



# ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE

Direzione Regionale Sicilia  
Coordinamento Tecnico Regionale

**OGGETTO: Lavori di M.S. per ampliamento sala attesa utenza e relativi impianti della Sede Provinciale INPS di Ragusa Via Leonardo da Vinci n. 25**

## AII. 4 – ELENCO PREZZI



**Committente**

Direttore regionale Sicilia

**Il responsabile unico del procedimento**

Arch. Valeria Raimondi

**Progetto architettonico**

Geom. Giuseppe Pulvirenti

**Progetto impiantistico**

Per. Ind. Antonio Distefano

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite senza Analisi Opere edili</b>		
121.1.26		Trasporto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, escluso gli oneri di conferimento a discarica. - per ogni m3 di materiale trasportato  EURO VENTiquATTRO/70	€/metro cubo	24,70
221.1.1		Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore eseguito con qualunque mezzo, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.  EURO TRECENTOQUATTORDICI/30	€/metro cubo	314,30
321.1.4		Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm compreso gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore  EURO ZERO/97	€/metro quadrato	0,97
421.10.1.3		Formazione di tracce su muri per l'alloggiamento di tubazioni per impianti tecnologici di dimensione massima di cm 5x5, con l'uso di idonei utensili, compreso la discesa e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, i ponteggi di servizio per interventi posti fino a m 3,50, il successivo riempimento delle stesse con malta ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte, escluso lo strato di finitura. 3. su muratura in mattoni forati  EURO TREDICI/70	€/metro	13,70
59.1		Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150-200 kg. di cemento per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, compresi i ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 d'altezza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.  EURO VENTI/10	€/metro quadrato	20,10
611.1		Tinteggiatura con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), a due mani, in colori correnti, di superfici orizzontali o verticali, rette o curve, compresa idonea predisposizione delle superfici mediante ripulitura, riprese con gesso scagliola, scartavetratura, spolveratura, strato di fissativo impregnante, ed ogni altra opera per dare le superfici perfettamente piane e lisce, compreso l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a 3,50 mt. d'altezza e quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.  EURO CINQUE/48	€/metro quadrato	5,48
75.20		Levigatura con mezzo meccanico di pavimenti in opera già arrotati in marmette di cemento, marmi ecc., esclusi pavimenti con granuli di quarzo, compresa la pulitura finale.  EURO DICIOOTTO/80	€/metro quadrato	18,80
88.1.3..		Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U.del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri.</p> <p>A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOSESSENTAUNO/60</p>	€/metro quadrato	361,60
	98.4.3.1	<p>Fornitura e posa in opera, secondo quanto indicato dalla UNI 6534, di due lastre di vetro con intercalati fogli di polivinilbutirrale, che seguono le norme di sicurezza dettate dalla UNI 7697, compresi distanziatori e tutto quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>1) Stratificato 33.1 (6/7)</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTACINQUE/30</p>	€/metro quadrato	55,30
	102.2.1.3	<p>Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere dei ponti di servizio (trabattelli o cavalletti) per interventi fino a m 3,50 d'altezza, la formazione degli architravi per i vani porta e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. .</p> <p>dello spessore di 12 cm per le province di AG-CL-CT-EN-PA-RG-SR-TP</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTADUE</p>	€/metro quadrato	32,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
11	NP1	<p><b>Voci Finite con Analisi Opere edili</b></p> <p>Smontaggio di struttura divisoria in legno, vetro e/o di qualsiasi altro materiale collocato nella sala URP della Sede Provinciale, avendo cura di contrassegnare gli elementi smontati al fine di ricollocarli in altra sede e/o ambiente. Lo smontaggio deve prevedere la completa rimozione di qualsiasi elemento e/o struttura e/o impianto ivi insistenti all'interno della struttura divisoria (montanti, bulloneria, cavi elettrici, tubi, ecc...). si ritiene compreso nel prezzo, oltre lo smontaggio, la movimentazione del materiale in altri ambienti e/o il carico sul mezzo di trasporto, l'eventuale trasporto presso altra sede distante fino a 100 Km. dal luogo di smontaggio, lo scarico del materiale ed il relativo deposito presso il luogo individuato per lo stoccaggio, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte senza danneggiare la struttura smontata, al fine di un ripristino totale della stessa.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUEMILATRECENTOQUARANTAUNO/78</p>	€/a corpo	2.341,78
12	NP2	<p>Fornitura e posa in opera di parete in vetro composta da elementi in vetro monovetro a tutta altezza con una particolare struttura in alluminio estruso che consente l'utilizzo di un vetro in posizione centrale, o un vetro in posizione a filo esterno ( offset ) collegati in linea tra loro mediante giunti verticali in policarbonato trasparente che garantiscono la planarità nell'accostamento tra i vetri stessi. La struttura orizzontale della parete è composta di profili in alluminio estruso anodizzato, in colore a scelta della D.L., che vengono appoggiati nel pavimento ed opportunamente tassellati, fissandoli mediante setti indispensabili per garantire prestazioni di abbattimento acustico notevoli ( fino a 41 dB ). La parte soprastante sarà irrigidita da una struttura in acciaio verniciata RAL nei colori a scelta della D.L., della sezione mm. 70x70 per sostenere le pareti. Inoltre dovrà essere prevista a garanzia della stabilità e robustezza della struttura, la collocazione di un pilastrino su ogni angolo della stessa, del medesimo materiale e colore del sostegno orizzontale principale e delle stesse dimensioni (mm70x70).</p> <p>La struttura deve essere predisposta sia verticalmente che orizzontalmente di apposita canalizzazione atta a contenere qualsiasi tipo di distribuzione elettrica, telefonica, etc. delle dimensioni adeguate al passaggio dei cavi suindicati, nel numero necessario previsto per l'arredo impiantistico delle postazioni di lavoro.</p> <p>Un'ulteriore stabilità e tenuta acustica dovrà essere garantita da una serie di guarnizioni estruse in PVC morbido, collocate lungo i profili perimetrali, fermavetro. La sezione finale dei profili in alluminio è di circa 88x21mm inferiormente e 104x63mm superiormente con spessori mediamente di 1,5mm. Dovrà essere prevista la regolazione dei vetri mediante appositi spessori. I vetri trasparenti utilizzati nella parete sono stratificati 5+5mm di spessore con interposta una pellicola di PVB antirumore da 1,52mm. I vetri saranno dotati di vetrofania costituita da fasce orizzontali del tipo " vedo non vedo" della larghezza di circa cm. 60. La struttura in lega del tipo EN AW-6060 dovrà essere conforme alla UNI EN 573-3;2006 ed UNI EN 755-2;2008, i vetri stratificati dovranno essere conformi alla norma UNI EN 12543, 12600 ed appartenenti alla classe 1(B)1. Deve intendersi compreso nella voce e nel prezzo, ogni tipo di tassello, vite, aggancio, guarnizione, squadretta e bulloneria varia necessaria a dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROCENTOQUARANTA/30</p>	€/metro quadrato	440,30
13	NP3	<p>Fornitura e posa in opera di parete costituita da pannello monolitico legno, composta da elementi in truciolare a tutta altezza sagomati in modo da essere inseriti nella struttura in alluminio affinché mantengano la complanarità col vetro a filo esterno. Gli elementi di tamponamento sono uniti tra loro da un pannello di collegamento e resi solidali grazie ad elementi verticali a baionetta.</p> <p>La struttura orizzontale della parete è composta da profili in alluminio estruso anodizzato, nei colori a scelta della D.L., che vengono appoggiati nel pavimento ed opportunamente tassellati, fissandoli mediante setti indispensabili per garantire prestazioni di abbattimento acustico notevoli ( fino a 41 dB ). La parte soprastante sarà irrigidita da una struttura in acciaio verniciata RAL nei colori a scelta della D.L., della sezione mm. 70x70 per sostenere le pareti. Inoltre dovrà essere prevista a garanzia della stabilità e robustezza della struttura, la collocazione di un pilastrino su ogni angolo della</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>stessa, del medesimo materiale e colore del sostegno orizzontale principale e delle stesse dimensioni (mm70x70).            La struttura deve essere predisposta sia verticalmente che orizzontalmente di apposita canalizzazione atta a contenere qualsiasi tipo di distribuzione elettrica, telefonica, etc. delle dimensioni adeguate al passaggio dei cavi suindicati, nel numero necessario previsto per l'arredo impiantistico delle postazioni di lavoro.            Un'ulteriore stabilità e tenuta acustica dovrà essere garantita da una serie di guarnizioni estruse in PVC morbido, collocate lungo i profili perimetrali, fermavetro. La sezione finale dei profili in alluminio è di circa 88x21mm inferiormente e 104x63mm superiormente con spessori mediamente di 1,5mm. Il pannello deve avere un peso specifico non superiore a 640Kg al mc., dovrà essere conforme alla UNI EN 312-1/97 312-3, reazione al fuoco non inferiore alla classe 2 secondo le prescrizioni del Ministero dell'Interno in merito alla reazione al fuoco DM. 26.06.1984, conforme alla norma UNI EN 717-2/94            Deve intendersi compreso nella voce e nel prezzo, ogni tipo di tassello, vite, aggancio, guarnizione, squadretta e bulloneria varia necessaria a dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOTRENTASEI/70</p>	€/metro quadrato	236,70
14	NP4	<p>Fornitura e posa in opera di porta in vetro a tutta altezza realizzata in cristallo trasparente molato a filo lucido spessore 10mm con profilo di battuta con funzione anche di maniglione, profili superiori copricarrucola, con serratura con cilindro a profilo europeo e sistema di arresto rallentato in chiusura porta. Lo scorrimento dell'anta deve avvenire in posizione centrale rispetto al profilo. La porta deve avere una larghezza non inferiore a 90 cm., la maniglia deve essere posizionata a 100 cm. da terra, Ivi compreso nella voce e nel prezzo devono intendersi la maniglia di apertura, il cui modello sarà scelto dalla D.L. sulla base di almeno tre campioni, la serratura, ed ogni tipo di tassello, vite, aggancio, guarnizione, squadretta e bulloneria varia necessaria a dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Inoltre su ogni singola porta dovrà essere apposta vetrofania rappresentante il logo ufficiale dell'Istituto sulla base delle misure e dimensioni stabilite in loco dalla D.L. I vetri stratificati dovranno essere conformi alla norma UNI EN 12543, 12600 ed appartenenti alla classe 1(B)1.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEDUECENTOVENTIQUATTRO/19</p>	€/cadauno	1.224,19
15	NP5	<p>Fornitura e posa in opera di porta in vetro a tutta altezza realizzata in cristallo trasparente molato a filo lucido spessore 10mm con maniglia a leva. La porta deve avere una larghezza non inferiore a 90 cm., la maniglia a leva deve essere posizionata a 100 cm. da terra, Ivi compreso nella voce e nel prezzo devono intendersi la maniglia di apertura, il cui modello sarà scelto dalla D.L. sulla base di almeno tre campioni, la serratura, le cerniere ed ogni tipo di tassello, vite, aggancio, guarnizione, squadretta e bulloneria varia necessaria a dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Inoltre su ogni singola porta dovrà essere apposta vetrofania rappresentante il logo ufficiale dell'Istituto sulla base delle misure e dimensioni stabilite in loco dalla D.L. I vetri stratificati dovranno essere conformi alla norma UNI EN 12543, 12600 ed appartenenti alla classe 1(B)1.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLENOVANTASETTE/54</p>	€/cadauno	1.097,54

