazione in conglomerato bituminoso, su sottofondo di qualsiasi natura, ivi compreso l'onere del ripristino a perfetta regola d'arte della pavimentazione stradale in tutte le sue parti e per una larghezza massima di un metro. I lavori comprendono: demolizione della pavimentazione in asfalto, previo taglio a macchina; ripristino della pavimentazione originaria con bynder dello spessore di cm. 7 compressi e sovrastante manto d'usura esteso per una larghezza non inferiore a ml. 1,00.</p>	m	1.500,00
	- OPERE IMPIANTISTICHE ANTINCENDIO		
B1.03.220	<p>TUBAZIONE IN PE100 PER FLUIDI IN PRESSIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazione per acquedotto in PEad PE100, conforme alle prescrizioni della Norma UNI EN 12201, con superfici lisce, di colore nero, con marcatura identificativa riportata ad ogni metro, atossico come richiesto dalla circolare n°102 del 02/01/78 del Ministero della Sanità. Prodotto con materiale di prima scelta, omologato dall'Istituto del Plastico per la produzione di tubazioni in pressione, in possesso del marchio PIIP/a n°135.</p> <p>Da installarsi con giunzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> -saldate testa a testa o con manicotti elettrici -saldate a colletti per flange in acciaio UNI 2223 da DN 25 a DN 200 <p>Comprensiva di raccordi e pezzi speciali quali staffaggi, giunti di dilatazione,</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	riduzioni, curve, derivazioni, manicotti e collari di presa, raccordi filettati, colletti, flange, bulloni, guarnizioni e di quant'altro necessario per la corretta posa in opera secondo la vigente normativa e per dare l'opera finita a regola d'arte.		
A005	∅ esterno 50x4.6 mm - PN 16	m	190
A006	∅ esterno 63x5.8 mm - PN 16	m	220
A008	∅ esterno 90x8.2 mm - PN 16	m	90
A009	∅ esterno 110x10 mm - PN 16	m	70
A010	∅ esterno 125x11.4 mm - PN 16	m	1.200
B1.90.020	Scavo parziale a sezione obbligata, eseguito con escavatore meccanico, fino alla profondità massima di 3m sotto il piano campagna e non oltre il livello della falda freatica, comprese le rettifiche eseguite a mano, il carico su automezzo e il trasporto in discarica dei materiali escluse le eventuali sbadacchiature, gli aggotamenti ed il reinterro: per scavi di larghezza effettiva inferiore a m 0.50 Reinterro di scavi con sabbia e materiale di scavo come da elaborati grafici, compreso l'onere di costipamento, misurato in cavo.		
A001	Scavi e reinterri tubazioni	m	1.050,00
B1.07.070	DISCONNETTORE DI ZONA A PRESSIONE RIDOTTA CONTROLLATA, FLANGIATO, OMOLOGATO Fornitura e posa in opera di Disconnettore di zona a pressione ridotta controllata, per la protezione della rete di distribuzione acqua potabile pubblica ed interna dai ritorni di fluido contaminato provenienti da impianti o apparecchi allacciati alla rete stessa. Costituito da: corpo chiuso da coperchio, ritegno a monte e ritegno a valle del dispositivo di scarico situato nella parte bassa dell'apparecchio e collegato da un'asta alla membrana principale ed alla membrana equilibratrice. Questo insieme mobile è spinto verso l'alto da una molla esterna pretarata in fabbrica. Materiali costruttivi: - corpo in bronzo fino al DN 100 compreso, ovvero in ghisa trattata con resina epossidica (150 µm) per impiego alimentare con anelli in bronzo oltre il DN 100 - coperchio in bronzo - raccordi di comunicazione in ottone fino al DN 100 compreso, ovvero il tubo rame a norma NF a 51120 oltre il DN 100 - assieme di ritegno costituito da corpo in bronzo, asta rivestita con guaina di acciaio inox anti-incrostazione, sede in bronzo teflonato, molla in acciaio inox, ritegno in EPDM - membrane in tessuto poliammidico a struttura compatta con rivestimento in neoprene aderente - sostegni membrane in nylon. Caratteristiche: - perdite di carico inferiori alle prescrizioni della norma NF P 43.010 - differenziale di intervento: 1.4 m c.a. - valvola di ritegno per l'aspirazione dell'aria in caso di depressione a monte per accelerare lo scarico della zona intermedia - orifizio di scarico non raccordabile - collare di centraggio e fissaggio della condotta di scarico - sagomatura interna atta ad evitare depositi - manutenzione sul luogo di installazione senza smontare l'apparecchio dalla tubazione - attacchi flangiati UNI 2223 PN 10		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B1.07.070.A004	<p>- temperatura massima di eventuali ritorni: 90 °C</p> <p>- prese di pressione a monte, intermedia e a valle.</p> <p>Conforme alle norme:</p> <p>- UNI 9157 (con certificato di conformità per i DN 65 - 80 - 100 - 150 - 200 - 250)</p> <p>- NF P 43.010 (con certificato di qualificazione ed ammissione al marchio NF anti-pollution).</p> <p>Da installarsi secondo le prescrizioni per l'acqua potabile e completo di ogni accessorio, anche se non espressamente indicato, ma necessario al fine di consentire una installazione a perfetta regola d'arte, nel rispetto della normativa vigente.</p>		
