

Allegato 3



SEDE REGIONALE BASILICATA  
Ufficio Tecnico -Edilizio  
Via Pretoria,277 - Potenza

**RISTRUTTURAZIONE DEL PRIMO E SECONDO PIANO DELLO STABILE DI VIALE  
MARCONI - POTENZA**

---

## **CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO**

### **SUBALLEGATO A**

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE, INFORMAZIONI TECNICHE,  
PRESTAZIONI RICHIESTE E CATEGORIE DI LAVORI DEFINITI PRINCIPALI

Responsabile del procedimento

Arch. Pasquale Ricciardi

Potenza, Settembre 2014

## **A) -DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE**

L'appalto ha per oggetto tutte quelle opere e forniture necessarie per la ristrutturazione del primo e secondo piano dello stabile di Potenza –via Marconi di proprietà dell'INPS- ex INPDAP.

Di massima quanto da eseguirsi può riassumersi come appresso, pur riservandosi l'Istituto di apportare quelle variazioni che riterrà più opportune e di impartire di volta in volta tramite la Direzione dei Lavori le disposizioni di dettaglio.

Qualora fosse necessaria , l'occupazione di suolo pubblico sarà a cura e spese della Ditta.

## **B) - INFORMAZIONI TECNICHE DELLA LOCALITA'**

località	Potenza
longitudine	N 40°38'00"
latitudine N.	E 15°48'00"
situazione ambiente esterno	complesso urbano
altezza edificio	circa 25 metri
altezza degli edifici circostanti	20- 25 metri
altitudine sul livello del mare	m 819
gradi giorno	2472
durata periodo di riscaldamento	gg 183
zona climatica	E
zona vento	3

## **C) - PRESTAZIONI RICHIESTE PER LA FORNITURA DEGLI INFISSI**

### **1) Requisiti di indeformabilità:**

#### **a) RESISTENZA AL VENTO:**

La resistenza al vento dovrà essere almeno della classe 3 (UNI EN 12210)

I serramenti e gli elementi che li compongono dovranno avere la forma e la sezioni necessarie per resistere alle sollecitazioni derivanti dalle pressioni e depressioni provocate dal vento:

In difetto di particolari disposizioni, le sollecitazioni prodotte dal vento dovranno essere comunque considerate in funzione della normativa in vigore .

Sottoposto alla sollecitazione che gli compete nell'infisso non si devono manifestare flessioni di elementi con freccia >1/200 della luce, espulsioni o spostamenti di guarnizioni di vetri,degradi o bloccaggio degli organi di manovra;

#### **b) VIBRAZIONI:**

Le vibrazioni che vengono trasmesse all'infisso (variabili e specifiche per ogni infisso) non devono produrre rumore o rotture di parti vetrate;

la freccia verticale dovrà essere contenuta in minimi tali da

fare si che nelle scanalature inferiori di vetri o pannelli l'altezza della battuta non si riduca sotto il 75% e nelle scanalature superiori il gioco periferico non scenda sotto ai 3 mm.

### **2) Movimenti relativi alle strutture adiacenti.**

Gli infissi e i loro componenti dovranno essere collegati tra loro e con strutture adiacenti in modo che i movimenti relativi tra gli uni e le altre possano avvenire senza il danneggiamento dei primi.

### **3) Urti ,pressioni e sollecitazioni derivanti dall'utenza normale ed eccezionale.**

Gli infissi devono essere in grado di resistere senza subire danni in se stessi e nei loro componenti, alle pressioni e urti provocati da persone o animali. Per infissi a tutta luce privi di traversa interna ad urto di potenza di almeno 1000 joules (un sacco di sabbia del peso di 50 kg da m 2.00 d'altezza). Gli urti contenuti entro i limiti di cui sopra non devono provocare distacco di parti d'infisso né caduta di detriti né rottura di componenti né distacco dalle strutture perimetrali.

**4) Fissaggio alle strutture adiacenti.**

Dovrà essere realizzato considerando le dimensioni dell'infisso, il sistema di apertura, le caratteristiche degli elementi di telaio e dei componenti adiacenti.

5) **La tenuta dell'acqua** dovrà essere almeno della classe 6/b (UNI EN 12208)

6) **La tenuta all'aria** deve essere almeno della classe 2 (UNI EN 12207)

7) **L'abbattimento acustico** sarà almeno della classe R3 (superiore ai 35dB) (ex UNI 8204)

8) **trasmissione termica** : I serramenti a taglio termico completi di vetrocamera dovranno avere, ai fini del contenimento dei consumi degli impianti termici un coefficiente di **trasmissione termica**  $K_r$  non maggiore di 1,60 W/mqK, e comunque dovranno rispettare i valori previsti dalla normativa in vigore dal 1/01/2010 e quelli per l'agevolazione fiscale fissati dal Decreto 26 gennaio 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico.

9) il montaggio o la sostituzioni di vetrate su ante mobili o fisse dovranno essere eseguite dall'interno dei locali, così come ogni altro accessorio.

10) **I colori degli infissi saranno uguali agli attuali per quanto concerne la parte esterna, mentre saranno di colore a scelta della D.L. nella parte interna.**

## **D. OPERE DA ESEGUIRE**

### **D 1 . Opere edili**

- Rimozione dei pavimenti e dei massetti
- rimozione di tramezzi interni (locali igienici)
- realizzazione di massetti
- posa in opera di pavimenti in pvc e in gres porcellanato per i servizi igienici.
- Realizzazione di nuove tramezzature in mattoni forati
- Realizzazione di nuovi controsoffitti
- Sostituzione della scala metallica

### **d.2 - Sostituzione serramenti**

- rimozione degli attuali infissi esterni e relativi vetri
- Posa in opera dei nuovi serramenti
- F.p.o. di una porta tagliafuoco (Rei 120)
- F.p.o. infisso per l'uscita di sicurezza

### **d.3 Opere idrauliche**

- rimozione degli apparecchi idrosanitari e relative tubazioni
- f.p.o di nuovi apparecchi idrosanitari e realizzazione dei nuovi impianti di adduzione e di scarico

### **d.4 Opere elettriche**

- Rifacimento, previa rimozione degli impianti elettrico, trasmissione dati, video sorveglianza, anti-intrusione, antincendio, citofonico, ecc.

#### **d.5 Opere impianto di riscaldamento**

- Revisione circuiti dell' impianto di riscaldamento .
- sostituzione valvole e detentori con l'apposizione di valvole termostatiche
- sostituzione dei generatori di calore
- fpo pompe di calore per gli uffici dei legali

#### **B) - CATEGORIE DI LAVORO CON RELATIVI QUANTITATIVI**

Le categorie di lavoro che devono ritenersi principali sono di massima le seguenti per le entità approssimate a fianco di ciascuno di esse indicate :

<b>CATEGORIE DI LAVORO</b>			
<b>Voce Prezzo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Unita' di misura</b>	<b>Quantità</b>
1	Demolizione di tramezzi in mattoni pieni o forati, compresi relativi intonaci di qualsiasi tipo e spessore, a qualsiasi altezza, compreso abbassamento e accatastamento, nell'ambito del cantiere o del magazzino dell'Amministrazione, dei recuperi prescritti dalla Direzione lavori, compresa la movimentazione dei carichi in verticale e orizzontale, il carico su automezzo ed esclusi i ponteggi, trasporto e conferimento a discarica o ad impianto di trattamento dei materiali di risulta: tramezzi fino a 12-15 cm. di spessore finito;	mq	113,01
2	Demolizione di scale, senza recupero di materiale con esclusione di ponteggi, trasporto e conferimento a discarica o ad impianto di trattamento dei materiali di risulta: a struttura in legno o ferro;	mq	1,69
3	Rimozione di zoccolini battiscopa: in piastrelle di gres o di maiolica, o pietra da taglio, posti in opera a mezzo di malta o colla, compreso il suo accatastamento nell'ambito del cantiere secondo gli ordini impartiti dalla D.L., escluso il trasporto e conferimento a rifiuto del materiale di risulta	ml	364,17
4	Demolizione anche parziale di sottofondi, caldane, massetti per pendenze, manti impermeabili di qualsiasi tipo, ed a qualsiasi altezza, con gli oneri di cui alle premesse, con l'avvertenza che le strutture sottostanti non devono essere interessate, nè danneggiate, compreso caricamento su idoneo automezzo ed esclusi i ponteggi, il trasporto del materiale di risulta alle discariche ed i relativi oneri di conferimento: di pavimento in piastrelle di cemento, piestrini, marmette, gres, mosaico di gress	mq	17,52
5	Demolizione anche parziale di sottofondi, caldane, massetti per pendenze, manti impermeabili di qualsiasi tipo, ed a qualsiasi altezza, con gli oneri di cui alle premesse, con l'avvertenza che le strutture sottostanti non devono essere interessate, nè danneggiate, compreso caricamento su idoneo automezzo ed esclusi i ponteggi, il trasporto del materiale di risulta alle discariche ed i relativi oneri di conferimento: di rivestimento interno ed esterno in piastrelle di terracotta o ceramica, gress, di marmo, listelli klinker, compresa malta del letto di posa, senza recupero dei materiali;	mq	86,35
6	Rimozione di serramenti in legno, in qualsiasi numero, compresi vetri ed accessori connessi al loro funzionamento, da depositare nel luogo indicato dalla Direzione Lavori entro l'ambito del cantiere, con gli oneri come alle premesse. Nel caso si debbano rimuovere oltre al serramento, anche il cassonetto e le cornici in legno, le superfici di questi ultimi vanno sommate a quelle del serramento. La rimozione deve essere effettuata senza danneggiare le parti recuperabili e reintegrabili. Sono esclusi i ponteggi e gli oneri per il trasporto e per in conferimento ad impianto di trattamento rifiuti o discarica: idem con superficie da 0.75 a 2 mq.;	mq	67,24