## ELENCO PREZZI UNITARI - IMPIANTI ELETTRICI

### CAVI

1) Cavo isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante la l'incendio , a ridotta emissione di gas corrosivi , di fumi e a ridottissima emissione di gas tossici tipo FG100M1 0,6/1 KV - conforme Norme CEI 20-22 III e CEI 20-38 In opera. (A metro lineare).

Ovvero FG10M1 0.6/1KV.

Sezione mmq

a - 3 X 1.5	EURO/ML 2,00
b - 3 X 2.5	EURO/ML 3,00
c - 3 X 4	EURO/ML 4,00
d - 3 X 6	EURO/ML 5,00
e - 4 X 1.5	EURO/ML 6,00
f - 4 X 2.5	EURO/ML 7,00
g - 4 X 4	EURO/ML 8,00
h - 4 X 6	EURO/ML 9,00
i - 4 X 10	EURO/ML 10,00
l - 4 X 16	EURO/ML 11,00

2) Cavo isolato in EPR ( G-SETTE PIU') sotto guaina di PVC non propagante la l'incendio , a ridotta emissione di gas corrosivi , di fumi e a ridottissima emissione di gas tossici tipo FG70R 0,6/1 KV - conforme Norme CEI 20-22 III e CEI 20-37. UNEL 35375 In opera. (A metro lineare).

Sezione mmq

a - 3 X 1.5	EURO/ML 1,00
b - 3 X 2.5	EURO/ML 2,00
c - 3 X 4	EURO/ML 3,00
d - 3 X 6	EURO/ML 4,00
e - 4 X 1.5	EURO/ML 5,00
f - 4 X 2.5	EURO/ML 6,00
g - 4 X 4	EURO/ML 7,00
h - 4 X 6	EURO/ML 8,00
i - 4 X 10	EURO/ML 9,00
l - 4 X 16	EURO/ML 10,00
m - 4 X 25	EURO/ML 11,00

3) Cavo multipolare in PVC , sotto guaina di PVC non propagante l' incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi , conforme Norme CEI 20-22 II , tipo N1V V/K. In opera. (A metro lineare)

Sezione mmq

a -	3 X 1.5	EURO/ML	1,00
b -	3 X 2.5	EURO/ML	2,00
c -	3 X 4	EURO/ML	3,00
d -	3 X 6	EURO/ML	4,00
e -	4 X 1.5	EURO/ML	3,00
f -	4 X 2.5	EURO/ML	4,00
g -	4 X 4	EURO/ML	4,50
h -	4 X 6	EURO/ML	5,00

4) Cavo unipolare isolati in PVC non propaganti l'incendio Tab. UNEL 35752 - CEI 20-22 - CEI 20-35. Tipo N07 V/K. In opera. (A metro lineare)

Sezione mmq			
a -	1.5	EURO/ML	0,50
b -	2.5	EURO/ML	1,00
c -	4	EURO/ML	1,50
d -	6	EURO/ML	2,00
e -	10	EURO/ML	2,50

5) Cavo unipolare isolato in PVC, IMQ tipo N07G9-K , non propagante l'incendio e della fiamma, assenza di gas corrosivi in caso di incendio, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi in caso di incendio. Norme CEI 20-22, CEI 20-35,CEI 20-37, CEI 20-38. Tensione di prova : 3000V in c.a. A metro lineare, in opera.