B1.20.004	<p>DN 80</p> <p>IDRANTE ESTERNO A COLONNA</p> <p>Fornitura e posa in opera di Idrante esterno a colonna, per l'alimentazione dell'autopompa VV.F., conforme alle UNI EN 14384 composto da:</p> <p>- valvola di chiusura sottosuolo, nella parte inferiore dell'idrante, costituita da un otturatore azionato da un albero con vitone di azionamento e tenuta realizzata con premistoppa regolabile</p> <p>- dispositivo di sezionamento della rete</p> <p>- gruppo di erogazione costituito da due attacchi filettati maschio con calotte di chiusura e catenelle, attacco di alimentazione flangiato DN come specificato nei tipi UNI 10779</p> <p>- valvola automatica di scarico con dispositivo in grado di scaricare completamente l'acqua contenuta nella colonna</p> <p>- sistema di rottura prestabilita</p> <p>- gomito flangiato al piede della colonna.</p> <p>Bitumato internamente ed esternamente fino al livello sottosuolo e verniciato in antiruggine rosso per le parti soprasuolo.</p> <p>Completo di corredo costituito da manichetta omologata UNI 9487, con raccordi UNI 804 e legature UNI 7422, complete di manicotti coprilegature, da 30 metri con lancia a leva cono in alluminio a getto regolabile con rubinetto di esclusione, cassetta di contenimento e piantana.</p> <p>Completo di ogni altro accessorio per la corretta messa in opera secondo la vigente normativa e la buona regola dell'arte.</p>	n	1
A005	<p>attacco DN 100 - uscite 2 x DN 70</p>	n	20
B1.20.010	<p>GRUPPO ATTACCO MOTOPOMPA VV.F. REGOLAMENTARE</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo attacco motopompa VV.F. UNI 70 da 2 ½", completo di valvola di arresto in bronzo da 2 ½", valvola di ritegno in bronzo a clapet da 2 ½", valvola di sicurezza da 1" regolamentare, rubinetto idrante da 2 ½", manometro, ghiera filettata e tabellone metallico di individuazione.</p> <p>Completo di ogni onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
A001	<p>Gruppi attacco autopompa VV.F. UNI 70 da 2 ½"</p>	n	1
B1.20.150	<p>SARACINESCA D'INTERCETTAZIONE ANTINCENDIO</p> <p>Fornitura e posa in opera di saracinesca in ghisa sferoidale, vite interna, cuneo in gomma con bulloni incassati e protetti. Temperatura massima di esercizio 70 °C PN16.</p> <p>Completa di tubo ripartitore a campana, asta di manovra con cappello e manicotto.</p>		
A002	<p>DN 100</p>	n	7
B1.20.155	<p>CHIUSINO PER SARACINESCA</p> <p>Fornitura e posa in opera di chiusino troncoconico a sezione rotonda, in ghisa grigia, con scritta "SARACINESCA", per manovra saracinesche su condotte interrate.</p> <p>Completo di ogni onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A001	peso 14 kg - coperchio 157 mm	n	7
B1.20.400	<p>GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE - UNI 12845</p> <p>Fornitura e posa in opera di Gruppo di pressurizzazione a norme UNI 12845, sistemato su unico basamento, collaudato e composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elettropompa principale ad asse orizzontale, accoppiata a mezzo di giunto elastico, a motore elettrico, di tipo centrifugo, con bocca premente e aspirante flangiate in ghisa, girante in ghisa di tipo chiuso, albero in acciaio trattato, con tenuta meccanica, motore elettrico asincrono trifase a ventilazione esterna, con grado di protezione IP55, avvolgimento in classe F , due poli, rotore a gabbia - motopompa principale ad asse orizzontale, accoppiata a mezzo di giunto elastico, a motore endotermico a ciclo diesel, ad iniezione meccanica diretta, raffreddamento ad aria, con riscaldatore sottocoppa, regolatore di velocità, silenziatore gas di scarico e serbatoio carburante in lamiera di acciaio saldata - elettropompa pilota ad asse orizzontale - collettore di mandata, di tipo flangiato, comune a tutte le pompe, con flangia di uscita dotata di controflangia di corredo - aspirazione separata per ogni singola elettropompa - pressurizzatore da 24 litri - 20 bar, in acciaio zincato, spessore 2 mm, a membrana - valvole di ritegno a clapet, PN 16, in ghisa, di tipo flangiato, con apertura di ispezione - valvole di sezionamento pompe, a farfalla, in ghisa sferoidale - un pressostato a riarmo manuale, per ogni pompa principale - un manometro per ogni pompa principale - tubazione di ricircolo e scfogo aria, con diaframma tarato, per le pompe principali - un quadro elettrico indipendente per ogni pompa, in lamiera verniciata, con grado di protezione IP55. <p>Completo di ogni altro onere necessario alla corretta messa in opera secondo la normativa vigente e la buona regola dell'arte.</p>		
A001	<p>gruppo di pressurizzazione antincendio costruito secondo la norma EN 12845, composto da:</p> <p>nr 1 Gruppo Antincendio VENETA POMPE AE 090/55DEJp nr 2 Kit Aspirazione DN 080/150 nr 2 Valvole Farfalla per Kit DN 150 nr 1 Misuratore di Portata DN 100 nr 2 Valvole Farfalla per Mis. Port. DN 100 Accessori nr 2 Serbatoi di adescamento Lt 500/z nr 2 Valvole di fondo DANFOSS Mod. 302 DN 150 nr 1 Pannello di allarme semplificato SIRLAM nr 1 Pannello di segnalazione FM per luogo presenziato nr 1 Sistema di riempimento e controllo riserva idrica ControlRI nr 1 Protezione Sprinkler x locale pompe antincendio Gruppo Antincendio A Norme EN 12845 Mod. VP/AE 090/55 DEJp: n. 1 Elettropompa VP 65.200F/30kW - Pompa centrifuga ad asse orizzontale conforme alla ISO 9906 NEX A - la pompa deve avere una