7	Rimozione di serramenti in legno, in qualsiasi numero, compresi vetri ed accessori connessi al loro funzionamento, da depositare nel luogo indicato dalla Direzione Lavori entro l'ambito del cantiere, con gli oneri come alle premesse. Nel caso si debbano rimuovere oltre al serramento, anche il cassonetto e le cornici in legno, le superfici di questi ultimi vanno sommate a quelle del serramento. La rimozione deve essere effettuata senza danneggiare le parti recuperabili e reintegrabili. Sono esclusi i ponteggi e gli oneri per il trasporto e per in conferimento ad impianto di trattamento rifiuti o discarica: di porta interna in legno, compresa stipite, controstipite e coprifili;	mq	61,56
8	Rimozione di serramenti in legno, in qualsiasi numero, compresi vetri ed accessori connessi al loro funzionamento, da depositare nel luogo indicato dalla Direzione Lavori entro l'ambito del cantiere, con gli oneri come alle premesse. Nel caso si debbano rimuovere oltre al serramento, anche il cassonetto e le cornici in legno, le superfici di questi ultimi vanno sommate a quelle del serramento. La rimozione deve essere effettuata senza danneggiare le parti recuperabili e reintegrabili. Sono esclusi i ponteggi e gli oneri per il trasporto e per in conferimento ad impianto di trattamento rifiuti o discarica: di tapparelle avvolgibili in legno o in plastica;	mq	51,31
9	Rimozione di pareti in legno o in cartongesso, compreso ogni onere e magistero nonché il calo ed il trasporto nei luoghi indicati nell'ambito del cantiere dei materiali recuperabili. Sono esclusi i ponteggi e gli oneri per il trasporto e per in conferimento ad impianto di trattamento rifiuti o discarica: compresa la rimozione della struttura di supporto;	mq	7,28
10	Rimozione di apparecchi idrico - sanitari, di riscaldamento o simili, in qualsiasi numero, con gli oneri come alle premesse, più la rimozione delle rubinetterie, tubi di raccordo esterni, eventuali pilette a pavimento, raccordi di piombo e zanche. Sono esclusi i ponteggi e gli oneri per il trasporto e per in conferimento ad impianto di trattamento rifiuti o discarica: di vaso igienico, compreso cassetta, tubo di scarico e sifone;	cad	5,00
11	Rimozione di apparecchi idrico - sanitari, di riscaldamento o simili, in qualsiasi di lavabo, lavandino e lavello, compreso sifone esterno;	cad	5,00
12	Rimozione di apparecchi idrico - sanitari, di riscaldamento o simili, in qualsiasi di bidet, compresi tubetti di raccordo al muro;	cad	5,00
13	Rimozione di apparecchi idrico - sanitari, di riscaldamento o simili, in qualsiasi di radiatore per riscaldamento fino a 6 elementi;	cad	26,00
14	Rimozione di apparecchi idrico - sanitari, di riscaldamento o simili, in qualsiasi idem c.s. per ogni elemento in più;	cad	140,00
15	Tramezzatura di mattoni posti in foglio con malta cementizia, retta o curva ed a qualsiasi altezza o profondità, compreso eventuali architravi in c.a. o piattabande, il taglio e la suggellatura degli incastri a muro e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: con mattoni forati dello spessore cm 8;	mq	108,35
16	Rasatura di sottofondi cementizi per pavimentazioni interne ed esterne con prodotto a rapido indurimento di classe P2 (classificazione UPEC), premiscelato in polvere, da impastare con solo acqua per spessori fino a 10 mm per mano con resistenza a media a compressione pari a 18 N/mm <sup>2</sup> , compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	mq/mm	796,08
17	Controsoffitto piano sospeso a struttura semplice realizzato con lastre di gessorivestito marcate CE in conformità alla norma UNI EN 520:2005, fissate con viti autopercoranti di idonee dimensioni, su predisposta struttura di sostegno, primaria e secondaria, costituita da profili a C doppi, opportunamente raccordati tra loro, Interasse struttura primaria mm 1200. Interasse struttura secondaria mm 400-600 in funzione del senso di posa delle lastre, parallelo o perpendicolare: lastre spessore mm 12,5	mq	48,25
18	Controsoffitto piano ispezionabile per interni, da realizzare con pannelli in alluminio preverniciato non forati, posati su struttura costituita da profili portanti a T e profili trasversali di raccordo in acciaio zincato, preverniciato, fissata al solaio tramite pendini in acciaio su apposite sospensioni. Nel prezzo sono compresi i profili, e gli accessori resta escluso il profilo perimetrale da computarsi a parte in base alla finitura scelta; dimensioni cm 60x60: struttura nascosta	mq	51,84

19	Controsoffitto piano ispezionabile per interni, da realizzare con pannelli in alluminio preverniciato non forati , posati su struttura costituita da profili portanti a T e profili trasversali di raccordo in acciaio zincato, preverniciato, fissata al solaio tramite pendini in acciaio su apposite sospensioni. Nel prezzo sono compresi i profili, e gli accessori resta escluso il profilo perimetrale da computarsi a parte in base alla finitura scelta ; dimensioni cm 60x60 : sovrapprezzo per foratura diagonale da 1 mm dei pannelli	mq	51,84
20	Profilo perimetrale a L in alluminio preverniciato per pannelli e doghe metalliche con bordi interni, fornito e posto in opera: a L: finitura bianca.	ml	124,80
21	Sovrapprezzi a tutte le voci di questo capitolo, per esecuzioni speciali: velette verticali o oblique; minimo conta bilizzato cm.40 per ogni cambio di direzione. ( Percentuale 40,00 % )	mq	49,92
22	Protezione antincendio di solaio in laterocemento, REI 120 costituita da una lastra in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe A1, spessore mm 12, applicata, su strisce distanziali, dello stesso materiale e spessore all'intradosso del solaio, mediante tasselli ad espansione, ed ogni altro onere e magistero:	mq	66,04
23	Protezione antincendio di pareti in muratura, REI 120/180 costituita da lastre in calcio silicato idrato rinforzato con fibre di cellulosa ed additivi inorganici esenti da amianto ed altre fibre inorganiche, omologate in classe A1, spessore mm 9, fissate alla muratura da proteggere mediante tasselli ad espansione: con una lastra spessore 9 mm per resistenza al fuoco REI 120 ed ogni altro onere e magistero	mq	166,21
24	Fornitura e posa in opera, mediante incollaggio con malta adesiva, di controparete per isolamento termico, costituita da una lastra di cartongesso spessore mm 10 accoppiata ad uno strato isolante costituito da pannello in polistirene estruso, marcata Ce in conformità alla norma UNI EN 13950: Spessore del pannello isolante cm 2.	mq	27,60
25	Intonaco civile su pareti interne, piane verticali, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato tirato a frattazzo lungo, steso a mano con predisposte poste e guide, rifinito con successivo strato di tonachino con malta di finitura, tirata a frattazzino, per uno spessore finale di 3 cm: con rustico di malta di cemento a q.li 3,00 e finitura con colla o tonachino di malta di cemento 325 e sabbia fina lavata e vagliata a q.li 4,00 di cemento setacciata	mq	223,17
26	paraspigoli in lamiera zincata, in barre da 2 mt ,ala 35 mm, posti in opera compresi tagli, rifiniture, ecc. retino zincato	ml	11,20
27	Pavimento in piastrelle di ceramica, monocottura, di prima qualità, rispondente alle norme UNI EN, di qualsiasi colore e dimensione, finitura superficiale a scelta della D.L., fornito e posto in opera su massetto di sottofondo perfettamente assestato e in piano, da computarsi a parte, con collanti delle migliori qualità, compreso il tiro in alto e calo dei materiali, i tagli, gli sfridi, la sigillatura dei giunti con fuganti preconfezionati, la pulitura finale, e ogni altro onere e magistero per per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: dimensioni 30x30 cm	mq	17,53
28	Pavimentazione in PVC omogeneo, con superficie liscia e finitura poliuretana, calandrato e pressato, composto da speciali resine viniliche, plastificanti, stabilizzanti alla luce e al calore, cariche rinforzanti e pigmenti. Flessibile, in un unico strato omogeneo con colorazione marmorizzata passante a tutto spessore, conforme alla norma EN 649. Fornita in rotoli da 193 cm o piastre da 61x61cmper uno spessore totale di 2 mm, incollato per mezzo di idonei collanti su massetto perfettamente liscio e complanare, ben stagionato e asciutto, da compensare a parte, compreso il tiro in alto e calo dei materiali, tagli sfridi, pulizia di fondo, sigillatura a caldo con idoneo cordolo di stesso colore o in contrasto, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: piastra spessore 2 mm	mq	398,04
29	Rivestimento interno con piastrelle di ceramica, monocottura, di prima qualità, di qualsiasi forma e dimensione, posto in opera su intonaco rustico, da pagarsi a parte, con idoneo collante, compreso il tiro in alto e il calo dei materiali, i tagli, gli sfridi, la sigillatura dei giunti con idonei fuganti preconfezionati, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: dimensioni 20x20 - 20x33 cm	mq	86,35