Sezione mmq			
a -	1.5	EURO/ML	1,00
b -	2.5	EURO/ML	1,50
c -	4	EURO/ML	2,00
d -	6	EURO/ML	2,50
e -	10	EURO/ML	3,00
f -	16	EURO/ML	3,50

6) Canale portacavi in plastica isolante tipo "Bocchiotti" , antiurto e autoestinguente secondo Norme UL 94 V-0 e resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960 C° secondo IEC 695- 2-1 , colore grigio RAL 7030 , ovvero colore bianco , completo di coperchio a scatto ed incluse le curve, le giunzioni ed il fissaggio. In opera. ( A metro lineare)

Dimensioni (H X L) mm	

a - 47 X 18	EURO/ML 3,00
b - 40 X 40	EURO/ML 4,00
c - 60 X 40	EURO/ML 5,00
d - 80 X 40	EURO/ML 7,00
e - 130 X 50	EURO/ML 8,00

7) Canale di lamiera d'acciaio zincato e verniciata a fuoco, completa di coperchio, giunti di unione , curve, derivazioni, salite, discese, bandelle di fissaggio e staffe, ecc.. In opera.

Dimensioni (H X L) mm	
a - 75 X 75	EURO/ML 10,00
b - 100 X 100	EURO/ML 12,00
c - 120 X 80	EURO/ML 14,00
d - 200 X 100	EURO/ML 20,00

### **CASSETTE - SCATOLE DI DERIVAZIONE - SCATOLE DA FRUTTO - MORSETTI.**

Il prezzo sotto indicato include le opere murarie per dare l'opera finita a regola d'arte. (In opera compreso: traccia, muratura, intonaco, cc, opera finita ).

8) Cassetta di derivazione da parete di tipo stagno IP 55C di materiale autoestinguente secondo Norme IEC 695-2-1 , con passacavi e coperchio a vite. In opera.

(cadauna)	
Dimensioni - mm	
a - 100 X 100	euro 3,00
b - 160 X 130	euro 4,00
c - 190 X 140	euro 6,00

9) Cassetta di derivazione a uno o più' scomparti da incasso (comprensivo degli oneri per il perfetto allineamento nelle murature ed opere murarie per l'incasso della scatola),di resine plastiche o di bakelite predisposta per l'inserimento delle morsettiere con coperchio dello stesso materiale della cassetta fissato mediante viti. In opera (cadauna)

Dimensioni - mm	
a - 92 X 92 X 45	EURO 2,50
b - 118 X 96 X 70	EURO 3,00
c - 160 X 130 X 70	EURO 4,00
d - 196 X 152 X 70	EURO 9,00

10) Morsettiere in tecnopolimero con morsetti in ottone per il fissaggio a pressione nelle cassette ad incasso ovvero per esterno , incluso serraggio conduttori derivati ( 5 poli). Morsetteria multipolare. In opera.

a - mm 6	EURO 1,00
----------	-----------

b - mm 10	EURO 1,50
c - mm 16	EURO 2,00
d - mm 25	EURO 2,50
e - mm 35	EURO 3,00

11) Scatola da frutto unificata , di materiale isolante per il contenimento di apparecchiature di comando diretto o indiretto dei circuiti luce ( frutti fissati con viti ) compreso cestello , placca in alluminio anodizzato e/o placca in materiale PVC. In opera. (cadauna)

N.	
a - 1 ( 501 )	EURO 2,00
b - 2 ( 502 )	EURO 2,500
c - 3 ( 503 )	EURO 3,00
d - 4 ( 504 )	EURO 3,50
e - 5 ( 505 )	EURO 4,00

12)Custodie da parete IP 55.Complete di base e coperchio munito di portello e guaina cedevole, adattatore con frattura passo. Per 1 fino a 3 apparecchi. In opera.

EURO 5,00

13) Supporti in resina portafrutti per apparecchi componibili da fissare nelle scatole da frutto ovvero sulle torrette a pavimento, in opera. In opera. (cadauna)

a - Per n. 3 apparecchi	EURO 1,00
b - Per n. 4 apparecchi	EURO 2,00
c - Per n. 5 apparecchi	EURO 3,00
d - Per n. 1 presa UNEL	EURO 2,50

14) Placca di copertura in alluminio anodizzato ovvero in PVC, per le scatole portafrutti o per le torrette fissaggio a pressione. In opera. (cadauna)

a - Per posti da 1 a 3	EURO 1,00
b - Per presa UNEL	EURO 2,50

15)Interruttori crepuscolari. protetti IP 54 in contenitore di resina. Alimentazione 24V portata contatti 10A.Regolazione soglia :1 a 50 lux. Completo di trasformatore. Per fissaggio a parete diretto o mediante staffa. In opera.

EURO 140,000

### **TORRETTE A PAVIMENTO**

16) Scatole , guarnizione , coperchio ad incasso ovvero su pavimento flottante .In opera. (cadauna)

a -	Per servizio energia	EURO	30,00
b -	Per servizio EDP+TP	EURO	35,00

17) Torretta a pavimento in resina per servizi elettrici ovvero per servizi trasmissione dati, telefonici e collegamento gestione flusso utenza, modulare a due facciate componibili per sovrapposizione in resina autoestingente , completa di bocchettone , guarnizione di tenuta , zoccolo , piastra e ghiera di fissaggio al pavimento incluso il collegamento alle linee di distribuzione. In opera. (cadauna)

a -	Energia	EURO	35,00
b -	EDP - TP	EURO	40,00

18) Contenitori da incasso e/o da esterno realizzato con materiale plastico tipo autoestingente IP 65 per montaggio apparecchiature, completo di barra DIN, supporti staffe , cornice di supporto, ecc. In opera. (cadauno)

a -	4 moduli	EURO	25,00
b -	6 moduli	EURO	40,00
c -	12 moduli	EURO	60,00
d -	16 moduli	EURO	70,00
e -	24 moduli	EURO	75,00

19) Contenitori da incasso e/o da esterno realizzato con materiale plastico tipo autoestingente IP 307 per montaggio apparecchiature, completo di cornice e sportello trasparente /cieco, di supporto completa di asole per il fissaggio e la regolazione in profondità' dei profilati DIN, supporti ,staffe , profilati DIN, ecc In opera. (cadauno)

a -	4 moduli	EURO	17,00
b -	6 moduli	EURO	30,00
c -	12 moduli	EURO	40,00
e -	24 moduli	EURO	70,00

## APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE

### 20) Corpo illuminante.

Completo di tubazione, scatole, conduttori.

Fornitura in opera di corpo illuminante **4x14W fluorescente**. Completi di trasformatore di tensione. Plafoniera da incasso dentro controsoffitto ovvero sporgente a soffitto. Fornitura in opera di corpo illuminante aventi caratteristiche:

Ottica parabolica DARKLIGHT RPX in alluminio purissimo 99,99 % a finitura brillantata , con superficie stratificata per una migliore riflessione. Indicato per situazioni che prevedono l'uso di monitor.