curva stabile in cui la prevalenza massima e la prevalenza a mandata chiusa siano coincidenti (10.1) - i motori devono fornire la potenza massima per qualsiasi condizione di carico dalla portata nulla alla portata corrispondente ad un NPSH richiesto della pompa a 16 m. o alla massima pressione di aspirazione più 11 m quale sia la maggiore (10.1 b) caratteristiche costruttive: - monostadio - ad aspirazione assiale con supporto - per liquidi puliti non aggressivi materiali: - girante, corpo e supporto in ghisa - albero in acciaio inox 420 - tenuta meccanica grafite/carburo di silicio Bocche DNa 80 DNm 65 Portata mc/h 72 103 Prevalenza mt. 57 52 NPSH sul punto di lavoro mt. 4 / kW assorbiti sul punto di lavoro 17 / kW assorbiti max a NPSH16: 27 Giri/1' 2900 - Motore elettrico trifase calcolato secondo EN12845 Potenze nominali e dimensioni sono conformi alla norma Nazionali di unificazione Grandezza 200 kW 30 Tensione Volt 400/50 Grado di Protezione 55 Giri/1' 2900 - Accoppiamento eseguito in asse a mezzo giunto elastico in conformità EN12845 n. 1 Motopompa VP 65.200F/3.626 - Pompa centrifuga ad asse orizzontale conforme alla ISO 9906 NEX A - la pompa deve avere una curva stabile in cui la prevalenza massima e la prevalenza a mandata chiusa siano coincidenti (10.1) - i motori devono fornire la potenza massima per qualsiasi condizione di carico dalla portata nulla alla portata corrispondente ad un NPSH richiesto della pompa a 16 m. o alla massima pressione di aspirazione</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>più 11 m quale sia la maggiore (10.1 b) caratteristiche costruttive: - monostadio - ad aspirazione assiale con supporto - per liquidi puliti non aggressivi materiali: - girante, corpo e supporto in ghisa - albero in acciaio inox 420 - tenuta meccanica grafite/carburo di silicio Bocche DNa 80 DNm 65 Portata mc/h 72 103 Prevalenza mt. 57 52 NPSH sul punto di lavoro mt. 4 / kW assorbiti sul punto di lavoro 17 / kW assorbiti max a NPSH 16 27 Giri/1' 2900 - Motore Endotermico calcolato secondo EN12845 - il motore deve essere in grado di funzionare continuamente a pieno carico con una potenza nominale continua in conformità con le indicazioni della normativa ISO 346 (10.9.1) - la motopompa pompa deve essere operativa entro 15 sec. - deve essere in grado di avviarsi a una temperatura di 5° C. - dotata di regolatore di velocità atto a mantenere il numero di giri entro + 5% - raffreddamento con radiatore raffreddato ad aria con un ventilatore azionato dal motore tramite cinghie multiple o ad aria con ventilatore azionato da cinghie multiple - ciclo diesel quattro tempi - iniezione diretta - aspirazione naturale o sovralimentato - avviamento elettrico 12 V. c.c. Tipo 11LD626-3 n. cilindri 3 Alimentazione Gasolio Aspirazione Naturale Raffreddamento Aria potenza in curva ISO3046 kW 27 cilindrata lt. 1,87 Giri/1' 2900 Avviamento elettrico 12 V. c.c. Pressione Sonora (rumorosità motore) 101dBA - Accoppiamento eseguito in asse a mezzo giunto elastico - Serbatoio gasolio autonomia di 6 ore (per le classi HHP e HHS) con caratteristiche costruttive 12845-11292 - costruzione in acciaio saldato - supporto a pavimento - vasca di contenimento - fondo di raccolta impurità - uscita gasolio a 30mm dal fondo del serbatoio - boccaporto di ispezione - uscita per sfiato gas - tappo di carico - scarico di fondo - indicatore visivo livello gasolio - livellostato per segnalazione livello carburante sotto il 25% della capacità complessiva Serbatoio gasolio a Norme EN12845 da 50 Lt. Vasca antispandimento 50 Lt. - Batterie di avviamento - devono essere utilizzate solamente due batterie (rif. EN12845 10.9.8) - devono essere montate su dei supporti facilmente accessibili dove risulta minima la possibilità di contaminazione da carburante, umidità, acqua di raffreddamento o danni causati dalle vibrazioni - la tensione nominale non minore di 12 V. c.c. Batteria 12 V. c.c. Fiamm Ah - Scandiglia per preriscaldamento motore diesel n. 1 Elettropompa di pressurizzazione (Jockey Pump) VP 021.14/1,5kW - la pompa di mantenimento pressione deve essere dimensionata e predisposta in modo da non risultare in grado di fornire pressione e portata sufficiente ad alimentare un solo erogatore sprinkler (10.6.2.5) - Pompa centrifuga verticale - plurigirante - per liquidi puliti non aggressivi materiali: - corpo e supporto in ghisa - giranti in acciaio inox - albero in acciaio inox - tenuta meccanica Bocche Diam 32 Diam 32 Portata mc/h 3 Prevalenza mt. 76 Giri/1' 2900 - Motore Elettrico trifase Potenze nominali sono conformi alla norma Nazionali di unificazione KW 1,5 Tensione Volt 400/50 Grado di Protezione 55 Giri/1' 2900 n. 1 Collettore di Mandata DN 100 tubo in acciaio biflangiato con flangie piane UNI2278 n. 2 Mandata pompe principali DN 065/100 Giunto elastico flangiato antivibranti 2 DN 65 Riduzione concentrica 2 DN 100x65 Valvola farfalla PN 16 dotate di micro interruttore per fornire la segnalazione quando non è completamente aperta (appendice H 2.2) 2 DN 100 Valvola di ritegno a clapet 2 DN 100 Attacco flangiato per misuratore di portata 2 DN 100 n. 1 Mandata