30	Zoccolino battiscopa in legno massello 75x10 mm con superficie a vista lamata e lucidata, posto in opera con idoneo collante, compreso il tiro in alto e calo dei materiali, gli sfridi, i tagli a misura, la pulitura finale e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: ciliegio	ml	417,84
31	Porta interna in legno di abete ad uno o due battenti, con o senza sopraluce a vetri fisso composta da: telaio di sezione 9x4,5 cm liscio o con modanatura perimetrale ricacciata; battenti formati da listoni di sezione 8x4,5 cm scorniciati su ambo le facce, armati a telaio a due riquadri con pannelli 2,5 mm e mostra scorniciata; fascia inferiore di altezza fino a 20 cm, in opera compresa ferramenta in particolare, staffe e meccioni a rondella, saliscendi incastrati nei canti, maniglie e bandelle di ottone, ganci e ritieni, serratura. Le serrature dovranno essere diverse ma tutte apribili con unico passepartout. - porta interna in legno di abete due battenti	mq	32,76
32	Fornitura e posa in opera di serramenti per finestre e porta finestre di qualsiasi tipo, con elementi fissi e/o apribili, in lamellare di abete o mogano meranti di opportuna sezione per assicurare la funzionalità e la sicurezza, completi di vetro camera. Realizzati con triplice battentatura e doppia guarnizione a giunto aperto su telaio, ferramenta comprendente la maniglia in alluminio colore bronzo o argento, cerniere, chiusura a cariglione o cremonese a tre punti di chiusura per le finestre e porte finestre, incassata nel profilo dell'anta a punti multipli di bloccaggio, verniciatura di tipo idrosolubile costituita da un primo strato di impregnante e da un secondo di intermedio, conferiti in modalità flow-coating, e da un terzo strato di finitura avente spessore di applicazione non inferiore a 250 micron. E' inoltre compreso il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua. Sezioni elementi anta 59x80 mm. Il vetro-camera, dello spessore di almeno mm.10/11 esterno e 6/7 interno con intercapedine (di almeno 15 mm) riempita di gas idoneo per il raggiungimento (per tutto l'infisso) dei requisiti previsti dalla normativa DPR 2/4/2009 n.59 del 1/1/2010, saranno costituiti dai due stratificati distanziati da una opportuna canalina, perimetrale sigillati e riempiti con sali disidratanti, saranno trasparenti sia nella parte esterna che nella parte interna, ad eccezione di quelli posti in opera nei servizi igienici in cui una delle due lastre dovrà essere opacizzata. I vetri stratificati del tipo basso emissivi Visarm od equivalente costituiti da n°2 vetri saldati insieme con l'interposizione di pellicola di Polivinilbuttirale (PVB) trasparente di almeno 0.38 mm od altro materiale trasparente necessario per ottenere i livelli prestazionali richiesti del sistema infisso così come indicato nell'suballegato "A". La relazione tra la sicurezza e le prestazioni del vetro farà riferimento alla norma UNI 7697/2007. La Ditta dovrà fornire a sue spese le certificazioni attestanti le caratteristiche dei materiali utilizzati nonché la garanzia decennale per i vetro-camera e per i singoli vetri installati. Gli infissi dovranno obbligatoriamente essere dotati di certificazione CE e dovranno avere, ai fini del contenimento dei consumi energetici, un coefficiente di trasmittanza termica Kr non maggiore 1,60 W/mqK e comunque dovranno rispettare i valori previsti dalla normativa in vigore dal 1/01/2010 e quelli per l'agevolazione fiscale fissati dal Decreto 26 gennaio 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico. Forniti e posti in opera su controtelaio in legno o metallo (compreso), compreso il tiro in alto e calo dei materiali, la ferramenta necessaria, le opere murarie. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misurazione ai fini contabili viene effettuata dall'esterno sul vano architettonico in aderenza all'infisso montato.	mq	6,64

	<p><b>PRESTAZIONI DI TENUTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permeabilità all'aria in conformità alla norma UNI EN 12207 classe 4;</li> <li>- Tenuta all'acqua in conformità alla norma UNI EN 12208 classe 9A;</li> <li>- Resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe C5;</li> <li>- Abbattimento acustico classe R3(superiore ai 35dB).</li> <li>- Proprietà meccanica in conformità alla norma UNI EN 1192 classe 3-4;</li> <li>- Resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe 5;</li> </ul> <p>Le caratteristiche prestazionali dovranno essere dimostrabili con opportuna certificazione e marchiatura dell'infisso e con riproduzioni in fotocopia dei risultati di collaudo effettuato presso un laboratorio abilitato.</p> <p><b>ACCESSORI E GUARNIZIONI:</b></p> <p>Gli accessori e le guarnizioni saranno quelle originali studiate dal produttore del sistema.</p> <p>a)Per finestre o porte finestre ad una anta</p>		
33	<p>Fornitura e posa in opera di serramenti per finestre e porta finestre di qualsiasi tipo, con elementi fissi e/o apribili, in lamellare di abete o mogano meranti di opportuna sezione per assicurare la funzionalità e la sicurezza, completi di vetro camera. Realizzati con triplice battentatura e doppia guarnizione a giunto aperto su telaio, ferramenta comprendente la maniglia in alluminio colore bronzo o argento, cerniere, chiusura a cariglione o cremonese a tre punti di chiusura per le finestre e porte finestre, incassata nel profilo dell'anta a punti multipli di bloccaggio, verniciatura di tipo idrosolubile costituita da un primo strato di impregnante e da un secondo di intermedio, conferiti in modalità flow-coating, e da un terzo strato di finitura avente spessore di applicazione non inferiore a 250 micron. E' inoltre compreso il traverso superiore con sede di appoggio per il cassonetto, il traverso inferiore asolato (escluso per le porte-finestra) per lo scarico dell'acqua. Sezioni elementi anta 59x80 mm. Il vetro-camera, dello spessore di almeno mm.10/11 esterno e 6/7 interno con intercapedine (di almeno 15 mm) riempita di gas idoneo per il raggiungimento (per tutto l'infisso) dei requisiti previsti dalla normativa DPR 2/4/2009 n.59 dal 1/1/2010, saranno costituiti dai due stratificati distanziati da una opportuna canalina, perimetrale sigillati e riempiti con sali disidratanti, saranno trasparenti sia nella parte esterna che nella parte interna, ad eccezione di quelli posti in opera nei servizi igienici in cui una delle due lastre dovrà essere opacizzata. I vetri statificati del tipo basso emissivi Visarm od equivalente costituiti da n°2 vetri saldati insieme con l'interposizione di pellicola di Polivinilbuttirale (PVB) trasparente di almeno 0.38 mm od altro materiale trasparente necessario per ottenere i livelli prestazionali richiesti del sistema infisso così come indicato nell'suballegato "A". La relazione tra la sicurezza e le prestazioni del vetro farà riferimento alla norma UNI 7697/2007. La Ditta dovrà fornire a sue spese le certificazioni attestanti le caratteristiche dei materiali utilizzati nonché la garanzia decennale per i vetro-camera e per i singoli vetri installati. Gli infissi dovranno obbligatoriamente essere dotati di certificazione CE e dovranno avere, ai fini del contenimento dei consumi energetici, un coefficiente di trasmittanza termica Kr non maggiore 1,60 W/mqK e comunque dovranno rispettare i valori previsti dalla normativa in vigore dal 1/01/2010 e quelli per l'agevolazione fiscale fissati dal Decreto 26 gennaio 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico. Forniti e posti in opera su controtelaio in legno o metallo (compreso), compreso il tiro in alto e calo dei materiali, la ferramenta necessaria, le opere murarie. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. La misurazione ai fini contabili viene effettuata dall'esterno sul vano architettonico in aderenza all'infisso montato.</p>	mq	46,23