- a profilo ultrapiatto in alluminio purissimo, con superficie stratificata per una migliore riflessione. Indicato per situazioni che prevedono l'uso di monitor
- Lamiera d'acciaio bianca a finitura brillantata , di forma convessa leggermente arrotondata verso l'esterno. Con testate piatte , inclinate di 30° e con profili disegnati per adeguarsi al profilo arrotondato del corpo dell'apparecchio
- Fissaggio dell'ottica e sicurezza elettrica automatica tramite contatto strisciante di messa a terra. Ottica apribile sui due lati e agganciabile al corpo dell'apparecchio
- Collegamento elettrico , cablato, pronto per il collegamento;
- Complete di lampade fluorescenti T5 16;
- Complete in opera da montare a soffitto per dare l'opera finita e funzionante.

Descrizione come da computo metrico e capitolato speciale. In opera. (cadauno)

a) Tipo - a - Da 4X14W 230V	EURO 150,00
b) Tipo - b - Da4X14W - 230V	EURO 145,00

c) **Pannello luminoso a LED 40W ad incasso su controsoffitto 60cmX60cm o/e a soffitto sporgente. Certificati CE e IMQ per il rischio fotobiologico EN62471.** Fornitura in opera di corpo del tipo a pannello luminoso a LED 40W per incasso su controsoffitto 60cmX60cm e a soffitto. Certificati CE e IMQ per il rischio fotobiologico EN62471. Plafoniera da incasso dentro controsoffitto ovvero sporgente a soffitto. Fornitura in opera del pannello illuminante aventi caratteristiche:

#### Specifiche tecniche

- Lampada pannello LED 40W
- Colore luce: bianco neutro, 4000 - 4300 K
- Driver stabili con PFC fino a 0,99
- LED LM80
- Efficienza luminosa di 85 lm/W
- Lumen in uscita: 3400
- 320 LED
- Indice di resa cromatica (CRI) >80
- Grado di protezione: IP20
- Durata lampada: 50.000 h
- Chip LED ad una sola zona cromatica (Bin) secondo il diagramma di cromaticità CIE 1931
- Con pannello diffondente opaco per ovviare ai problemi di una diretta visione dei chip LED
- Include trasformatore INPUT 220-240V - 50/60 Hz; OUTPUT 22-30V - 1400 mA; Max output 50V D

Collegamento elettrico , cablato, pronto per il collegamento; Complete in opera da montare a soffitto per dare l'opera finita e funzionante. Collegamento elettrico , cablato, pronto per il collegamento. Quota parte, completo di tubazione, scatole, conduttori, in opera da montare a soffitto per dare l'opera finita e funzionante.

<b>c-1) Pannello luminoso a LED 40W ad incasso su controsoffitto 60cmX60cm</b>	<b>Euro 160,00</b>
--	--------------------

<b>c-2) Pannello luminoso a LED 40W sporgente a soffitto</b>	<b>Euro 160,00</b>
--	--------------------

#### 21) Corpo illuminante.

Completo di tubazione, scatole, conduttori.

Fornitura in opera a corpo completa di conduttori, tubazione , ecc.. Plafoniera tipo sporgente e/o ad incasso a soffitto. Fornitura in opera di corpo illuminante **2x28W**, ovvero similare aventi caratteristiche : Completi di trasformatore di tensione.

Ottica parabolica lamellare a profilo ultrapiatto in alluminio purissimo 99,99 % a finitura brillantata , con superficie stratificata per una migliore riflessione. Indicato per situazioni che prevedono l'uso di monitor

Descrizione come da computo metrico e capitolato speciale. In opera. (cadauno)

a) Tipo - c - Da 2X28W 230V	EURO 100,00
b) Tipo - f - Da4X49W - 230V	EURO 120,00

c) Tipo - a - Da 28 W 230V LED	EURO 180,00	<b>Pannello luminoso a LED 32W ad incasso su controsoffitto 60cmX60cm o/e a soffitto sporgente. Certificati CE e IMQ per il rischio fotobiologico EN62471.</b>
--------------------------------	-------------	--

#### 22) APPARECCHI ILLUMINANTI LOCALI BAGNI WC.

Corpo illuminante a soffitto del tipo fluorescente compattata a basso consumo da 20W a LED, cablaggio standard, in opera. Le lampade saranno montate una per ogni locale WC, a soffitto, rispettivamente antibagno e WC, complete di linee elettriche da 1,5mmq, F+N+T, collegamento all'interruttore unipolare in loco avente grado di protezione IP44B.

**La posizione dei corpi illuminanti e' indicata sulla tavola allegata al progetto.**

a) Tipo - d - Da 20 W LED	EURO 85,00
---------------------------	------------

## ARMATURE STAGNE

23) **PLAFONIERE STAGNE**. in policarbonato infrangibile e autoestinguente V2. In resina poliesteri con fibra di vetro. In "edistir" antiurto termoresistente. Riflettori in acciaio, verniciatura per anafresi acrilica, colore bianco antingiallimento. In alluminio speculare 99,85. Infrangibile IP55. Complete di lampade, reattori ed accessori. n opera.

a - 2 X 36 W	EURO 65,00
b - 2 X 58 W	EURO 70,00

## ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

24) APPARECCHIO di illuminazione di sicurezza autonomo **S.A.** con batteria, incluso pittogramma. In opera.

Fornitura e posa in opera lampade di emergenza da 11W a LED. Complete di targa di segnalazione. Complete di tubazione, linee elettriche, cablato,

Costituiti da lampade autonome, con custodia in materiale plastico e schermo in policarbonato autoestinguente 94 V-2 provata con filo incandescente a 750°C secondo IEC 695 -2-1 e CEI 50-11, con grado di protezione IP 40, doppio isolamento installarli a muro, bandiera o a soffitto, alimentazione a 220V. lampada 11W fluorescente compattata, tempo di ricarica 24h, batteria al Ni-Cd ovvero al Pb stagna autonomia almeno 2h, munite di circuito elettronico di controllo e della ricarica automatica, fusibile di protezione rete, spia Led di presenza rete e di attivazione del circuito di ricarica, possibilità di inibizione con comando unificato, pittogramma con le indicazioni della posizione della uscita di sicurezza o della uscita normale. Agli apparecchi dovranno essere collegati una linea di distribuzione primaria luce di sicurezza ed una linea per la inibizione centralizzata.

La posizione dei corpi illuminanti e' indicata sulla tavola allegata al progetto

a - 1 X 11W Luce compattata	EURO 150,00
-----------------------------	-------------

25) **Fornitura e posa in opera lampade di emergenza** da 11W a LED con sistema automatico di autotest. APPARECCHIO di illuminazione di emergenza autonomo. Complesso di alimentazione con mininverter reattore elettronico + batteria la Ni-Cd ovvero in Pb, inclusi accessori di fissaggio tubo fluorescente 11W. IP65

. Complete di targa di segnalazione. Complete di tubazione, linee elettriche, cablato, ecc. In opera. Complete di tubazione, linee elettriche, cablato.