pompa di pressurizzazione DN 32 Valvola a sfera 1 Diam 32 Valvola di ritegno a clapet 1 Diam 32 n. 2 Autoclave Capacità lt. 24/16Bar a membrana intercambiabile n. 5 Pressostati - si devono prevedere due pressostati per comandare l'avviamento di ciascuna pompa (10.7.5.1) - la tubazione di collegamento ai pressostati deve essere di almeno 15 mm di diametro - la prima pompa principale deve avviarsi automaticamente quando la pressione nella condotta principale scende ad un valore non minore di 0,8 p dove p rappresenta la pressione a mandata chiusa - la seconda pompa deve avviarsi automaticamente quando la pressione scende ad un valore non minore di 0,6 p (10.7.5.2) - si devono predisporre dei dispositivi per la verifica dell'avviamento della pompa per ciascuna coppia di pressostati (10.7.5.3) Mod. RT 116 Grado di protezione IP 66 n. 2 Dispositivi di riciclo (10.5) - dispositivi per assicurare il flusso continuo di acqua attraverso la pompa sufficiente a prevenire il surriscaldamento quando funziona a mandata chiusa - lo scarico dei circuiti deve essere chiaramente visibile e dove ci sono più di una pompa gli scarichi devono essere separati n. 1 Quadro per Elettropompa primaria costruito secondo la normativa</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
	<p>EN12845 con - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - circuiti in bassa tensione con trasformatore per comandi ausiliari - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - pulsanti di marcia e arresto con chiave in manuale - lampade di segnalazione: - rete presente (verde) - mancanza fase (gialla) - pompa in marcia (gialla) - richiesta di avviamento (gialla) - mancato avviamento (gialla) - pulsante prova lampade - segnale sonoro di anomalia tacitabile - amperometro digitale - voltmetro digitale - selettore voltmetrico - teleruttori di avviamento con temporizzatori, senza relè termici, per avviamento stella triangolo per motori da kW 9 - batteria in tampone per alimentare le spie di segnalazione in mancanza di energia elettrica - carica batterie per il mantenimento in carica della batteria tampone n. 1 Quadro per Motopompa costruito secondo la normativa EN12845 con - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - pulsanti di e arresto motopompa - centralina elettronica comando e controllo motore diesel con vari led per segnalazioni delle varie funzioni - chiave in automatico, stop, manuale - comando di avviamento - mancato avviamento - minimo valore batterie - presenza tensione - bassa pressione olio - allarme generale di avaria - doppio carica batterie - voltmetro digitale batterie - amperometro digitale batteria - orologio digitale ore di funzionamento - contagiri digitale - scatola con relè di potenza e pulsanti per avviamento di emergenza n. 1 Quadro per Elettropompa di Pressurizzazione costruito secondo la normativa vigente con - contenitore in lamiera verniciata - grado di protezione IP 55 in doppia porta - interruttore generale blocco porta - circuiti in bassa tensione con trasformatore per comandi ausiliari - selettore a chiave con tre posizioni (automatico - stop - manuale) con chiave estraibile in posizione automatico - lampade di segnalazione: - rete presente (verde) - pompa in marcia (verde) - blocco termico (rosso) - teleruttori di avviamento con relè termici per avviamento diretto Allestimento in due moduli separati - motopompa - elettropompe principale e di pressurizzazione, batterie quadri elettrici I due moduli costruiti in profilato di acciaio vengono affiancati ed uniti in una unica soluzione su un controtelaio costruito in profilato di acciaio con interposizione di antivibranti in gomma n. 2 Kit di aspirazione DN 080/1510 (con installazione sottobattente il diametro della tubazione deve garantire che la velocità non superi 1,8 m/s [10.6.2.2]) - con installazione soprabattente la velocità non deve superare 1,5 m/s [10.6.2.3]) kit di accessori per aspirazione costituiti da: - giunto elastico flangiato antivibrante - riduzione concentrica con relative flange - bulloneria Giunto elastico flangiato antivibranti 2 DN 80 Riduzione eccentrica 2 DN 150x80 Valvola a sfera 1Diam 32 Viteria n. 2 Valvole a farfalla per Kit aspirazione DN 150 fino al DN 100 con leva di manovra dal DN 125 con riduttore manuale e dotate di micro interruttore per fornire la segnalazione quando non è completamente aperta (appendice H 2.2) n. 1 Misuratore di Portata DN 100 - flussimetro a diaframma con flusso parzializzato - installazione sia orizzontale che verticale - scala di lettura mm 240 - precisione + - 3% sui valori di fondo scala - pressione max 10 Ate - predisposto per l'inserimento tra flange UNI 2277/78 Portata di fondo scala mc/h 150 n. 2 Valvole a farfalla per misuratore di portata DN 100 Fino al DN 100 con leva di manovra dal DN 125 con riduttore manuale COMPLETO DEI SEGUENTI ACCESSORI PER GRUPPO ANTINCENDIO n. 2 serbatoio di adescamento - serbatoio di prima raccolta da lt. 500 in versione orizzontale costruito in acciaio zincato a caldo - valvola a galleggiante meccanica - regolatore di livello elettrico - valvola di intercettazione scarico ¾" - valvola