	<p><b>PRESTAZIONI DI TENUTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permeabilità all'aria in conformità alla norma UNI EN 12207 classe 4;</li> <li>- Tenuta all'acqua in conformità alla norma UNI EN 12208 classe 9A;</li> <li>- Resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe C5;</li> <li>- Abbattimento acustico classe R/3(superiore ai 35dB).</li> <li>- Proprietà meccanica in conformità alla norma UNI EN 1192 classe 3-4;</li> <li>- Resistenza al vento in conformità alla norma UNI EN 12210 classe 5;</li> </ul> <p>Le caratteristiche prestazionali dovranno essere dimostrabili con opportuna certificazione e marchiatura dell'infisso e con riproduzioni in fotocopia dei risultati di collaudo effettuato presso un laboratorio abilitato.</p> <p><b>ACCESSORI E GUARNIZIONI:</b></p> <p>Gli accessori e le guarnizioni saranno quelle originali studiate dal produttore del sistema.</p> <p>a)Per finestre o porte finestre ad due ante</p>		
34	<p>Fornitura e posa in opera sull'infisso in legno di tende in lamelle di alluminio orientabili e sollevabili, preverniciate, larghe 15 mm, di qualsiasi colore a scelta della D.L., compresi i dispositivi di orientamento e fissaggio sull'infisso. Il tutto compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La fornitura di cui alla presente descrizione dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lamella in lega di alluminio preverniciata (colore da definirsi in sede di affidamento ordinativo) a fuoco sui due lati, bordi inclusi;</li> <li>- Dimensione della lamella: spessore minimo 0.30 mm, larghezza minima 15 mm;</li> <li>- Nastri di sospensione in terilene antimuffa, inalterabile, meccanismi in resina acetalinica autolubrificante;</li> <li>- Cassonetto in lamiera di acciaio preverniciato (medesimo colore delle lamelle) a fuoco contenente meccanismi di manovra in plastica antifrizione;</li> <li>- Fondale di tensionamento in acciaio prelaccato;</li> <li>- Comando raggruppato composto da astina in metacrilato per l'orientamento, cordino per l'impacchettamento, e cordino rigido o semirigido con funzione di guida contro lo sbandamento laterale. I comandi di manovra dovranno essere singoli per ogni tenda e posti, alternativamente, sui due lati della tenda;</li> <li>- Fissaggio della tenda al punto di attacco a mezzo di squadre universali con rimozione semplice e veloce per la manutenzione.</li> </ul> <p>Fornitura e posa in opera sull'infisso in legno di tende in lamelle di alluminio orientabili e sollevabili, preverniciate, larghe 15 mm, di qualsiasi colore a scelta della D.L., compresi i dispositivi di orientamento e fissaggio sull'infisso. Il tutto compreso ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. La fornitura di cui alla presente descrizione dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lamella in lega di alluminio preverniciata (colore da definirsi in sede di affidamento ordinativo) a fuoco sui due lati, bordi inclusi;</li> <li>- Dimensione della lamella: spessore minimo 0.30 mm, larghezza minima 15 mm;</li> <li>- Nastri di sospensione in terilene antimuffa, inalterabile, meccanismi in resina acetalinica autolubrificante;</li> </ul>	mq	52,87
	<p>Cassonetto in lamiera di acciaio preverniciato (medesimo colore delle lamelle) a fuoco contenente meccanismi di manovra in plastica antifrizione;</p> <p>Fondale di tensionamento in acciaio prelaccato;</p> <p>Comando raggruppato composto da astina in metacrilato per l'orientamento, cordino per l'impacchettamento, e cordino rigido o semirigido con funzione di guida contro lo sbandamento laterale. I comandi di manovra dovranno essere singoli per ogni tenda e posti, alternativamente, sui due lati della tenda;</p> <p>Fissaggio della tenda al punto di attacco a mezzo di squadre universali con rimozione semplice e veloce per la manutenzione.</p>		
35	<p>Maggiorazione alle finestre e porte-finestre in lamellare per laccatura pigmentata</p>	mq	52,87

36	Avvolgibile con telo composto da stecche agganciate in metallo coibentato con schiuma poliuretanicata e superficie preverniciata, compresi supporti con cuscinetti a sfera, rullo, staffe, puleggia, cinghia, attacchi al rullo, guide fisse in ferro zincato ad U, quadrette di arresto, avvolgitore della cinghia incassato nella muratura ed ogni altro accessorio, in opera comprese le opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. In alluminio. altezza stecca 45 mm, spessore 9 mm, peso circa 3,5 kg	mq	52,87
37	Controtelaio in legno abete grezzo dello spessore di cm 2; in opera compreso ferramenta. larghezza oltre cm 8 fino a 10	ml	117,20
38	Cassonetto coprirullo in legno per avvolgibili, con frontale fisso e cielino mobile in compensato di pioppo rinforzato con apposito telaio in legno, dato in opera verniciato, munito di cerniere, nottolini a molle, guide, ecc. e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte; misurato fronte e celino. In legno di abete	mq	17,48
39	Pompa chiudiporta con incasso a pavimento per rendere possibile la rotazione del battente a 180°, completa di piastra di copertura in lega di alluminio, in opera compreso, ferramenta e opere murarie. Pompa chiudiporta aerea completa di guide, piastre, in opera compreso ferramenta	cad	4,00
40	Porta tagliafuoco a due battenti omologata a norme UNI EN 1634, di colore a scelta della D.L. realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizioni posta su i tre lati autoespandente per fumi caldi, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso le opere murarie escluso il maniglione antipanico. REI 120, per le seguenti dimensioni di foro muro: 1.265 x 2.150 mm	cad	4,00
41	Sovrapprezzo per finestratura rettangolare omologata e certificata su porte 400 x 600 mm REI 120	cad	4,00
42	Maniglione antipanico a barra orizzontale basculante in acciaio cromato o push, posto in opera su infissi o porte tagliafuoco ad uno o due battenti. Maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura	cad	4,00
43	Stuccatura saltuaria e parziale di superfici interne lisce a gesso, onde eliminare eventuali piccole scalfiture, con stucco sintetico, compresa la carteggiatura delle parti stuccate al fine di successiva applicazione di opera da decoratore:	mq	1.411,68
44	Pittura di fondo uniformante applicata a pennello o rullo, su superfici già preparate, fino a completa impregnazione del supporto, nel prezzo sono compresi scale, cavalletti, ponteggi provvisori fino a metri 4 di altezza e pulitura ad opera ultimata: fondo a base di resine acriliche in fase acquosa	mq	1.411,68
45	Tinteggiatura con idropittura traspirante idrorepellente, su intonaco civile, o rasatura a gesso di pareti o soffitti interni, data a pennello o rullo in tre mani. Nel prezzo è compresa la preparazione del supporto e la imprimitura ad uno strato di isolante dato a pennello, è esclusa l'applicazione della pittura di fondo da computarsi a parte. bianca	mq	1.411,68
46	Preparazione e pulitura delle superfici metalliche da verniciare mediante: accurata pulitura realizzata con attrezzi manuali e meccanici con impiego di smerigliatrici, spazzole rotanti e molatrici, di superfici in avanzato grado di arrugginimento con depositi di corrosione e parti di pittura disancorate	mq	26,20
47	Pittura antiruggine per esterno ed interno su opere metalliche previa preparazione del supporto da contabilizzare a parte secondo il corrispondente articolo, sommaria stuccatura di regolarizzazione, applicazione a pennello di uno o più strati di pittura antiruggine comprese opere provvisoriale e pulitura ad opera ultimata: ad uno strato con antiruggine gliceroftalica	mq	26,20
48	Trasporto a discarica, o a impianto di trattamento con qualunque mezzo del materiale di risulta di qualsiasi natura o specie, anche se bagnato, a qualsiasi distanza, compreso il carico, lo scarico, ed il ritorno a vuoto escluso oneri per conferimento a discarica autorizzata: con autocarro per ogni Km.;	mc/km	657,10