Costituiti da lampade autonome, con custodia in materiale plastico e schermo in policarbonato autoestinguente 94 V-2 provata con filo incandescente a 750°C secondo IEC 695 -2-1 e CEI 50-11, con grado di protezione IP 40, doppio isolamento installarli a muro, bandiera o a soffitto, alimentazione a 220V. lampada 11W fluorescente compattata, tempo di ricarica 24h, batteria al Ni-Cd ovvero al Pb stagna autonomia almeno 2h, munite di circuito elettronico di controllo e della ricarica automatica, fusibile di protezione rete, spia Led di presenza rete e di attivazione del circuito di ricarica, possibilità di inibizione con comando unificato, pittogramma con le indicazioni della posizione della uscita di sicurezza o della uscita normale. Agli apparecchi dovranno essere collegati una linea di distribuzione primaria luce di sicurezza ed una linea per la inibizione centralizzata.

In opera.

a - 1 X 11W Luce compattata	EURO 150,00
-----------------------------	-------------

## 26) PRESA DI SERVIZIO DENOMINATO - PS -

**Presenza di servizio denominato PS è costituito essenzialmente da:**

N° 1 tubazione da 25mm del tipo FK/15 collegamento al canale energia di pertinenza, scatole 503 e contenitore rompitratto ad incasso ovvero tipo sporgente IP44, completo di pressatubo, ecc., linea energia da 2,5mmq del tipo N07 G9/K con collegamento al quadro elettrico generale di piano.

N° 6 presa interbloccata con dispositivo differenziale da 10mA 2X16A - 230V, supporto in resina, placca in PVC. Il tutto completo e funzionante in ogni sua parte. A corpo

a) Prezzo unitario cada uno, in opera.	Euro 100,00
--	-------------

## OPERE COMPIUTE A CORPO

PREZZO PER L'INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DI UN AMBIENTE NELLA ZONA DI PERTINENZA DELLA CASSETTA DI DERIVAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE PRIMARIA , COMPRESIVO DELLA FORNITURA DELLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE , DEI MATERIALI E RELATIVE OPERE MURARIE PER DARE L'ELEMENTO DI IMPIANTO COMPLETO E FUNZIONANTE.

## **27)POSTO DI LAVORO DENOMINATO –PL-**

**La formazione del posto di lavoro tipo denominato PL sarà costituito nel seguente modo:**

Quota parte di canalizzazione in Pvc tipo “Bocchiotti” completo di pezzi speciali, curve, cassette , fornitura in opera. Energia ( n° 3 prese schuko + 2 prese bivalenti 10-16A 230V - completo di **scatole n°1 da 18 moduli**, supporti in resina + placche in PVC. Interruttore termomagnetico un polo protetto, 2X10A - 230V P.I. 3KA. Completo di opere murarie. Cablaggio in opera, linea elettrica di alimentazione al quadro di piano.

Trasmissione dati e telefonia ( solo predisposizione di tubazione e scatole): **n°1 scatola quota parte di quella descritta sopra per trasmissione dati ( da 18 moduli con separatore)**. Tubazione del tipo corrugato pesante da 25mm, uno per ogni presa EDP, collegamento dalla scatola di rompitratto all'armadio di ripartizione, nel locale tecnologico all'ingresso del piano. **Area interessata all'installazione come da disegno allegato.**

Tubazione flessibile corrugato pesante, ovvero rigido, tipo pesante da 25mm così distribuita:

N°1 tubazione da 25mm del tipo flessibile corrugato pesante ad incasso ovvero del tipo rigido di sezione 25mm, per percorsi a vista nel controsoffitto (solo se è presente), la tubazione sarà completa di curve , staffe di fissaggio, nel percorso della tubazione saranno installate delle scatole rompitratto di dimensioni uguali o superiori a 160mmX130mm, la tubazione sarà collegata al canale metallico energia di pertinenza, sistema nel corridoio attiguo.

N° 2 scatole 504 e una scatola 503, rispettivamente a servizio di n°2 prese bivalenti 10-16A 230V + n°3 prese schuko, n°1 interruttore termomagnetico 2X15A - 230V con potere di interruzione da 3KA. Supporto in resina , placca in PVC.

Linea elettrica costituita da tre conduttori del tipo N07 G9/K unipolari F+N+T, collegata dal posto di lavoro al quadro elettrico di piano con collegamento in morsettiera di sezione da 4mmq per un raggruppamento di un massimo di tre linee dedicate ai PC. Il tutto completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante.

N° 1 tubazioni flessibile corrugato del tipo pesante di sezione da 25mm, una tubazione per ogni posto di lavoro denominato PL ad incasso ovvero sporgente, dal canale di pertinenza ovvero tubazione dorsale, trasmissione dati , sistemato nel corridoio degli uffici in oggetto, alla presa trasmissione dati del posto di lavoro PL, con collegamento tramite scatole ad incasso ovvero sporgenti di dimensioni non inferiori a 160mmX130mm ovvero similare. Inoltre alla suddetta tubazione con collegamento a stella dagli elementi patch panels nell'armadio di piano , in presenza di più prese EDP nella stessa stanza , si dovrà garantire una interconnessione tra le stesse prese EDP ad anello. N°1prese RJ45 per trasmissione dati per cavo twinstare del tipo FTP a 4 coppie schermato di cat.5, nella scatola 504. Completo di supporto , placca in PVC. Collegamento dal punto presa EDP all'armadio di piano negli elementi patch panels di attestazione, e al multiporta del protocollo di pertinenza al CED della Sede , ubicato al piano terzo. Il tutto completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante.

N° 1 tubazioni ad incasso di 25mm del tipo flessibile corrugato del tipo pesante di sezione 25mm, dall'armadio di attestazione di piano negli elementi di attestazione patch panels lato utenza arrivo di pertinenza telefonia, sistemato nel locale evidenziato nella planimetria allegata al progetto, degli uffici in oggetto, alla presa RJ45 telefonia del posto di lavoro PL , completa di placca e supporto, con collegamento tramite scatole ad incasso ovvero sporgenti e con contenitori rompitratto di dimensioni non inferiori a 100mmX100mm ovvero similare.. Il tutto completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante. Descrizione come da computo metrico e capitolato speciale. In opera. (cadauno)

**b) Prezzo unitario cada uno, in opera.**

**Euro 190,00**

## **28) Opere a corpo. Impianto di cablaggio strutturato Uffici Inps.**

Cablaggio strutturato di cat. 6A. Classe E. Completo di conduttori twistati FTP, plug RJ45, supporti, telai, placche. Onere per lo smontaggio con trasporto a rifiuto dell'armadio Rack esistente. Sfilaggio dei cavi FTP con attestaggio sul nuovo concentratore. Il sistema di cablaggio dovrà essere costituito dalle seguenti principali apparecchiature:

- N°1 Rack – fornitura in opera di un armadio di piano rialzato, costituenti i vari centri stella di zona unici per fonia e dati; tali armadi dovranno contenere o i pannelli per la permutazione dei collegamenti cavi e dovranno essere predisposti per l'alloggiamento di apparecchiature che consentano la realizzazione di reti locali di qualsiasi tipo; comprensivo di n. 6 patch panel, n.1 cassetto ottico, n. 9 pannelli passacavi, n. 3 ripiani fissi e almeno 12 prese energia elettrica attrezzato con : 1 int magneto-termino diff. 0,03Idn 2X16A classe “A” + 2.bipresa 10/16 A + 10 presa schuko. Fornitura e posa in opera .