di intercettazione adescamento diam. 2" - valvola di ritegno adescamento diam. 2" n. 2 VALVOLE di fondo DANFOSS 302 DN 15 con obbligo di presentare scheda tecnica con perdite di carico n. 1 Pannello di segnalazione semplificato SIRLAM pannello segnalazione da montare all'esterno del locale pompe ha la funzione di segnalare le anomalie del gruppo antincendio composto da: - Luce Lampeggiante - grado di protezione IP65 - Suoneria Industriale - grado di protezione IP66 - pressione sonora a 1 mt. 98Db n. 1 Pannello di segnalazione impianto antincendio FM pannello segnalazione da montare in locale presenziato ha la funzione di segnalare le</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B1.20.900	<p>anomalie del gruppo antincendio dotato di spie luminose e allarme sonoro - Display a LCD con 2 x 16 caratteri retro illuminato - 16 test di segnalazione (con 2 righe principali e 2 sotto righe) - 1 testo di base (formato da 2 righe) - 1 testo di fine ciclo (formato da 2 righe) - 2 modi di indicazione (prima segnalazione, indicazione ciclica) - memorizzazione delle segnalazioni (in ordine cronologico e dando il totale di segnalazioni presenti negli ultimi caratteri della riga in alto) - 1 uscita allarme centralizzato (per il collegamento di un allarme centralizzato) - buzzer - batteria tampone per alimentazione in continuità - carica batterie n. 1 Sistema di riempimento e controllo per riserve idriche antincendio ControlRI - Idromembrana IM/Gal valvola a membrana che viene controllata da un rubinetto a galleggiante. - corpo on ghisa con protezione contro la corrosione da verniciatura con resina epossidica - membrana in gomma nitrilica atossica - molla in acciaio inox 304 - pressione in uscita regolabile tra 0,5 e 12 bar - Quadro di controllo comprendente - Elettrosonda DB con funzioni: - segnalazione dello stato della riserva idrica - vasca piena - livello medio - basso livello - Spie di indicazione fronte quadro - vasca piena (verde) - livello medio (giallo) - basso livello (rosso) - Sonde di livello n. 1 Protezione Sprinkler dove la stazione di pompaggio è separata e potrebbe essere impraticabile la protezione sprinkler dai gruppi stazione di controllo presenti nei fabbricati (10.3.2) la protezione è fornita dal più vicino accessibile sul lato a valle della valvola di non ritorno sulla mandata della pompa con: - valvola di intercettazione bloccata in posizione aperta - flussostato conforme alla EN 12259-5 (per fornire indicazione visiva e acustica del funzionamento dello sprinkler) - ugelli sprinkler (in funzione della grandezza del locale 1 o 2) - una valvola di prova e scarico diam. 15 mm posta a valle del sistema per consentire una prova pratica di funzionamento</p> <p>IMPIANTO EVACUATORI FUMO E CALORE (EFC) Fornitura e posa in opera di impianto di evacuatori di fumo e calore a norma UNI9494 composto da: - evacuatori di Fumo e Calore con lamelle in alluminio marino estruso per esterni (AlMg3), movimento del cilindro pneumatico a doppio effetto PS-DIN, scatto termico a 93°C, cartuccia di CO2; - stazione di allarme per l'apertura antincendio manuale da posizione remota costituita da cassetta in acciaio verniciato rosso RAL 300, vetroa rompere su portello in corrispondenza della valvola con tasto. Completa di di n°1 bombola CO2 DV300 caricata a 60 bar per l'apertura antincendio. Predisposizione per collegamento a linea con raccordo 8mm, dado e ogiva, attacco per bombola M18 x1,5; - stazione di comando con tre sezioni per ventilazione giornaliera con aria compressa, compresa di allacci alla rete di aria compressa esistente, contenuta in cassetta d'acciaio verniciato grigio RAL 5012. Collegamenti per l'azionamento pneumatico degli EFC realizzati con tubazioni in rame da 8mm. La caratteristiche tecniche dei componenti sono specificate nei tipi. L'impianto si intende fornito in opera comprensivo di tutto quanto necessita per l'opera finita realizzata a regola d'arte e secondo le normative vigenti.</p>	A corpo	1
A022	<p>IMPIANTO PNEUMATICO UNI 9494: (p.to 4.3.1. e 4.3.2.) Stazione meteo WRM 401-C per richiusura automatica in caso di pioggia, neve, vento.</p>	n	1
B1.32.500	<p>POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato ed armato per raccordo di tubazioni, compresi gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi con malta di cemento e la formazione del piano di appoggio in calcestruzzo</p>		
A003	60x60x60x8	n	2
B1.32.550	<p>CHIUSINI E CADITOIE IN GHISA Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie in ghisa lamellare perlitica (ISO 185) a norme UNI EN 124, per pozzetti sifonati, di raccordo o di ispezione.</p>		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
A001	Classe D400 luce diametro 60cm	n	2
B1.32.990	DEMOLIZIONE IMPIANTI ESISTENTI Oneri relativi alla demolizione di tutti gli impianti antincendio esistenti nella zona dell'intervento con asporto del materiale di risulta a pubblica discarica autorizzata. Sarà inoltre a carico dell'impresa l'intercettazione di tutte le reti che servivano il fabbricato e non più utilizzate. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo la normativa vigente.		