49	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Legno CER 17.02.01.	ql	21,08
50	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Imballaggi in vetro CER 15.01.07, Vetro CER 17.02.02.	ql	30,26
51	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Imballaggi metallici CER 15.01.04, ferro e acciaio CER 17.04.05, Alluminio CER 17.04.02, Piombo CER 17.04.03, Zinco CER 17.04.04, Stagno CER 17.04.06.	ql	357,20
52	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Materiali misti di costruzione e demolizione CER 17.09.04.	ql	185,39
53	Fornitura e Posa in Opera di Vaso igienico sospeso con scarico a parete sifone incorporato a cacciata in vetrochina completi di cassetta di scarico incasso litri 8 con due risciaqui con comando doppio a parete e relativi accessori, parti in vista cromate, di colore bianco, serie commerciale, corredato di sedile in legno rivestito con paracolpi, bulloni, coperchio e portarotoli. Sono compresi gli accessori quali rubinetto di allaccio, fissaggio a parete. Per ottenere una distanza di cm 80 tra il bordo anteriore del vaso e la parete posteriore è prevista compresa nel presente prezzo la realizzazione di una muratura sporgente di cm. 40Lx50Hx10S al finito, rivestita con piastrelle. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	4,00
54	Fornitura e Posa in Opera di Lavabo in vetrochina di colore bianco 65x52 cm. Sono compresi gli accessori quali rubinetto di allaccio , fissaggio a parete ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Escluso opere murarie. con colonna serie commerciale.	cad	4,00
55	Fornitura e Posa in Opera di Impugnatura di sostegno reversibile (destra o sinistra) DN 32 per arredo bagno disabili mm. 740; realizzato in alluminio con rivestimento in nylon, ergonomico, antiscivolo e privo di angoli. Sono compresi, fissaggio a parete e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Escluso opere murarie. Impugnatura di sostegno reversibile (destra o sinistra) DN 32 per arredo bagno disabili mm. 740	cad	2,00
56	Fornitura e Posa in Opera di Schematura di adduzione per singolo sanitario. Tubazione in polipropilene per acqua calda e fredda compreso rivestimento mm. 9DN 20 x 3,4 raccordi a saldare elettricamente, con marchio di conformità IIP e sigla della materia prima impressa sulle tubazioni, secondo norme (sanitarie)del Ministero della Sanita'. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera, compresi i pezzi speciali, il materiale di consumo, la saldatura con manicotti e raccordi, il montaggio dei sanitari valutato a parte, con esclusione delle valvole di intercettazione, delle tracce e la richiusura , pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. TAZZA CON CASSETTA	cad	4,00
57	Fornitura e Posa in Opera di Schematura di scarico per singolo sanitario con Tubazione in polipropilene DN.40 mm e DN50 PN 4, per condotte di scarico all'interno dei fabbricati, conforme alle norme UNI con innesto a bicchiere e o-ring. Il costo del tubo comprende la fornitura e la posa in opera, compresi i pezzi speciali , il materiale di consumo, la saldatura con manicotti e raccordi, il montaggio dei sanitari valutato a parte, con esclusione delle	cad	4,00

	colonne verticali, delle tracce e la richiusura, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. TAZZA		
58	Quadro elettrico esecuzione IP 30 posa a parete. Fornitura e posa in opera di armadio per quadro elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in carpenteria metallica 12/10 verniciata a fuoco, costituita da elementi componibili perforati o chiusi, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in vetro o lamiera dotato di serratura con chiave, pannelli, zoccolo, morsettiere, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 600 x 800 mm (96 mod. DIN)	cad	2,00
59	Centralino elettrico esecuzione IP 40 a incasso Fornitura e posa in opera di centralino elettrico generale o di piano per comando, distribuzione e sezionamento dei circuiti degli impianti, in PVC, costituita da elementi componibili, barre di sostegno per le apparecchiature, sportello in PVC, targhette indicatrici delle utenze servite, guarnizioni di tenuta ed accessori vari, compreso l'onere del cablaggio dei cavi in entrata e in uscita sulle apparecchiature, queste ultime da pagare a parte; per misure assimilabili a: 320 x 250 mm (12 mod. DIN)	cad	16,00
60	Interruttore magnetotermico, P.I. 4.5 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 4.5 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti. . Unipolare fino a 8 A	cad	4,00
61	Interruttore magnetotermico, P.I. 4.5 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 4.5 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti. Unipolare fino da 10 a 32 A.	cad	2,00
62	Interruttore magnetotermico, P.I. 4.5 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 4.5 kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti. . Bipolare da 10 a 32 A	cad	17,00
63	Interruttore magnetotermico, P.I. 10 kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 10kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti: . Tetrapolare da 38 a 80 A.	cad	1,00
64	Interruttore magnetotermico, P.I. 16kA Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico, potere di interruzione 16kA, con sganciatore magnetotermico, di tipo modulare, posti in opera e cablati in quadri predisposti: tetrapolare da 16 a 100 A.	cad	1,00
65	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 4,5 kA, A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC	cad	64,00
66	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: Bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo AC.	cad	19,00
67	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, tipo A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: bipolare da 0 a 40 A con Id=0,03 tipo A.	cad	1,00
68	Fornitura e posa in opera di interruttori magnetotermici differenziali 6kA, A-AC posti in opera e cablati in quadri predisposti: Bipolare da 0 a 16 A con Id=0,3 tipo A	cad	8,00
69	Fornitura e posa in opera di Interruttori non automatici, posti in opera e cablati in quadri predisposti: Inter. non automatico quadripolare da 63°	cad	1,00
70	Fornitura e posa in opera di sovratensioni modulari (SPD) studiato per uso domestico classe II, costituito da una base DIN e una cartuccia sostituibile, posti in opera e cablati in quadri predisposti : limitatori di sovratensione modulari (SPD) 70 kA 4P 400 V	cad	2,00

71	Fornitura e posa in opera di spie luminose per presenza rete poste su guide DIN posti in opera e cablati in quadri predisposti : spie luminose per guida DIN 1 modulo DIN	cad	6,00
72	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare NO7VK, flessibile, isolato in PVC non propagante l'incendio, marchiato I.M.Q., in conformità alle Norme UNEL 35752 e CEI 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero: sezione 1,5 mmq.;	ml	850,00
73	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare NO7VK, flessibile, isolato in PVC non propagante l'incendio, marchiato I.M.Q., in conformità alle Norme UNEL 35752 e CEI 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero: sezione 2,5 mmq.;	ml	380,00
74	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare NO7VK, flessibile, isolato in PVC non propagante l'incendio, marchiato I.M.Q., in conformità alle Norme UNEL 35752 e CEI 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero: sezione 4 mmq.;	ml	850,00
75	Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare NO7VK, flessibile, isolato in PVC non propagante l'incendio, marchiato I.M.Q., in conformità alle Norme UNEL 35752 e CEI 20-22, dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero: sezione 6 mmq.;	ml	1.180,00
76	Fornitura e posa in opera di cavo tetrapolare FG7R- FG70R 0.6/1 kV Ix(4x1,5 mmq.), conduttori flessibili, isolati con gomma EPR sottoguaina di PVC non propagante l'incendio, in conformità alle Norme CEI 20-22, marchiato I.M.Q., dato in opera entro canalette o infilato in tubazioni già predisposte, compreso l'onere dei collegamenti a morsettiere e/o apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero: sezione 10 mmq.;	ml	420,00
77	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7OM1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie: sezione mmq. 5x10;	ml	100,00
78	Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie: Tipo FTP cat.6;	ml	550,00
79	Tubi Flessibili serie pesante Tubazione in polivinilcloruro (PVC) di tipo pesante per canalizzazione impianti elettrici, fornita e posta in opera sotto traccia: diam. esterno mm 20	ml	220,00
80	Tubi Flessibili serie pesante Tubazione in polivinilcloruro (PVC) di tipo pesante per canalizzazione impianti elettrici, fornita e posta in opera sotto traccia: diam. esterno mm 25	ml	380,00
81	Tubi Rigidi serie media Tubo rigido in PVC autoestinguento serie media da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto, fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio: . diam. esterno mm 20	ml	190,00
82	Tubi Rigidi serie media Tubo rigido in PVC autoestinguento serie media da fissare a parete o sotto pavimento o in cunicolo predisposto, fornito e posto in opera compreso i pezzi speciali e gli accessori minuti di montaggio: . diam. esterno mm 25	ml	180,00