- supporto trasmissivo per collegamenti dati e fonia, che dovrà essere costituito da un cavo di tipo schermato - F.T.P.- avente quattro coppie twinstare con velocità di trasmissione pari a 250MHz (cat. 6A);

- prese per connettori RJ45 completamente schermate per la costituzione di "punti di utenza" per fonia e dati; queste prese dovranno essere fornite con relativi supporti per l'installazione in cassette di materiale PVC tipo sporgente; in pratica ciascun punto utenza dovrà essere attrezzato con due prese abilitate con conduttori twistate indifferentemente sia alla fonia che dati;

Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEIEL.0.1120-22III, 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. 3x4; circuito alimentazione locale ced

- cavi di collegamento, con relativi connettori e adattatori di impedenza - per l'allaccio di qualsiasi tipo di terminale ai suddetti "punti utenza", ed innestabili direttamente sia alla presa per connettori RJ45 sia al terminale connesso;

- cavi di permutazione per la realizzazione della rete fonia, con connettori RJ45 - lato rete secondaria e RJ11 lato rete primaria;

- cavi di permutazione per la realizzazione della rete dati con connettori RJ45 schermati, sia lato rete primaria arrivo, che lato secondaria lato utenza; adattatori tra la presa per connettore RJ45 e il connettore telefonico in dotazione agli apparecchi telefonici adottati.

Fornitura in opera come da descrizione Capitolato speciale sugli

alimentazione locale ced. Fornitura e posa in opera .

Quantità prevista n°1

**b) Impianto di cablaggio strutturato per supportare i terminali a servizio e di tutte le linee telefoniche a servizio del Centro. I lavori oggetto della presente relazione comprendono le seguenti categorie di opere che sono descritte nel seguito : postazioni di lavoro completi da due plug RJ45 **Totale N° 20 punti doppi RJ45.** Impianto trasmissione dati EDP con relativa dorsale primaria, tubazione del tipo pesante corrugato RK15 da 25mm, scatole rompitratto, distribuzione tipo a stella nei due piani del Centro Operativo. Collegamenti al router, del Centro operativo del centro elettronico al piano realizzazione di linee ai posti di lavoro con terminali e/o PC, tramite conduttori twistati FTP 4 coppie, categoria 5-classe D, con massima impedenza di trasferimento 120 Ohm avente schermo cablale, armadio rack da pavimento di piano da 19" per il contenimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (switch ethernet) a servizio del cablaggio strutturato. Norme di riferimento per la realizzazione del cablaggio sono essenzialmente: ISO/IEC IS 11801, ISO/IEC 8802.5, EIA/TIA 568. L'impianto è costituito rispettivamente da un armadio sistemato al piano terra del C.O. e nel locale adibito al centro elettronico, da un armadio rack ripartitore al piano, contenenti le apparecchiature di arrivo e le partenze per ogni posto di lavoro, cavi twistati a 4 coppie (8 fili) schermato, prese da parete RJ45 e connettori per FTP, parti di commutazione attive e/o passive. Fornitura e posa in opera .**

Quantità prevista punto presa doppia RJ45 per collegamenti informatici . Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

**A corpo Euro 7.900,00**

## **29) DISTRIBUZIONE PRIMARIA E SECONDARIA CIRCUITI ILLUMINAZIONE DIURNA.**

Le linee di alimentazione dal quadro QEP alle scatole di derivazione per i posti di lavoro ovvero per i circuiti principali della illuminazione, (nella ipotesi di installare canale metallico zincato di distribuzione) saranno costituiti da conduttori multipolare del tipo FG10(0) M1 0.6/1KV non propagante la fiamma , non propagante l'incendio a ridottissima emissione di fumi e di gas tossici, totale assenza di gas corrosivi, conforme a Norme CEI 20-22 III e CEI 20- 38, sezione 3X6 mmq, 3X 4 mmq e/o 3X2.5 mmq , le sezioni saranno installate in funzione della corrente da supportare, collocati dentro canale energia del tipo metallico a soffitto e in tubo isolante rigido serie pesante UNEL 37116/72 conforme a Norma CEI 23-8 (III ed.) del diametro 32mm. Nello stesso contenitore potranno essere collocati altri eventuali circuiti ( alimentazione porte motorizzate, segnaletica, ecc.). Le linee di distribuzione primaria ( dal QEP1 dal canale alle scatole di derivazione dentro le stanze ad uso uffici ovvero in assenza di canale metallico per la distribuzione energia) saranno costituite da conduttori unipolari , del tipo N07 G9/K in PVC non propaganti la fiamma conforme a Norme CEI 20-35 e CEI 20-22, sezione 1.5mmq , 2.5mmq , 4 mmq, 6mmq , collocati in tubo isolante rigido serie pesante UNEL 37118/72 conforme a Norme CEI 23-8 (III ed.) del diametro 25mm ovvero tubazione flessibile corrugato pesante ad incasso.

Dovranno essere realizzati almeno 5 circuiti di distribuzione primaria per la illuminazione diurna e almeno 5 circuiti per le alimentazioni posti di lavoro dislocate nelle stanze ad uso uffici. Ogni contenitore non potrà alimentare più di tre circuiti. Le cassette di distribuzione saranno del tipo a stagno IP44C di materiale autoestinguento secondo Norme IEC 695 2-1 con passacavi e coperchio a vite , dimensioni 160X130, n.6 entrate ( se la dorsale è costituita da canale nel controsoffitti corridoio), ovvero cassette rompitratto e di collegamento in PVC ad incasso con coperchio chiusura a vite. La cassetta potrà alimentare al max quattro centri luce. In ogni cassetta sarà installata una morsettiera in tecnopolimero con cinque poli da 4 mmq (morsetti in ottone) morsettiera multipolare.

Le linee di distribuzione secondaria, (dalle scatole di derivazione alle plafoniere con lampade fluorescenti ) saranno costituite da conduttori unipolari ,del tipo N07 G9/K in PVC non propaganti la fiamma conforme a Norme CEI 20-35 e CEI 20-22, sezione 1.5mmq ,collocati a soffitto in tubo isolante flessibile serie pesante autoestinguento IMQ conforme a Norme CEI 23-14 UNEL 37118/72 serie pesante del diametro 20mm.

Le linee di distribuzione secondaria dalle scatole di derivazione ai trasformatori e da questi alle lampade alogeni a bassa tensione saranno cavi tripolari (F+N+T), sezione 2.5mmq , isolanti in EPR sotto guaina di PVC del tipo FG10M1 0,6/1KV non propaganti l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi di fumi e a ridottissima emissione di gas tossici conforme alle norme CEI 20-22 III e CEI 20-38, collocate in vista e uscenti dalle cassette tramite posacavi.

La lunghezza delle linee di cui sopra deve essere tale da consentire la rimozione dei trasformatori da sotto il controsoffitti , se è esistente.

### **DISTRIBUZIONE PRIMARIA E SECONDARIA ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

Per la illuminazione di sicurezza saranno realizzati contenitori distinti da quelli usati per la illuminazione diurna.