A001	demolizione impianti antincendio esistenti	A corpo	1
B1.99.005	Prezzi orari per prestazioni di manodopera, comprensivi di retribuzione contrattuale, oneri di legge e di fatto, uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili da lavoro, spese generali e utili di impresa, per eventuali lavori in economia o riferimenti di base per eventuali revisioni dei prezzi.		
A001	Operaio di 5^ categoria	Ore	20,00
A002	Operaio di 4^ categoria	Ore	20,00
OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE			
B.62.4.45	PULIZIA E POSA DI APPARECCHIATURA RECUPERATA DALLO SMONTAGGIO DELL'IMPIANTO ESISTENTE Posa in opera di apparecchiatura (prese forza motrice, apparecchi illuminanti ecc...) recuperati dallo smontaggio dell'impianto esistente. Nel prezzo si intende compreso di pulizia, verifica dell'esatto funzionamento e stato delle apparecchiature, posa in opera delle stesse con esclusione del punto luce/alimentazione (quotato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.4.45.5	pulizia, verifica funzionamento e posa in opera di apparecchio per illuminazione ordinaria, con lampade fluorescenti da 2x58W, IP65, recuperato dallo smontaggio dell'impianto esistente	cad.	2
B.62.4.300	REVISIONE E MODIFICA QUADRO ELETTRICO ESISTENTE Realizzazione di opere di revisione e adattamento di quadro elettrico esistente con inserimento di nuove apparecchiature secondo elaborati grafici e/o indicazione della DL, compreso eventuale smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature esistenti, modifica dei circuiti di potenza e di comando, riporto dei collegamenti di potenza e di comando su morsettiera che dovrà adeguatamente essere ampliata, fissaggio delle apparecchiature secondo nuovi schemi o indicazioni della DL, nuove canalizzazioni e cavi all'interno del quadro, supporti di staffaggio. Nel prezzo si intende compreso e compensato: la nuova installazione secondo schemi o indicazioni della DL, la rimozione ed il riposizionamento delle apparecchiature esistenti, l'incidenza per l'identificazione dei vari circuiti, il riporto sulla morsettiera di appoggio, la relativa siglatura, il conteggio, il deposito a magazzino e/o trasporto a discarica, la ricertificazione del quadro, ogni altro onere ed accessorio necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.,		
B.62.4.300.5	Revisione e modifica del quadro elettrico generale Q.GBT esistente, come indicato nell'elaborato quadri elettrici, comprensiva della ricertificazione	a corpo	1
B.62.6.60	CAVIDOTTO IN PVC FLESSIBILE SPIRALATO, DA INTERRO Fornitura e posa in opera di tubo a base di PVC, flessibile, corrugato a spirale,		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.6.60.27	autoestinguento, colore rosso, da interro; misurazione schematica fra quadri e/o pozzetti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compensato, ogni onere ed accessorio per la protezione meccanica del cavidotto, costituita da tegolo in cemento di spessore adeguato, non minore di 30 mm, nonché il nastro segnalatore della presenza del cavidotto, da porsi a quota superiore a quella della protezione meccanica. cavidotto PVC spiralato, Ø 160 mm	m	1.970
B.62.20.10	POZZETTO PREFABBRICATO Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato per lo smistamento e/o il raccordo delle linee elettriche, completo di: - scavo ed allontanamento della terra di risulta; - formazione del piano di posa e del relativo letto di sabbia; - esecuzione dei fori di passaggio e raccordi con le tubazioni di entrata e uscita; - sigillatura con malta cementizia; - anelli di prolunga per ribassare dalla quota di pavimentazione esterna a quella di scavo tubazioni; - segnalazioni di riconoscimento. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.20.10.400	pozzetto dim. interne 40 x 40 x 80 cm	cad	68
B.62.21.20	CAVO SENZA GUAINA, FLESSIBILE, POSA FISSA, N07V-K, PVC Fornitura e posa in opera di cavo senza guaina, unipolare flessibile in rame, tipo N07V-K; conforme alle prescrizioni CEI 20-20; 450÷750V, isolato a base di PVC, non propagante la fiamma (CEI 20-35), non propagante l'incendio (CEI 20-22 II); temperatura funzionamento 70°C, posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.21.20.5	cavo senza guaina, fless. N07V-K, sezione 1,5 mmq	m	42
B.62.22.160	CAVO POSA FISSA, FTG10(O)M1, RF31, 0.6÷1kV Fornitura e posa in opera di cavo multipolare flessibile in rame, nazionale, tipo FTG10OM1, conforme alle prescrizioni CEI 20-13 '92; 0.6÷1kV, isolato in mescola elastomerica di qualità M10, con guaina esterna in materiale termoplastico di qualità M1, non propagante l'incendio (CEI 20-22 '95), a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi ed assenza di acido cloridrico (CEI 20-38 '94), resistente all'incendio a norme CEI 20-45, temp.caratteristica 85°C, per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; per assicurare i servizi speciali di sicurezza e segnalamento durante e dopo l'incendio; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. 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.		