83	Scatola di derivazione IP 5 in Halogen Free. Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione IP 56 in Halogen Free, con pareti lisce e passacavi, completa di raccordi per garantire il grado di protezione, posta in opera a perfetta regola d'arte, completa mm 120x80x50	cad	38,00
84	Punto luce interrotto a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, interruttore del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso cablaggio delle apparecchiatura, ed ogni altro onere e magistero	cad	82,00
85	Punto luce deviato a soffitto costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 20 mm, da tre conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq. In opera completo di scatole e supporti in materiale isolante, n°2 deviatori del tipo, placche di rivestimento PVC compreso cablaggio delle apparecchiatura, ed ogni altro onere e magistero	cad	12,00
86	Punto luce interrotto a soffitto in esecuzione protetta IP44 realizzato, a partire dalla cassetta di ambiente, con tubazione in PVC rigido autoestingente sottotraccia del diametro di 16 mm, due conduttori tipo N07V-K di sezione 1,5 mm <sup>2</sup> piu' un conduttore tipo N07V-K di sezione 2.5 mm <sup>2</sup> per il collegamento di terra. In opera completo di scatola portapparecchi da incasso in resina antiurto completa di sportellino di chiusura, interruttore unipolare di tipo modulare, i tasti copriforo, gli accessori minuti di montaggio, in opera compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiature e quant'altro necessario in materiali ed opere per dare il punto luce completo e funzionante	cad	19,00
87	Punto presa di corrente 2P+T 10A costituito da tubazione in PVC rigido tipo RK9 sottotraccia del diametro di 16 mm, da due conduttori tipo N07V-K della sezione di 1,5 mmq e da un conduttore del tipo N07V-K per il collegamento di terra della sezione di 2,5 mmq.. In opera completo di scatola e supporto in materiale isolante, presa di corrente ad alveoli schermati del tipo modulare, placca di rivestimento in PVC compreso il fissaggio del tubo e della scatola portafrutto, il cablaggio delle apparecchiatura ed ogni altro onere e magistero	cad	24,00
88	Plafoniera con corpo in policarbonato autoestingente o in poliestere rinforzato e scherrno in policarbonato autoestingente e grado di protezione min. IP55, fissata ad altezza max di m 3.50, fornita e posta in opera. Sono Compresi: i tubi fluorescenti; gli starter; i reattori; il fusibile; i condensatori di rifasamento; la coppa prismatizzata; gli accessori di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Esecuzione 1x36W	cad	21,00
89	Plafoniera con corpo in acciaio, con schermo in plexiglass del tipo antipolvere o in metacrilato lenticolare, con corpo in acciaio verniciato per elettroforesi, grado di protezione 1P40, fornita e posta in operi ad una altezza max di m 3.50. Sono compresi:1 reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; le staffe di fissaggio; i tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Potenza 2x36W	cad	38,00
90	Plafoniera con corpo in acciaio e con schermo in alluminio anodizzato e satinato, o in acciaio verniciato, fornita e posta in opera ad altezza max di m 3.50. Sono compresi: gli accessori, i reattori; i condensatori di rifasamento; gli starter; i fissaggi e tubi fluorescenti; la posa in vista o ad incasso su controsoffitto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. 4x18W	cad	38,00
91	Gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora, fornito e posto in opera Sono compresi: tutti gli accessori necessari; la batteria al nickel cadmio per alimentare lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Potenza da 4 a 18 Watt (1 h aut.)	cad	7,00

92	Gruppo autonomo di emergenza da inserire su plafoniera con lampade fluorescenti atto a garantire la permanenza dell'accensione della lampada per una durata superiore ad un'ora, fornito e posto in opera Sono compresi: tutti gli accessori necessari; la batteria al nickel cadmio per alimentare lampade. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Potenza 13-36-58 Watt (1 h 30'aut.)	cad	13,00
93	Plafoniera di emergenza a bandiera realizzata in materiale plastico autoestinguente, autonomia minima h 1, fornita e posta in opera. Sono compresi: i tubi; gli starter; i reattori; la batteria Ni - Cd; l'inverter; il pittogramma normalizzato, con possibilità di inibizione, grado di protezione IP40 o IP65. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada 8 W S.E. 1h IP40	cad	7,00
94	Fornitura e posa in opera di rivelatore volumetrico a doppia tecnologia, microonde/infrarosso, in contenitore plastico con staffa di supporto a parete e snodo, circuito di memoria allarme, compensazione automatica della temperatura, elevata immunità ai radiodisturbi portata 15 m, conforme CEI 79.2 I° livello: portata operativa 12 m.;	cad	30,00
95	Fornitura e posa in opera di centrale a zone, con 3 temporizzatori per la regolazione del tempo di ritardo ingresso, uscita e durata dell'allarme, 2 circuiti di comando dispositivi di segnalazione, circuito alimentazione batterie, circuito per alimentazione e comando avvisatore da interno, led di visualizzazione allarmi, commutatore per inserimento con chiave meccanica, alimentatore stabilizzato 9 - 15 V, conforme CEI 79.2 I° livello: a 7 zone programmabili singolarmente, espandibile fino a 19 zone, completa di batteria 12 V - 24 Ah;	cad	1,00
96	Fornitura e posa in opera di chiave elettronica digitale a microprocessore: universale, per centrali conformi CEI 79.2 I° e II° livello;	cad	2,00
97	Fornitura e posa in opera di sirena elettronica da esterno autoalimentata ed autoprotetta, conforme CEI 79.2 I° livello: con batteria 12 V/2 Ah, in involucro di metallo;	cad	1,00
98	Cavo antifiamma, per impianti citofonici e videocitofonici, posato in opera entro apposita conduttura: coassiale RG59B/U;	cad	600,00
99	Videocitofono installabile in impianti 2 fili video. Monitor piatto da 4" in b/n in tecnologia TFT. E' dotato di pulsante apertura serratura, luci scale e del tasto autoaccensione per il monitoraggio del posto esterno. Può essere installato a parete, usando la staffa a corredo oppure da incasso usando gli appositi accessori. L'installazione da tavolo è possibile derivando da un'uscita del nodo audio/video. Colore bianco.	cad	2,00
100	Generatore mod. FPa 1000 o similare, di forma rettangolare, realizzato in acciaio zincato verniciato RAL 3001, peso lordo di 12700 g, dimensioni 318x170x204,5 mm, contenente il prodotto solido estinguente costituito da Carbonato di Potassio, di massa pari a 1000 g, dotato di sistema di raffreddamento meccanico/fisico, di n. 2 vie di erogazione, idoneo per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotato di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A e di attivatore termico a 170 °C. Compreso di staffe di fissaggio e cablaggio, composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2x1 mmq lunghezza 1,5m. Completo di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.	cad	5,00

