

**ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE
SEDE REGIONALE PER LA SICILIA**

**COORDINAMENTO ATTIVITA' TECNICO – EDILIZIA
PALERMO. Via M. Toselli, 5.**

**IMMOBILE DI PROPRIETA' INPS
MESSINA. VIALE EUROPA, 58.
PIANO 1°- 2° -3°**

OGGETTO: PROGETTO - ADEGUAMENTO FUNZIONALE. IMPIANTO ELETTRICO

**ELENCO PREZZI UNITARI. TAV. 3
Lavori a Corpo e a Misura**

**PROGETTO ESECUTIVO DEGLI IMPIANTI ELETTRICI ALLE NORME CEI.
DM 37/08 – D.Lgs. 81/08**

PROGETTISTA: Per. Ind. Antonio DISTEFANO

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) Cassette 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) Morsettieria 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 autoestinguente , 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 autoestinguento 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 autoestinguento IP 307 per montaggio apparecchiature, completo di cornice e sportello trasparente /cieco, di supporto completa di asole per il fissaggio e la regolazione in profondita' 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.

c-1) Pannello luminoso a LED 40W ad incasso su controsoffitto 60cmX60cm	Euro 190,00
c-2) Pannello luminoso a LED 40W sporgente a soffitto	Euro 190,00

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 - Da 4X49W - 230V	EURO 120,00

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

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 poliestere con fibra di vetro. In "edistir" antiurto termoresistente. Riflettori in acciaio, verniciatura per anafresi acrilica, colore bianco antiingiallimento. 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 -

Preso 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 , COMPRENSIVO 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 503 e 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 morsettiere 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 twinstate 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. 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 6 e di classe D con l'utilizzo di cavi del tipo FTP (schermati) a 4 coppie twistate con velocità di trasmissione pari a 100 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 panels relativi sia alla distribuzione primaria che secondaria per i nuovi locali degli uffici in oggetto. Fornitura in opera di n°3 rack per cablaggio strutturato completo di sportello trasparente e chiusura a chiave. Dim. H 220cmX L100cmX P100cm.i due rack verranno forniti e cablati 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 magneto termico 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.

1) Fornitura e posa in opera di rack completi. Cassetto ottico, n. 9 pannelli passacavi, n. 3 ripiani fissi e almeno 12 prese energia elettrica attrezzato con : 1 int magneto-termico diff. 0,03Idn 2X16A classe "A" + 2.bipresa 10/16 A + 10 presa schuko. Quantità prevista n°1 rack

2) Alimentazione rack . 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 designazioneFG7OM1 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. Fornitura e posa in opera. Quantità prevista n°1. 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 : **(piano primo – secondo -terzo)** postazioni di lavoro completi da due plug RJ45 **Totale N°82 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.

Piano primo . Punti doppi RJ45 Cat.6a n° 30 - Piano secondo. Punti doppi RJ45 Cat.6a n° 26- Piano terzo . Punti doppi RJ45 Cat.6a n° 26.

N°3 armadi 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 primo 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 .

4) Canale metallico zincato Fornitura e posa in opera di canale portacavi rettangolare in acciaio zincato, spessore1.5 - 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 150x75.; Fornitura e posa in opera .

A corpo Euro 12.800,00

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 autoestinguente 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 autoestinguente 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 2.700,00

30) IMPIANTO ELETTRICO SERVIZI IGIENICI WC

Impianto elettrico da installare nei locali bagno, rispettivamente al piano terra, piano primo e piano secondo. 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. Quantità previste n°15 ;

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 1.900,00

31) IL QUADRO ELETTRICO QPT. Primo – Secondo – Terzo.

Sarà del tipo modulare (**moduli complessivi 120 a 132 + morsettiere orizzontale**), dimensioni **L=800mm ; P=200mm ; H= 800 mm** composto da contenitore in lamiera , telaio portapparecchi , pannello con cristallo e serratura per chiusura frontale tipo Yale.

Gli apparecchi di protezione , di segnalazione e di comando saranno montati su profilati DIN.

Il quadro sarà installato nel corridoio del piano vicino all'uscita per le scale , nella posizione indicata nei disegni allegati.

Il quadro sarà inoltre equipaggiato con portella frontale in plexiglas trasparente con serratura in modo tale da consentire la visualizzazione delle apparecchiature , ma limitare la possibilità di manovra ai soli addetti. Su tutti i quadri sarà impresso la denominazione e il settore di appartenenza , mentre su tutte le partenze dei vari circuiti saranno indicate le relative funzioni.