B.62.22.160.5	cavo FTG10OM1, sezione 2x1.5 mmq	m	20
B.62.22.160.35	cavo FG10OM1, sezione 2x2.5+T mmq	m	7
B.62.22.160.80	cavo FG10OM1, sezione 5Gx2.5 mmq	m	7
B.62.22.160.100	cavo FG10OM1, sezione 5Gx16 mmq	m	7
B.62.22.160.116	cavo FG10M1, sezione 1x16 mmq	m	366

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.22.160.135	cavo FG10M1, sezione 1x35 mmq	m	275
B.62.22.160.135	cavo FG10M1, sezione 1x50 mmq	m	825
B.62.32.40	ARMADIO COMPONENTE, IN LAMIERA Fornitura e posa in opera di armadio componibile contenente tutte le apparecchiature scatolate, modulari, accessori, lampade, strumentazione, ecc, indicate nell'elaborato quadri elettrici, conforme alle prescrizioni EN 60439-1; in lamiera di acciaio spessore 15/10 mm, verniciatura interna ed esterna con polveri termoindurenti a base di resine epossidiche e poliestere polimerizzate a caldo; suddivisione del quadro in sezioni (ordinaria, privilegiata), ognuna completamente segregata; resistenza meccanica all'urto di un peso di 5000g in caduta da 40cm; in esecuzione chiusa con porta in cristallo e serratura a chiave, comprensivo di: telai porta apparecchi completi di profilati DIN per il montaggio a scatto delle apparecchiature modulari 17.5mm su profilato EN 50022, di colore beige RAL 1019 bucciato; struttura completa di fondo, montanti funzionali, zoccolo H=150mm, sistema sbarre verticali/orizzontali fino a 3200A, supporti autoestinguenti, corrente di breve durata ammissibile paria a 85 kA efficaci per 1 sec., corrente nominale di cresta ammissibile 187 kA; kit 2 anelli di sollevamento/fissaggio a parete. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, i supporti di fissaggio, le guide porta apparecchiature, le morsettiere, il cablaggio, schemi elettrici esecutivi unifilari e funzionali ed ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.32.40.3	centralino alimentazione locale antincendio - Q.L.ANT	A corpo	1
B.62.32.40.5	quadro antincendio - Q.ANT	A corpo	1
B.62.68.410	BATTERIE CON PRESE INTERBLOCCATE CEE 17 Fornitura e posa in opera di batterie di distribuzione complete di prese interbloccate CEE 17, con portafusibili incorporati, per installazione a parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione minimo IP55, installazione con viti imperdibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiavvitamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte		
B.62.68.410.17	batteria con n.2° prese interbl. CEE 17, IP65, 2P+Tx16, 230V e n.2 prese interbl. CEE 17, IP65, 3P+N+Tx16, 230/400V	cad	1
B.62.75.15	PUNTO COMANDO, SERIE CIVILE, CON SCATOLA DERIVAZIONE, CON CAVO N07G9-K Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, 'SERIE CIVILE', tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >= 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori tipo N07G9-K, sezione 1.5÷2.5 mmq, o di progetto e comunque di portata non inferiore a 16A, conduttore di protezione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli, in funzione del numero di frutti; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione minimo IP 21, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250V, 50Hz, corrente nominale 10÷16A, resistenza di isolamento a 500V > 5 Mohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L. Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale, prezzata a parte. Nel prezzo si intende		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.62.75.15.4	compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto interrotto con frutto IP55	cad	1
B.62.75.15.103	punto presa 2P+T 10÷16A UNEL tipo P30	cad	1
B.62.75.110	PUNTO LUCE CON CAVO N07V-K Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø => 20mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o ontrosoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione minima (15x17) mm; conduttori del tipo N07V-K, sezione 1.5÷2.5mmq e conduttore di protezione, lunghezza massima 12m. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.110.15	punto luce singolo, a vista, IP55	cad	2
B.62.75.120	PUNTO DI ALIMENTAZIONE F.M. Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione forza motrice completo di: tubo in PVC, marchiato, pesante, Ø => 20mm, posto a vista, sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o canalina in PVC della sezione => (15x17)mmq; conduttori del tipo indicato nello schema del quadro elettrico, lunghezza massima 24m. Il prezzo si intende dal quadro di protezione della linea dorsale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.		