101	Generatore mod. FPa 2000 o similare, di forma rettangolare, realizzato in acciaio zincato verniciato RAL 3001, peso lordo di 20800 g, dimensioni 318x316x216,5 mm, contenente il prodotto solido estinguente costituito da Carbonato di Potassio, di massa pari a 2000 g, dotato di sistema di raffreddamento meccanico/fisico, di n. 2 vie di erogazione, idoneo per fuochi di classe A-B-C e su apparecchiature elettriche ed elettroniche in tensione, dotato di attivatore elettrico completo di connettore circolare a norma MIL 5015, attivazione a 6-24 V, corrente di sorveglianza 0,15 A e di attivatore termico a 170 °C. Compreso di staffe di fissaggio e cablaggio, composto da connettore circolare volante a norma MIL 5015 e cavo non schermato CEI 20-105 2x1 mmq lunghezza 1,5 m. Completo di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.	cad	4,00
102	Unità di gestione aerosol mod. UGA 8/1 o similare per la gestione di 1 zona di spegnimento ad aerosol, capace di gestire l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate con limitazione di corrente (max 0,7A) indipendente per ciascuna linea. Completa delle seguenti funzioni e segnalazioni: - indicazione presenza alimentazione; - funzione di controllo integrità linee di uscita; - segnalazione guasto linee di uscita; - indicazione stato di funzionamento centrale; - indicazione scarica avvenuta; - funzione test mediante chiave elettromeccanica. L'unità è in grado di interfacciarsi con qualsiasi centrale di rilevazione/spegnimento incendio mettendo a disposizione un ingresso per il comando di attivazione dello spegnimento. Sono inoltre disponibili un relè generale di allarme ed uno di guasto, entrambi con contatto libero da tensione. Completa di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.	cad	2,00
103	Unità di gestione aerosol mod. UGA 8/2 o similare per la gestione di 2 zone di spegnimento ad aerosol, capace di gestire, per ciascuna zona, l'attivazione sequenziale di n. 80 erogatori su 8 linee controllate con limitazione di corrente (max 0,7A) indipendente per ciascuna linea. Completa delle seguenti funzioni e segnalazioni: - indicazione presenza alimentazione; - funzione di controllo integrità linee di uscita; - segnalazione guasto linee di uscita; - indicazione stato di funzionamento centrale; - indicazione scarica avvenuta; - funzione test mediante chiave elettromeccanica. L'unità è in grado di interfacciarsi con qualsiasi centrale di rilevazione/spegnimento incendio mettendo a disposizione un ingresso per il comando di attivazione dello spegnimento. Sono inoltre disponibili un relè generale di allarme ed uno di guasto, entrambi con contatto libero da tensione. Completa di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.	cad	1,00
104	Box di connessione mod. BCX 01 o similare per il collegamento fino a 10 generatori ad aerosol collegati in serie per ciascuna linea di uscita dell'unità di gestione aerosol UGA 8, contenuto in contenitore plastico IP 55 di dimensioni 100x100x50. Completo di quota parte per fissaggio tubazioni, filatura, collegamenti, prove di funzionamento e quanto necessario per rendere l'impianto finito e funzionante a regola d'arte.	cad	9,00
105	Kit test linea Aerosol Mod. KT 8L10G o similare per il collaudo di un impianto di spegnimento ad aerosol completo di n. 9 cappucci in PVC per chiusura linea aerosol e n. 1 terminale a LED di controllo linea.	cad	1,00
106	Fornitura e posa in opera di Centrale digitale di spegnimento (Sistema digitale) modello ELKRON CDS o similare, dotata di una linea di rivelazione (max 128 punti autoindirizzabili), ad 1 canale di spegnimento espandibile a 2. Predisposta per il contenimento di 2 batterie da 12V 7Ah (non comprese). Certificata EN54 parte 2-4 ed EN12094-1.	cad	3,00
107	Fornitura e posa in opera di scheda di espansione Mod. Elkron Espc ds o similare ad un canale di spegnimento per centrali di spegnimento a due canali	cad	1,00
108	Fornitura e posa in opera di batteria ermetica ricaricabile Mod. Elkron RB1212 o similare 12 v , 12 Ah	ad	6,00



109	Fornitura e posa in opera di Interfaccia Mod. Elkron RS232/485 o similare per MASTER/SLAVE e pannello remoto	cad	3,00
110	Rivelatore di fumo foto-ottico a basso profilo Mod. Elkron FDO500 o similare, completo di circuito di autoapprendimento. Certificazione EN54 parte 7 N. 1293-CPD-0082. Isolatore di corto circuito integrato. Fornitura e posa in opera di Rivelatore di fumo foto-ottico a basso profilo, completo di circuito di autoapprendimento. Certificazione EN54 parte 7 N. 1293-CPD-0082. Isolatore di corto circuito integrato.	cad	15,00
111	Fornitura e posa in opera di Base standard Mod. Elkron SD500 o similare, mediante cui è possibile connettere un rilevatore puntiforme di fumo e/o di calore digitale alla centrale.	cad	15,00
112	Fornitura e posa in opera di Pulsante a riarmo manuale Mod. Elkron P 440 o similare. Certificato EN54 parte 11.(Attivazione scarica + Inibizione Spegnimento)	cad	8,00
113	Fornitura e posa in opera di Targa ottico/acustica monofacciale Mod. Elkron TM24. Tensione di alimentazione 12-24V. Assorbimento in allarme 100 mA, pressione acustica 85 db a 1 m. Grado di protezione IP40. Dotata di Pittogrammi (9 Spegnimento in Corso + 9 Evacuare il Locale)	cad	8,00
114	Canalina tipo Bocchiotti o equivalente con funzioni porta apparecchi e portacavi, realizzata in PVC rigido non propagante la fiamma, idonea per installazioni a battiscopa, parete e soffitto di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e certificata da IMQ secondo la norma EN 50085. Canalina completa di componenti ed accessori per ridurre al minimo lavorazioni e adattamenti in opera e scatole porta apparecchi conformi ai principali standard europei. Fondo degli elementi rettilinei e dei componenti di interconnessione - ivi comprese le scatole di derivazione - dotati di separatori per la segregazione completa dei circuiti (su cinque scomparti, con utilizzo di apposito coperchio copriscomparto) e garanzia del posizionamento dei cavi ad almeno 10 millimetri di altezza rispetto al pavimento finito mediante apposito elemento distanziale realizzato in materiale morbido. Coperchio degli elementi rettilinei smontabile solo con attrezzo (idoneità all'installazione in ambiente aperto al pubblico secondo la norma CEI 64-8) e dotato di pellicola di protezione dai danneggiamenti superficiali durante l'installazione. Angolo interno, angolo esterno ed angolo piano a raggiatura variabile. Scatole porta apparecchi ancorate in modo indipendente ed all'esterno rispetto all'elemento rettilineo. Grado di protezione assicurato dall'involucro (secondo la norma EN 60529): IP40. Grado di resistenza agli urti durante l'installazione e l'utilizzo: 5 Joule. Il tutto per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	ml	430,00

115	Opere a corpo. Impianto di cablaggio strutturato della nuova sede di via Marconi . Creazione di posti di lavoro, per fonia e di trasmissione dati, tubazione , quota parte canalizzazione metallica , scatole portafrutti e scatole rompitratto, compreso il box porta accessori per la realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato per trasmissione dati e fonia categoria 5 e di classe D con l'utilizzo di cavi del tipo FTP (schermati) a 4 coppie twinstate con velocità di trasmissione pari a 250 MHz (cat. 6E) , prese per connettori RJ 45 completamente schermate per la costituzione di punti di utenza per fonia e dati installazione di un armadio di piano di capacità adeguata al numero di collegamenti da realizzare, con gli elementi modulari da 19". Attestazione delle linee FTP negli elementi patch panel relativi sia alla distribuzione primaria che secondaria per i nuovi locali degli uffici in oggetto. Fornitura in opera di n°1 rack per cablaggio strutturato completo di sportello trasparente e chiusura a chiave. Dim. H 220cmX L100cmX P100cm. Il rack verrà fornito e cablato rispettivamente: di n°3 ripiani di appoggio, patch panel n°2 X 36 posti RJ45 + n°3 X 18 RJ11+ n°4 link in rame FTP completi di RJ45+ n°3 strisce energia con 7 prese trivalente 230V e interruttore di sezionamento magnetotermico diff.0,03A di classe A collegamento tra i due piani , completi di cablaggio e testati con il rilascio della dichiarazione di conformità e dichiarazione quanto previsto dalle normative vigenti. N° 15 punti doppi RJ45 al piano primo N° 9 punti doppi RJ45 al piano secondo Complessivamente N° 24 punti doppi RJ45 cablati funzionanti competiti di ogni onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante. Fornitura in opera di gruppo UPS di continuità statico per le apparecchiature attive dell'impianto a servizio della rete foni/dati. Potenza 3KVA 230V , on line - tempo 15 minuti in emergenza	corpo	1,00
116	Fornitura e posa in opera di quadretto alimentazione pc su canale a battiscopa composto da: N. 1 scatola porta frutti 8 moduli; N. 1 presa bivalente 2P+T 10/16A; N. 2 connettore RJ45; N. 1 presa 2P+T 10A; N. 2 presa schuko 2P+T 16A; Interruttore automatico magnetotermico 1P+N C16 4.5KA 230V.	cad	24,00
117	Realizzazione di conduttore di terra sezione 1x10 mm <sup>2</sup> in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. Compresi gli oneri per l'uso di eventuali ponteggi/trabatelli di qualunque altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.	ml	150,00
118	Realizzazione di conduttore di terra sezione 1x4 mm <sup>2</sup> in cavo unipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi. Sigla di designazione FG7M1 0.6/1kV AFUMEX, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. Compresi gli oneri per l'uso di eventuali ponteggi/trabatelli di qualunque altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie.	ml	40,00