Il quadro elettrico è diviso nelle seguenti sezioni e sottosezioni:

1.5.1) Sezione arrivo;

1.5.2) Sezione utenze normali comprendente:

a) sottosezione illuminazione diurna;

b) sottosezione prese di servizio;

1.5.3) Sezione utenze privilegiate comprendente:

c) sottosezione alimentazione dei sistemi

d) sottosezione illuminazione di sicurezza U.S.;

e) sottosezione prese per PC;

LE SEZIONI SARANNO EQUIPAGGIATE NEL SEGUENTE MODO:

a) sezione arrivo utenze normali:

n°1 interruttore generale magneto termico **4X50A** morsettiere di distribuzione alle sottosezione. Caratteristica C , potere di interruzione **10KA. n° 7 moduli**

Conduttore arrivo 4X25mmq +T del tipo FG70R 0.6/1KV.

n°3 lampade presenza rete 230V + fusibili di protezione; **n° 3 moduli. N°3 amperometri digitali a led – n°1 voltmetro digitale competenti di ta+tv.**

b) sottosezione utenza privilegiata:

- circuiti prese PC posto di lavoro -

n°6 interruttori magneto termico differenziale $I_d=0,03^\circ$ bipolari modulari 2X16A ,curva caratteristica C, potere di corto circuito estremo =10KA.Secondo Norme CEI 23-3 IV Ed.; **n° 24 moduli**

Circuiti in partenza, n° 3 da sez. 2X4mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV .

c) sottosezione circuito emergenza e sicurezza:

n°1 interruttori magneto termico differenziale $I_d=0,03A$ bipolari modulari 2X16A ,curva caratteristica C, potere di corto circuito estremo =10KA.Secondo Norme CEI 23-3 IV Ed.; **n° 8 moduli**

n°1 relè passo - passo due contatti e bobina di eccitazione circuito luce corridoio emergenza. n° 2 moduli

Circuiti in partenza, n° 2 da sez. 2X4mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

d) sottosezione split system cdz:

n°6 interruttori magneto termico differenziale $I_d=0,03A$ bipolari modulari 2X16A ,curva caratteristica C, potere di corto circuito estremo =6KA.Secondo Norme CEI 23-3 IV Ed.; **n° 4moduli**

Circuiti in partenza, n° 6 da sez. 2X2.5mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

e) Sottosezione illuminazione normale:

- Illuminazione normale -

n°3 interruttore magneto termico differenziale $I_d=0,3A$ bipolare modulare 2X16A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =6KA secondo Norme CEI 23-3.; **n° 24 moduli**

Circuiti in partenza, n° 3 da sez. 2X4mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

f) Sottosezione illuminazione corridoi :

n°2 interruttore magneto termico differenziale $I_d=0,03A$ bipolare modulare 2X10A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =6KA secondo Norme CEI 23-3.; **n° 8 moduli**

n°2 relè passo - passo due contatti e bobina di eccitazione . n° 4 moduli

Circuiti in partenza, n° 2 da sez. 2X2.5mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

g) Sottosezione prese di servizio >1000W :

n°1 interruttore magneto termico differenziale $I_d=0,03A$ bipolare modulare 2X16A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =10KA secondo Norme CEI 23-3.; **n° 4 moduli**

h) Sottosezione WC servizi:

n°1 interruttore magneto termico differenziale $I_d=0,03A$ bipolare modulare 2X10A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =10KA secondo Norme CEI 23-3.; **n° 4 moduli.**

i)Sottosezione Allarme Incendio e antintrusione + ced;

n°2 interruttore magneto termico differenziale Id=0,03A bipolare modulare 2X10A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =6KA secondo Norme CEI 23-3.; n° 8 moduli

Circuiti in partenza, n° 2 da sez. 2X2.5mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

l) Riserva x cdz centralizzato;

n1 interruttore magneto termico differenziale Id=0,03A tetrapolare modulare 4X25A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =6KA secondo Norme CEI 23-3.; n° 8 moduli

n° 1 da sez. 2X10mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

Morsettiere in arrivo e in partenza.