B.62.75.120.20	punto luce singolo, a vista, IP55	cad.	1
B.62.75.120.183	punto alim. utenza con potenza fino a 1,5 kW, tensione 400V	cad.	1
B.62.75.120.184	punto alim. utenza con potenza fino a 5 kW, tensione 230V	cad.	1
B.62.75.120.230	collegamento utenza con potenza da 20 a 30 kW, tensione 400V	cad.	1
B.62.75.120.402	punto alimentazione presa o gruppo prese interbloccate alimentazione 400V, con linea e tubazione come da progetto o da indicazioni DL locale pompe antincendio	cad.	1
B.62.75.200	PULSANTE SGANCIO DI EMERGENZA Fornitura e posa di pulsante sgancio di emergenza, per sgancio interruttore di alimentazione dal quadro, completo di: - cassetta metallica in lamiera zincata e verniciata, con portina in vetro frangibile antischeggia; - martelletto rompivetro; - pulsante a fungo di emergenza; - n. 2 lampade spie (rossa e verde); - targhette indicatrici; - linea di alimentazione al quadro in cavo FTG100M1 resistente al fuoco tipo RF31, della sezione minima di 1,5 mm ² ; - tubazione in PVC con marchio IMQ. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	2
B.62.75.200.5	pulsante sgancio di emergenza da esterno, IP55	cad.	1
B.66.10.10	APP. AUTONOMO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA, IP65 Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza, per illuminazione permanente o non permanente, IP65, per installazione fissa a parete, a soffitto o da incasso, adatto anche per esterno, alimentazione 220V, 50Hz, autonomia minima di un'ora, batteria ermetica ricaricabile al nichel-cadmio per alta temperatura, completo di lampada fluorescente con flusso nominale sotto specificato, spie di segnalazione di funzionamento e		

ARTICOLO	DESCRIZIONE LAVORI	U.M.	QUANTITA'
B.66.10.10.17	<p>malfunctionamento, corpo in resina autoestinguenta UL94-V2, schermo in materiale acrilico antiurto, doppio isolamento, pittogrammi per indicazione U.S., tipo e colore a scelta della D.L., completa di scheda di interfaccia per collegamento a sistema di supervisione centralizzata se indicato in tipologia. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>lampada emergenza, IP65, 24W, autodiagnosi, tipo Ova Domina Activa, o equivalente, autonomia 1h, ricarica 12h</p>	cad	1

Offerta prezzi unitari lavori a corpo		<p>Ministero dell'Economia e delle Finanze Amministrazione autonoma dei monopoli di Stato</p> <p> Ufficio Regionale del Veneto e Trentino - Alto Adige Deposito reperti di contrabbando di Adria</p>	<p>Importo a base d'asta</p> <p>(al netto degli oneri per la sicurezza)</p> <p>€ 2.928.708,00</p>	<p>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p>ing. Francesco De Donato</p>
<p>OPERE PER IL RECUPERO FUNZIONALE DEL DEPOSITO REPERTI DI CONTRABBANDO DI ADRIA</p>				
<p>Impresa concorrente:</p>				
			Data gara:	
		(in lettere)	(in cifre)	
A) IMPORTO COMPLESSIVO OFFERTA A CORPO	Euro			
B) RIBASSO PERCENTUALE (rispetto all'importo a base d'asta sopraindicato, al netto degli oneri per la sicurezza)				
C) ONERI PER LA SICUREZZA	Euro	(settantunomiladuecentonovantadue/00)	71.292,00	
D) IMPORTO GLOBALE DELL'OFFERTA COMPRENSIVO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA (A+C)				
<p>Il concorrente prende atto espressamente che, per la parte "a corpo", le indicazioni delle voci e delle quantità sulla presente lista, così come i prezzi unitari offerti sulla stessa, non hanno alcuna efficacia contrattuale e non hanno alcun effetto sull'importo complessivo dell'offerta il quale, seppure determinato mediante l'applicazione dei prezzi unitari alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso e invariabile ai sensi dell'art. 53 comma 4 del D.Lgs 12.0.42006, n. 163 e successive modifiche ed integrazioni, e dell'articolo 90, comma 5, del regolamento generale sui laori pubblici approvato con D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, senza che possa essere invocata dalle parti alcuna verifica in sede di contabilità.</p> <p>NOTE:</p> <p>1. Le quantità relative alla parte dei lavori a corpo hanno effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella presente lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali posti in visione ed in esito a tale verifica il concorrente stesso è tenuto a integrare le quantità e ad inserire le voci che ritiene mancanti, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire.</p> <p>2. In caso di Imprese riunite, l'offerta dovrà essere espressa dall'Impresa Mandataria "in nome e per conto proprio e della mandanti". Qualora il concorrente sia una Associazione Temporanea d'Impresa o Consorzio o CEIE non ancora costituita/i, l'offerta dovrà essere sottoscritta da tutti i soggetti che andranno a formare l'ATI/Consorzio/GEIE.</p> <p>3. Il modulo deve essere sottoscritto in ciascun foglio e, per quanto riguarda l'ATI, con le modalità sopra riportate, e non può presentare correzioni che non siano espressamente confermate e sottoscritte dal concorrente.</p> <p>4. La determinazione della percentuale di ribasso viene calcolata con la formula: $R = [(Pg - Po) \times 100] : Pg$ ove: R = % di ribasso Pg = importo a base di gara al netto degli oneri di sicurezza Po = prezzo globale offerto dalla Ditta al netto degli oneri di sicurezza</p>				
Firma del concorrente		firma del Presidente di gara		