119	<p>Realizzazione impianto di segnalazione emergenza nei W.C. di tipo acustico-luminoso costituito da un insieme di impianti indipendenti con alimentati con tensione di 24v-50 Hz, fornita da appositi trasforma-tori 220/24v installati in cassetta ovvero fissati su apposita guida in quadretti. L'impianto sarà realizzato secondo il sistema a guida di luce con azionamento del pulsante di chiamata all'interno del bagno e segnale acustico - luminoso in corrispondenza del posto chiamata con contemporanea accensione di lampada di segnalazione all'esterno del bagno da dove è partita la chiamata e spia di tranquillizzazione all'interno dello stesso locale. L'annullamento di tali segnali luminosi ed acustici dovrà avvenire mediante l'azionamento di apposito pulsante all'interno del bagno. L'impianto prevede la fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature: - Realizzazione di N. 1 Punti pulsante a tirante sottotraccia completi di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm<sup>2</sup> 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metallo1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe. Compresi gli oneri per l'uso di eventuali ponteggi/trabatelli di qualunque altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro fi-nito a regola d'arte. Per punto luce a pulsante 10 A.</p> <p>-Realizzazione di N. 1 Suonerie da parete da 12V 15 VA. complete di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; cavo N07V-K ; scatola di derivazione; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista 1 posto da mm 66x82; supporto con viti vincolanti a scatola; suoneria da parete a 12 V conforme alle CEI 14-6 e CEI 64-8 con cassa armonica in resina placca in materiale plastico o metallo. Compresi gli oneri per l'uso di eventuali ponteggi/trabatelli di qualunque altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. - Realizzazione di N. 1 Punti pulsante sottotraccia completi di: sistema di distribuzione con eventuali opere in tracce su muratura; conduttori del tipo H07V-K o N07V-K di sezione minima di fase e di terra pari a mm<sup>2</sup> 1.5; scatola di derivazione incassata da mm 104x66x48 con coperchio oppure se a vista da mm 100x100x50; scatola portafrutto incassata a muro 3 posti oppure se a vista da mm 66x82; supporto 1 posto con viti vincolanti per scatola 3 posti; frutto, serie commerciale; placca in materiale plastico o metal-lo1 posto per scatola 3 posti; morsetti a mantello o con caratteristiche analoghe. Compresi gli oneri per l'uso di eventuali ponteggi/trabatelli di qualunque altezza e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per punto luce a pulsante 10 A. - Fornitura e posa in opera di N. 3 lampade d'orientamento segnapasso o segnagradino, realizzate in esecuzione da incasso o a vista con schermo in vetro temperato, o con griglia frangiluce, lampada a bas-sissima tensione 12/24V o a 220V max 25W, funzionante. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con lampada 12/24V su scatola portafrutto</p>	corpo	4,00
120	<p>Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale MT, funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte</p>	cad	2,00

121	<p>Sistemazione impianto termico esistente dei due piani (primo e secondo) e sostituzione di n. 2 caldaie comprensivo delle seguenti lavorazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smontaggio caldaie esistenti, tubazioni, collettori e pompe esistenti compreso il carico e trasporto a rifiuto a discarica autorizzata del materiale rimosso;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di n. 2 caldaie a gas a condensazione ad incasso da K.W. 34 NOx classe 5 EN 297/EN 483, compreso raccorderie, accessori e contenitore di incasso;</li> <li>- Realizzazione di opere murarie per apertura e chiusura tracce relative alle nuove tubazioni da installare e per l'installazione di n. 2 cassoni ad incasso sul balcone di piano, compreso il trasporto a discarica autorizzata del materiale rimosso, compreso il materiale occorrente per la chiusura delle tracce e la finitura a intonaco civile delle parti interessate;</li> <li>- Realizzazione di n. 2 collettori e nuove tubazioni di collegamento tra collettori esistenti e le nuove caldaie e pompe, con tubazioni di adeguate dimensioni, curve, manicotti e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;</li> <li>- Realizzazione di impianto idrico di adduzione acqua calda e fredda sui due piani per il collegamento alle caldaie e all'impianto esistente, con tubazioni di adeguate dimensioni, curve, manicotti e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;</li> <li>- Realizzazione di impianto di condensa e impianto elettrico a servizio delle due caldaie, con materiali a norma CEE di adeguate dimensioni secondo il carico di esercizio, e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte;</li> <li>- Fornitura e posa in opera di n. 2 gruppi di riempimento impianto automatico compreso di raccorderie ed accessori vari per dare il l'opera completa e funzionante;</li> <li>- Realizzazione di n. 2 nicchie di contenimento pompe da posizionarsi sui balconi esterni sotto il cassonetto della caldaia, compreso la finitura ad intonaco civile, compreso lo sportello di chiusura in alluminio con pannello coibentato;</li> <li>- Realizzazione di n. 2 tubazioni di adduzione gas di adeguate dimensioni, compreso chiavi di arresto ed accessori necessari;</li> </ul> <p>Il lavoro deve intendersi "chiavi in mano" per i due piani, omnicomprensivo di qualsiasi altro tipo di onere e lavorazione anche se non espressamente richiamata nella presente descrizione, ma necessaria per dare il lavoro funzionante ed a perfetta regola d'arte, compreso la restituzione su grafica in autocad dell'impianto e le dovute certificazioni alla regola dell'arte di cui al D.M. 37/08.</p>	corpo	1,00
122	<p>Fornitura e posa in opera di valvola micrometrica termostattizzabile, cromata per attacco ferro/rame, squadra, diritta, attacchi da 3/8"-1/2" in opera completa di testa termostatica con elemento sensibile ad olio, Kit di raccordo, dotata di dispositivo di blocco della temperatura, volantino in ABS, regolazione da 0° a +20° ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	cad	26,00
123	<p>Fornitura e posa in opera di Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 185 ± 5% W ad elemento: a due elementi</p>	cad	4,00
124	<p>Fornitura e posa in opera di Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi Ø 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto: interasse 800 mm; altezza 880 mm; emiss. termica 185 ± 5% W ad elemento: a otto</p>	cad	22,00

	elementi		
125	Fornitura e posa in opera di chiave di arresto in ottone fino a 1" ad incasso compresi i raccordi per le tubazioni in polietilene ed il collegamento alla rete ed ogni altro onere e magistero.	cad	8,00
126	Fornitura e posa in opera di scaldacqua elettrico rapido, coibentato esternamente, smaltato, munito di resistenza elettrica, valvola disicurezza, marchio IMQ, dato in opera allacciato alla rete idrica e a quella elettrica, con garanzia di 5 anni.	cad	4,00
127	Modifica tubazione di scarico e di adduzione termosifoni necessaria a seguito dell'ispessimento della muratura sottodavanzale, fino alla lunghezza di cm. 10 a singolo tubo, compreso saldature, opere murarie e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	corpo	1,00
128	Rimozione e smantellamento impianti elettrici, telefonici e trasmissione dati esistenti, linee a partire dagli interruttori su quadro generale, (cavi e canalizzazioni), scatole di derivazione, punti di comando, organi illuminanti, prese, gruppi utilizzatori in genere, quadri;armadio di cablaggio, quadri elettrici, plafoniere esistenti. Il prezzo offerto comprende il trasporto a deposito dei materiali eventualmente riutilizzabili dall'Istituto (in base alle indicazioni della D.LL.), lo stoccaggio e successivo trasporto a rifiuto dei materiali di risulta ed ogni maggior onere per smaltimento rifiuti speciali. Sono inoltre inclusi l'utilizzo di ponteggi e/o trabattelli fino a mt 4,00 di altezza e la chiusura di tracce e fori. La descrizione della voce deve intendersi non esaustiva e comprendente qualsiasi altro onere non meglio descritto o menzionato ma necessario per dare l'opera completa nonché dettato dalla regola d'arte i cui costi devono intendersi compensati nel prezzo a corpo offerto. a corpo (prezzo unico comprendente i lavori in tutte le zone interessate dai lavori)	corpo	1,00
129	Fornitura e posa in opera di scala interna metallica formata da Profilati normali in ferro o altro, piatto, tubolare, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, gradini scala, pianerottoli , ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa una mano di vernice antiruggine, tagli e rifacimenti delle opere murarie di finitura. E' compreso nella fornitura e posa in opera l'onere per il calcolo strutturale della scala, gli ancoraggi al solaio di arrivo ed al pavimento di partenza, l'imprimitura con una mano di antiruggine e due mani di smalto sintetico di colora a scelta della D.L. Scala completa di ringhiera in profilati normali e a linee curve con corrimano in legno. Compreso e compensato ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta opera d'arte. Compresi gli eventuali oneri per il calcolo strutturale e relativo deposito agli uffici competenti.	Kg	280,00

### NOTA IMPORTANTE

La circostanza che l'elenco prezzi di cui al sub allegato C) esponga delle voci di lavoro e di fornitura non interessanti rigorosamente l'appalto, non conferisce diritto alcuno all'appaltatore di pretendere di eseguirle come pure di richiedere compensi per mancata esecuzione. Si tratta di elaborato comprensivo di varie voci che vengono esposte per l'eventualità che nel corso dell'esecuzione dell'appalto debbano ordinarsi opere aggiuntive non previste nell'appalto stesso e che comunque potranno essere solo di modesta entità.

Si rimanda , infine agli elaborati grafici, cha fanno parte integrante del presente Capitolato Speciale di Appalto, per quanto non espressamente descritto.