Il quadro elettrico deve essere corredato di morsettiera componibile su guida DIN numerate , per le linee in partenza e in arrivo. Il Q.E.G. sarà cablato con conduttori del tipo N07 G9K , Norme CEI 20-35; CEI 20-22; il suddetto quadro deve essere collaudato e funzionante al rispetto delle normative CEI in vigore , in particolare secondo le **Norme CEI 17-13.**

Inoltre il suddetto Q.E.G. sarà' corredato di relative targhe serigrafate in PVC tipo rigido , per le funzioni dei vari interruttori di alimentazione utenze, schema elettrico unifilare, targa esterna del tipo rigido con la specifica : **Tensione di prova del Q.E. in KV; corrente max assorbita con relativo dato di dispersione termica; Tensione di funzionamento, Max corrente assorbita; Frequenza Hz; Numero fasi; Casa costruttrice.**

IL QUADRO ELETTRICO SARA' CORREDATO DI DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' AI SENSI DELLA LEGGE 46/90, CEI 17-13/3. COMPLETE DI PROVE DI C.C., DI TEMPERATURA , TENSIONE APPLICATA, ECC. QUADRO ELETTRICO DI TIPO AS IN SERIE ed ASD ADEGUATO A PERSONALE NON ADDESTATO.

Il quadro elettrico inoltre verrà equipaggiato con portella frontale in plexiglas trasparente con serratura in modo tale da consentire la visualizzazione delle apparecchiature, ma limitare la possibilità di manovra ai soli addetti. Su tutti i quadri verrà impresso la denominazione e il settore di appartenenza , mentre su tutte le partenze dei vari circuiti saranno indicate le relative funzioni. La targa di identificazione (quanto previsto dalla norma CEI 17-13) e le relative targhe di identificazione saranno del tipo serigrafato in materiale rigido PVC inamovibile. Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

Il q.e. in opera funzionante sarà completo di ogni onere e magistero, quanto previsto dalle normative vigenti

A corpo Euro 3.900,00

32) QUADRO ELETTRICO DI ZONA. PIANO TERZO

Il quadro elettrico da ubicare in loco all'ingresso.

Centralino elettrico da parete in resina IP65D da n° 24 moduli + morsettiera, installabili.

Le caratteristiche principali sono:

- grado di protezione IP40, utilizzando passacavi specifici per le uscite e le entrate dei conduttori;
- realizzazione in resina termoplastica;
- colori grigio RAL 7035 portello trasparente; (ovvero similare).
- isolamento con possibilità di installare apparecchi con tensione massima di funzionamento di 415V;
- fissaggio a scatto degli apparecchi su guida DIN 35;
- prefrazture con diametro da 22 a 37 mm per inserimento passacavi;
- portello trasparente, con possibilità di invertire il lato di apertura;
- serigrafie del tipo in PVC rigido, per l'indicazione delle funzioni dei circuiti.

Gli apparecchi di protezione , di segnalazione e di comando saranno montati su profilati DIN.

Il quadro elettrico verrà installato nella posizione indicata nei disegni allegati ovvero nello stesso vano in altra indicata dalla D.L.

Il quadro di zona, dovrà distribuire l'energia alle seguenti utenze:

- Circuito generale arrivo;
- Sottosezione illuminazione diurna con relativo interruttore e relè passo-passo;

Il quadro elettrico sarà equipaggiato nel seguente modo:

a) Interruttore generale .

- n°1 Interruttore termomagnetico, bipolari modulare **2X16 A**, potere di corto circuito estremo 6 KA curva "C", secondo norme CEI 23-3 (IV ed.) ; n° 4 moduli

b) Sottosezione illuminazione + alimentazione prese postazioni di lavoro:

n°3 interruttore magneto termico differenziale Id=0,03A bipolare modulare 2X10A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =6KA secondo Norme CEI 23-3.; n° 6 moduli

n°3 relè passo - passo due contatti e bobina di eccitazione . n° 4 moduli

Circuiti in partenza, n° 6 da sez. 2X2.5mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

Il q.e. in opera funzionante sarà completo di ogni onere e magistero, quanto previsto dalle normative vigenti.

A corpo Euro 700,00

33) AVAN-QUADRO ELETTRICO LOCALE MISURATORI ENERGIA ELETTRICA. Piano seminterrato.

Linee elettriche di alimentazione. Colonne montanti. Circuiti primari alimentazione q.e. di piano. Circuiti tecnologici. Completo di tubazione, scatole. Installazione di misuratore di energia consumata, con display digitale, uscita per invio dati in remoto, collegamento elettrico e dati.