Le linee di distribuzione primaria (dal QEP1 alle scatole di derivazione ) saranno costituite da conduttori unipolari, del tipo N07 G9/K in PVC non propaganti la fiamma conforme a Norma CEI 20-38 e CEI 20-22 , sezione 4mmq, 2.5mmq e/o 1.5mmq , collocati a soffitto in tubo isolante rigido serie pesante UNEL 37118/72 conforme a Norma CEI 23-8 (III Ed.) del diametro 25mm a 20mm e/o ad incasso tubazione corrugata pesante. Per il circuito di inibizione sarà installato conduttore del tipo N07 G9/K di sezione non inferiore a 6mmq.

Le linee di distribuzione secondaria (dalle scatole di derivazione alle plafoniere) saranno costituite da 3 cavi unipolari c.s. , sezione 1.5mmq collocate in tubi flessibili serie pesante conformi alle Norme CEI 23-14 ,UNEL 37121-70, di diametro 20mm . Le linee di inibizione secondaria (dalle scatole ai corpi illuminanti di sicurezza ) sarà costituita da n.2 conduttori c.s., da 4mmq a 2.5mmq collocati nello stesso contenitore della distribuzione secondaria.

Le cassette di derivazione saranno del tipo autoestinguente secondo norme IEC 695 2-1, con posacavi e coperchio a pressione , dimensioni 160X130 mm, n.6 entrate, se è esistente il controsoffitto nel corridoio , in assenza di questo saranno installate cassette ad incasso in PVC di dimensione adeguato al numero di conduttori che transitano. La cassetta potrà alimentare al max un centro luce di sicurezza.

Opera a corpo, completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante come da specifiche nel capitolato speciale e tavole allegate al progetto.

**A corpo Euro 2.200,00**

### **30) IMPIANTO ELETTRICO SERVIZI IGIENICI WC**

Impianto elettrico da installare nei locali bagno, al piano rialzato Urp. Punto luce interrotto a soffitto in esecuzione protetta , a partire dalla cassetta di ambiente, con tubazione in guaina spiralata serie normale in materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC sotto traccia del diametro di 20 mm, due conduttori tipo N07G9-KAFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) di sezione 1,5 mmq piu' un conduttore tipo N07G9-KAFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) di sezione 2.5 mmq per il collegamento di terra. In opera completo di scatola porta apparecchi da incasso in resina antiurto completa di sportellino di chiusura, interruttore unipolare di tipo modulare, i tasti copri foro, gli accessori minuti di montaggio, in opera compreso il fissaggio del tubo e della scatola porta frutto, il cablaggio delle apparecchiature e quant'altro necessario in materiali e d'opere per dare il punto luce completo e funzionante. Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

**A corpo Euro 500,00**

### **31) CANALIZZAZIONE METALLICA CORRIDOIO.** Piano primo + piano secondo + piano terzo. Dentro il controsoffitto.

Canale di lamiera d'acciaio zincato e verniciata a fuoco, completa di coperchio, giunti di unione , curve, derivazioni, salite, discese, bandelle di fissaggio e staffe, ecc.. In opera

Canale metallico zincato Fornitura e posa in opera di canale porta cavi rettangolare in acciaio zincato, spessore 1.5 - 2 mm, fornito e posto in opera a vista su staffe a mensola o a sospensione in acciaio zincato di adeguate dimensioni, comprese le giunzioni ed il fissaggio, i pezzi speciali ( per curve, derivazioni, interruzioni, riduzioni, ecc. da valutare in ragione di 1 m di canale): mm 75x75

Quantità presunta ml 30 X n°3 piani= sommano MI 90. Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

**A corpo Euro 1.200,00**

### **32) DISMISSIONE DELL'IMPIANTO ESISTENTE**

Dismissione dei vecchi Impianti elettrici e luce ed eventuali quadri elettrici esistenti non più funzionanti , comprese le opere murarie connesse ed accessorie in tutte le zone interessate dai lavori con conseguente realizzazione di impianti provvisori in zone limitrofe onde non interrompere il pubblico servizio ;

Modifica a carattere di indispensabilità ed indifferibilità del vecchio impianto relativamente all'alimentazione di servizi esistenti quali orologio rilevazione entrate - uscite dei dipendenti INPS , centrale allarmi antincendio, segnalazioni ascensori e citofoni, badenie d'allarme e di quanto altro la direzione lavori riterrà opportuno nell'ambito degli impianti del piano terra.

Opera a corpo, completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante come da specifiche nel capitolato speciale e tavole allegate al progetto.

**A corpo Euro 1.500,00**

### **33) Prezzo della mano d'opera, per la valutazione di opere in economia.**

a) Operaio Specializzato per impianti tecnologici	EURO/ora	23,00
b) Operaio Comune per impianti tecnologici	EURO/ora	20,00

### **34) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO VENTILCONVETTORE.**

La posa in opera di impianto condizionamento a ventilconvettori, al piano 1 Seminterrato, con l'utilizzo dell'impianto centralizzato della sede esistente. Considerato l'ubicazione, ampliamento e modificare l'impianto di condizionamento.

Fornitura in opera di:

- **N°13 fan coils da 4KW potenza nominale frigorifera**, in versione a cassetto incasso nel controsoffitto, 600X600; deviatori di flusso aria, TA, potenza elettrica assorbita cadauna W 57.
- **N° 2 Moletti ventilconvettori, 4KW potenza nominale frigorifera**, in versione a soffitto e/o dentro controsoffitto ovvero a parete, dovranno essere del tipo per impianti a due tubi con carenatura.

Quota parte di tubazione in rame a saldare , coibentazione a cellule chiuse, detentori, intercettazione della colonna montante centralizzata impianto in pvc di scarico condensa , alette orientabili, impianto elettrico il tutto per dare l'opera finita e funzionante. Riordino e integrazione di impianto elettrico a servizio dell'impianto di condizionamento, interruttori del Quadro elettrico di piano. Dismissione e installazione dei ventilconvettori esistenti nella nuova configurazione dopo la ristrutturazione.

L'unità base sarà in lamiera di acciaio zincata con isolamento anticondensa e fono assorbente. Dovranno essere completi di staffaggio per installazione a soffitto. Il filtro dovrà essere costituito da un telaio in lamiera di acciaio zincato completo di guarnizione, doppia rete metallica zincata con interposto materassino filtrante in materiale sintetico rigenerabile. Le batterie di scambio termico , in tubi di rame con alettatura a pacco in alluminio contenuta da involucri di acciaio zincato che consentirà lo scorrimento dei tubi dovute alle dilatazioni termiche, saranno a singolo circuito e complete di valvole manuali di sfogo aria . Dovranno essere collaudate in fabbrica alla pressione idraulica di 20 kg/cmq . La bacinella di raccolta condensa, posta sotto la batteria sarà in lamiera di acciaio zincato con trattamento di bitumatura all'interno. I ventilatori di tipo centrifugo a doppia aspirazione avranno giranti in alluminio a pale curve in avanti e saranno direttamente accoppiati a motore elettrico. Il motore elettrico del tipo chiuso monofase alimentato con tensione 220V - 50 Hz e condensatore permanentemente inserito, dovrà consentire almeno tre velocità di funzionamento. Il fattore di potenza alla massima velocità non dovrà essere inferiore a 0,9 e comunque superiore ai minimi previsti dalla normativa . Ogni ventilconvettore dovrà essere fornito di pannello con commutatore a 4 posizioni corrispondenti alle 3 velocità più la posizione di fermo. Esso dovrà essere provvisto di morsettiera per il collegamento della linea, del motore e degli organi di regolazione. Il commutatore **di ambiente** sarà montato direttamente su una delle fiancate dell'unità di base nei modelli verticali da pavimento o del tipo con scatola da murare per il controllo remoto della velocità per i modelli pensili ( termostato di ambiente da installare ad incasso a parete vicino l'ingresso della stanza ovvero nella parte non esposta nel corridoio). Completo di circuiti elettrici di potenza e collegamento al termostato di ambiente.