Fornitura in opera di n°5 tubazioni - da 40mm RK15 tipo pesante, di circa ml 20 - cassette stagne IP65 da 200X160mm ovvero canalizzazione in pvc completa di staffe, curve, raccordi, completa di ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante.

Fori ai quattro piani nel locale scarico condominiale, attiguo alla scala condominiale principale. Completo di opere murarie, scavo, fori, ripristino opere fori e ogni onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante.

- Fornitura in opera di avan-quadro, da ubicare nel locale misuratore ENEL all'ingresso dell'immobile. L'impianto elettrico avrà origine dal misuratore potenza attiva, ubicato esternamente nell'ingresso per gli archivi dell'immobile, dal quale sarà derivata n°3 linea montante rispettivamente: n°1 Q.E. al piano primo + N°1 Q.E. secondo + n°1 Q.E. terzo; di sezione uguale o maggiore di 16 MMQ (F)+16 MMQ (N)+ 16 MMQ (T), + di sezione uguale o maggiore di 16 MMQ (F)+16 MMQ (N)+ circuito alimentazione piano terzo Q.E. di zona con un proprio misuratore energia 4X6 MMQ (T). Saranno costituite da cavi FG7OR 0.6/1KV non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi e a ridottissima emissione di gas tossici conforme alle Norme CEI 20-22; CEI 20-35, II ed. e CEI 20-38. La linea avrà inizio da contenitore in pvc avente grado di protezione IP55 completo di sportello trasparente e chiusura a chiave di adeguate dimensioni e allo spazio disponibile nel vano contatore.

a)n. 1 Interruttore Generale magneto termico selettivo 4 X 100 A, potere di corto circuito estremo fino a Icu 10 KA, secondo Norme CEI 23-3 (IV ed.) CEI EN 60947-2, IEC 947-2. Sganciatore termico regolabile da 0,64 a In. Sganciatore magnetico regolabile intervento da 3,5 a 10 In. Dispositivo di protezione a corrente differenziale elettronico, sensibilità da 0.05 A 25A, ritardo da 0 A 2", compresi allacci elettrici allo stesso. n° 7 moduli.

Accessori elettrici dell'interruttore generale:

n°1 sganciatore di minima tensione con un ritardo di 800 millisecondi sufficienti ad evitare scatti intempestivi.

n°1 Modulo per telecomandi di emergenza, per la teleapertura di emergenza in sicurezza positiva. Dispositivo con mini accumulatore al nichel - cadmio, mantenuto in carica dalla rete, in grado di garantire una autonomia funzionale di circa 2 ore in caso di mancanza energia.

n°1 trasformatore 220/24V - 16VA; n°1 modulo sganciatore.; n°1 Pulsanti tipo NC.

b)n°3 interruttori magneto termico differenziale Id=0,3° tetrapolare modulare 4X 63A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =10KA secondo Norme CEI 23-3.; n° 24 moduli

Circuiti in partenza, n° 3 da sez. 4X16mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

c)n°2 interruttori magneto termico differenziale Id=0,3° bipolare modulare 2X 16A curva caratteristica C potere di corto circuito estremo =10KA secondo Norme CEI 23-3.; n° 8 moduli

Circuiti in partenza, n° 2 da sez. 2X6mmq + T, del tipo N07 G9 /K 0.6/1KV.

Il q.e. in opera funzionante sarà completo di ogni onere e magistero, quanto previsto dalle normative vigenti.

A corpo Euro 4.600,00

34) 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 ml 90. Compreso opere murarie. Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

A corpo Euro 3.200,00

35) CANALIZZAZIONE METALLICA MONTANTE. VANO SCALA.

Piano seminterrato - piano terra - Piano primo + piano secondo + piano terzo. Dentro il vano scarico.

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.

Compreso opere murarie, fori, ripristino e taglio della tubazione esistente come materiale di risulta. Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

Quantità presunta ml 5X n°5 piani= sommano MI 25. Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

A corpo Euro 3.900,00

36) IMPIANTO DI MESSA A TERRA – NODO EQUIPOTENZIALE.