Fornitura in opera di interruttore magneto termico da ubicare nel quadro elettrico di piano F.O. da 2X10A - I<sub>dn</sub> 0,03° classe C. completo di circuiti elettrici da 4mmq e 2,5mmq, canalina e/o tubazione autoestingente, scatole, ecc. Alimentazione di tutte le parti elettriche che costituiscono l'impianto di condizionamento a ventilconvettori. Riordino e integrazione di impianto elettrico a servizio dell'impianto di condizionamento, interruttori del Quadro elettrico di piano, il tutto per dare l'opera completa e funzionante. realizzazione di una sezione di condizionamento nel Q.E di piano rispettivamente ai piani sede e corpo aggiunto, con relativi interruttori magneto termici , contattore con consenso apertura dal quadro elettrico di Centrale condizionamento , posa in opera di circuiti elettrici di protezione e ausiliari. Creazione di tre circuiti F+N+T di sezione non inferiore a 2,5mmq del tipo unipolare N07 G9 K , con attestazione alla morsettiera del quadro elettrico di piano. Fornitura e posa in opera di scatole rompitratto , tubazione flessibile e rigido in PVC autoestingente di sezione adeguato al numero di conduttori da installare. Collegamento dei ventilconvettori con il termostato di ambiente in loco e al circuito elettrico primario. Opera completa di cablaggio dei circuiti elettrici e di ogni magistero per dare l'opera finita e funzionante.

**Tubazione.** Fornitura in opera tubazione in rame , di adeguata sezione, completo di coibentazione, valvole detentori, raccorderia varia per dare l'opera finita e funzionante di ogni onere e magistero. Quota parte di tubazione, intercettazione della colonna montante centralizzata. Tutte le tubazioni di sezione variabile da 1" ½ a ½", in rame dovranno essere accuratamente pulite prima dell'esecuzione del rivestimento termico. Nel montaggio dei circuiti si dovrà avere cura di realizzare le opportune pendenze in modo da favorire l'uscita dell'aria dagli sfiati che saranno comunque previsti in tutti i punti dei circuiti ;nei punti bassi si dovranno prevedere dispositivi di spurgo e scarico .

Inoltre, ove necessario, si devono prevedere sistemi che consentano la libera dilatazione delle tubazioni, costituiti da punti fissi, mobili e compensatori assiali. Le tubazioni dovranno rispondere alle tabelle UNI e provati in fabbrica alla prova idraulica di 50 Atm. Gli spessori saranno quelli riportati nelle tabelle UNI con le tolleranze ammesse dalle stesse tabelle. La distanza fra tubo e tubo e fra tubo e corpi esterni, deve essere tale da consentire un'adeguata conduzione e manutenzione. Tutte le linee orizzontali e sub inclinate dovranno essere previste a terra alle due estremità con cavallotti di continuità elettrica sui giunti. Dovranno essere previsti sufficienti supporti delle tubazioni di tipo adatto e di facile accessibilità al fine di prevenire abbassamenti e/o vibrazioni delle tubazioni

**Collettori.** I collettori dovranno essere costruiti di opportuno diametro, completi di attacchi frangiati e organi d'intercettazione delle diramazioni. Dovranno essere installati ad un'altezza tale da consentire l'agevole manovra degli organi d'intercettazione e regolazione e completi di mensole di sostegno in profilati di acciaio. La sezione trasversale di ciascun collettore sarà tale da garantire una velocità dell'acqua non superiore a 0,5 - 0,6 m/sec. L'interasse fra i vari attacchi dovrà consentire una spaziatura di almeno 50 mm. Tutte le tubazioni che fanno capo ai collettori saranno munite di valvole a flusso avviato di taratura ed intercettazione e di targhette indicatrici. Ogni diramazione dovrà essere corredata di termometro a quadrante. L'isolamento della tubazione e della raccorderia esterna e interna sarà del tipo e dello spessore previsto dalle specifiche tecniche. La fornitura esterna dovrà essere eseguita con lamierino di alluminio dello spessore di 6/10 mm.

A corpo. Per i locali interessati alla ristrutturazione.

Il tutto per dare l'opera completa e funzionante.

**A corpo Euro 21.440,00**

### **35) CENTRALE ALLARME ANTINCENDIO.**

Fornitura e posa in opera n°1 centrale unica da collocare al piano rialzato locale vigilanza, centrale di controllo e di segnalazione, serigrafia allarme – incendio, accumulatore 12AH 6V, alimentatore caricabatteria 220V-12Vcc, conduttori tipo schermato, in opera.

Costituita da:

**n°14 interruttori di emergenza a rottura vetro-** completi di conduttore, scatole tubazione, di ogni onere e magistero, da collocare ai piani negli uffici in oggetto, con custodia a rottura del vetro. Da installare nei vari piani della sede, in particolare nei locali ad uso archivio, tecnici al piano seminterrato, piano rialzato nei corridoi, al piano primo nei corridoi, al piano secondo e terzo ex reddito nel corridoi, al piano terzo lato sede ed quarto ex reddito nel corridoi.

**N°1 pulsante ubicato** all'ingresso del locale tecnologico q.e.g., per interruzione dell'energia elettrica di ingresso in BT. L'intervento dell'interruttore dovrà avvenire solo in caso di incendio nel locale, con sgancio del sezionatore BT ingresso rete. Il pulsante sarà completo di conduttori, contenitore, pulsante a rottura vetro, tubazione dedicata, scatole, ecc., completo di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante.

Fornitura in opera **di n°24 pannelli ottici/sonori** per allarme incendio, completi di conduttori di segnale, tubazione, cassette rompitratto di adeguate dimensioni, centrale per la gestione dei segnali allarmi, completo di selettore manuale per simulazione emergenza. Allarme antincendio con pulsanti a rottura vetro, pannelli ottici/sonori, centrale.

Fornitura in opera di **n° 54 rivelatori incendio/fumo**, completi di tubazione, conduttori in opera funzionanti, completi di ogni magistero. Da installare nei vari piani della sede, in particolare nei locali ad uso archivio, tecnici al piano seminterrato, piano rialzato nei corridoi, al piano primo nei corridoi, al piano secondo e terzo ex reddito nel corridoi, al piano terzo lato sede ed quarto ex reddito nel corridoi.

Per l'impianto di sicurezza saranno realizzati contenitori distinti da quelli usati per la rete elettrica.

Piano seminterrato – Piano rialzato Piano primo. Piano secondo. Piano terzo. Piano quarto

In opera completo di ogni onere e magistero

**A corpo Euro 17.870,00**

RAGUSA lì 29/09/2017

**Il Progettista architettonico**  
Geom. Giuseppe Pulvirenti

**Il Progettista impiantistico**  
Per. Ind. Antonio Distefano