Nel locale tecnico al piano terra, si dovrà realizzare un nodo collettore principale di messa a terra per l'alimentazione di tutte le utenze presenti nell'edificio, rispettivamente : i conduttori equipotenziali principali si dovranno collegare alle masse estranee; i conduttori di protezione si dovranno collegare a tutte le masse e prese a spina dall' impianto mediante apposito montante e successive derivazioni. Questi conduttori dovranno essere protetti con tubazione di tipo rigido o flessibile pesante per l'installazione a vista, così da garantire una adeguata resistenza meccanica. Si devono realizzare le derivazioni necessarie ad accedere alle singole utenze per consentire la distribuzione ed il collegamento del conduttore di protezione, unitamente ai conduttori ed a tutte le prese a spina predisposte. Il nodo collettore si deve realizzare con una barra in rame, dove si attesterà il conduttore principale, proveniente dalla rete primaria, con partenze di conduttori pari alla sezione di linea delle varie utenze; la sezione dei vari conduttori è conforme alla Norma CEI 64-8.

I materiali impiegati nelle esecuzione dei lavori per gli impianti di messa a terra sono di ottima qualità e solidità, resistenti alle azioni meccaniche, corrosive e termiche. Compreso opere murarie . Il tutto completo e funzionante di ogni onere e magistero, in ogni sua parte.

A corpo Euro 2.200,00

37) IMPIANTO ALLARME ANTINTRUSIONE

Impianto allarme antintrusione di Sede. Costituito essenzialmente da: Impianto allarme antintrusione. n°1 centrale di allarme elettronica per impianto antintrusione di tipo modulare a microprocessore a 32 linee di ingresso a doppio bilanciamento, combinatore telefonico, tastiera di gestione, rivelatori di movimento volumetrici a doppia tecnologia, infrarosso passivo + microonde, sirena interna ed esterna, collegamenti elettrici e di segnalazione.

Tale impianto è dimensionato in conformità a quanto previsto dalla **Norma UNI 9795** sarà costituito da:

n°3 centrale antintrusione per segnalazione allarme a 60 zone espandibile da ubicare al piano terra nel locale tecnologico definito come CED completo di cavi di collegamento , alimentazione elettrica cablato e funzionante; completo di combinatore telefonico e collegamento di linea al centralino ubicato nello stesso locale, in opera;

n°3 tastiera di inserimento allarme a codice con display digitale, da ubicare all'ingresso degli uffici in oggetto, completo di collegamento , configurazione alla centrale in opera;

n° 45 sensori a doppia tecnologia completi di canale in pvc , collegamento con cavo per impianti di allarme, da installare al piano terra e piano primo;

n° 3 sirene autoalimentate complete di batteria con protezione IP65 da ubicare all'esterno , in opera;

n° 3 sirene per interno, complete di collegamento alla centrale , in opera;

Impianto allarme autonomo antintrusione. Centrale, sensore infrarossi, sirena interna ed esterna, tastiera a codice ingresso, combinatore telefonico, conduttori. . Completo di tubazione, scatole, conduttori. In opera.

Piano primo n° 1

Piano secondo n°1

Piano terzo n°1

In opera completo di ogni onere e magistero.

A corpo Euro 10.500,00

38) CENTRALE ALLARME ANTINCENDIO.

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

Costituita da **n°10 interruttori di emergenza** , da collocare negli uffici in oggetto, con custodia a rottura del vetro, 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°12 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.

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

Piano primo .

Piano secondo.

Piano terzo.

In opera completo di ogni onere e magistero

A corpo Euro 8.300,00

39) 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, badanie 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 2.000,00

40)- FORNITURA IN OPERA DI CONTROSOFFITTO IN FIBRE MINERALI .

Fornitura in opera di controsoffitto 60X60cm in pannelli acustici decorativi in Fibre minerali – con schede tecniche da sottoporre alla D.L. per approvazione- completi di struttura e quant'altro per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte, da posizionare nei corridoi al piano primo + secondo + terzo – secondo gli schemi grafici forniti dalla D.L. del piano.

Con schede tecniche da sottoporre alla D.L. per approvazione- completi di struttura e quant'altro per dare l'opera completa e a perfetta regola d'arte, da posizionare nei corridoi al piano terzo – Direzione – secondo gli schemi grafici forniti dalla D.L. del piano.

In opera completo di ogni onere e magistero. Quantità prevista mq 310

A corpo MQ Euro 40,00 X 310 mq = Euro 12.400,00

41) 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

FINE