



**Data di pubblicazione:** 16/10/2018

**Nome allegato:** 2 - Relazione Tecnica.pdf

**CIG:** ZEA24AE75A;

**Nome procedura:** LAVORI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEI  
NUOVI LOCALI DELL'AGENZIA INPS DI GUASTALLA



## RELAZIONE TECNICA

Lavori di adeguamento funzionale dei nuovi locali  
dell'Agenzia Inps di Guastalla  
Piazza Matteotti n.4, Guastalla (RE)

**DIREZIONE REGIONALE  
EMILIA ROMAGNA**  
*Coordinamento  
Regionale Tecnico  
Edilizio*

## RELAZIONE TECNICA

### Relazione Generale del Progetto Esecutivo

### Relazione Specialistica

(Art.34 e 35 del D.P.R.207/2010)

## LAVORI DI ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEI NUOVI LOCALI DELL'AGENZIA INPS DI GUASTALLA.

CIG Z172533406 – CUP F25I18000290005



Piazza Matteotti n.4, Guastalla (RE)

Bologna, ottobre 2018

R.U.P.:  
Ing. Aldo Borriello

Progettisti:  
Geom. Gian Paolo Carnevali  
P.Ind. Sergio Presti

## **1. RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO**

La presente relazione generale riguardano i lavori di adeguamento dell'Agenzia di Guastalla sita in piazza Matteotti n. 4.

E più precisamente l'intervento consiste nella realizzazione di una porzione del piano primo di un fabbricato di proprietà del Comune di Guastalla.

In generale l'intervento consiste nella realizzazione di due uffici, un locale URP con due sportelli per l'accesso degli utenti e un locale attesa.

Le opere che verranno eseguite, con esclusioni di quelle elettriche riepilogate nella relazione specialistica, sono:

### **1) OPERE EDILI**

#### **DEMOLIZIONI MURARIE**

Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare

#### **RIMOZIONE INFISSI IN LEGNO**

Rimozione di porta a due ante in legno compreso telaio, sopraluce con vetro, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi porta 119x280. E' compreso l'abbassamento del materiale di risulta la piano di carico

#### **RIMOZIONE PORTA AUTOMATICA ESISTENTE**

Rimozione della porta automatica esistente compreso le parti di automazione la struttura di scorrimento e i vari componenti, il telaio e controtelaio, le parti vetrate, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi. Compreso l'abbassamento dei materiali di risulta al piano di carico

#### **RIMOZIONE DI TERMOSIFONI CON RECUPERO**

Smontaggio di n. 2 termosifoni in ghisa presenti nel salone di cui uno appoggiato a terra con piedini e n. 1 vicino alla finestra. Compreso tubi con accortezza di un loro successivo recupero e installazione di quello con i piedini

#### **TRASPORTO A DISCARICA E ONERI DI DISCARICA**

Trasporto a discarica autorizzata e realizzata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti dalle demolizioni, previa loro caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata adeguata, viaggio di andata e ritorno e scarico compreso gli oneri di discarica

#### **PARETE IN CARTONGESSO**

Fornitura e posa in opera di parete divisoria interna ad orditura metallica e rivestimento in lastre di gesso rivestito adatta fino ad altezze di mt. 5,50 (altezza del punto centrale della volta) e mt. 4,50 (altezza delle pareti laterali) e dello spessore totale di cm 12,5 circa.

L'orditura metallica verrà realizzata con profili in acciaio zincato con classificazione di I° scelta a norma UNI EN 10327-10326, spessore minimo 0,6 mm delle dimensioni di:

- guide U 40/100/40 mm:

- montanti a C 50/100/50 mm posti ad un interasse non superiore a 400 mm e isolata dalle strutture perimetrali con nastro monoadesivo con funzione di taglio acustico.

I profili saranno marcati CE conformemente alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso Rivestito", in classe A1 di reazione al fuoco prodotti secondo il sistema di qualità UNI-EN-ISO 9001-2000.

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con uno strato di lastre in gesso rivestito, marcate CE a norma UNI EN 520 e conformi alla DIN 18180, collaudate dal punto di vista biologico-abitativo, in classe di reazione al fuoco A2s1d0 (non infuammabile), avvitate all'orditura metallica con viti autopercoranti fosfate.

Nell'intercapedine verrà inserito un singolo materassino di lana minerale dello spessore di 60 mm e densità indicativa 34 Kg/mc per migliorare le prestazioni termoacustiche. La fornitura in opera sarà comprensiva della stuccatura dei giunti, degli angoli e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura e dell'onere per la realizzazione di un vano porta per la posa di un serramento delle dimensioni di cm 120x 210 (vedi voce n. 31).

#### OPERE DI RIPRISTINO

Opere murarie per ripristino di eventuali parti di intonaco staccato o spigolature danneggiate nella rimozione di porte e infissi di vario genere

#### TINTEGGIATURA CON IDROPITTURA

Tinteggiatura interna mediante l'applicazione di due mani date a pennello o rullo di idropittura traspirante a struttura non filmogena (tinte chiare) compreso la protezione dei pavimenti e arredi presenti con teli di nylon e l'utilizzo di trabatelli per interno per l'altezze superiori a mt. 3,00.

## **2) OPERE DA SERRAMENTISTA**

### PORTA AUTOMATICA SCORREVOLE

Fornitura e posa di porta automatica scorrevole da mm 1190 x 2134+200, realizzata in due specchiature apribili automaticamente. Completa di SOPRALUCE LINEARE FISSO, H mm 450. Le ante sono costruite in profilati estrusi in lega di alluminio da mm 50 - del tipo stondata antinfortunistica - finitura superficiale realizzata con trattamento di verniciatura a forno o di elettrocolorazione anodica (colore a scelta D.L.), vetro stratificato antinfortunistico spessore mm 8/9 composto da due lastre float chiaro trasparente da mm 4 con interposto film p.v.b. da mm 0.76. Completo di speciali guarnizioni.

L'automatismo si compone di:

N. 1 Motoriduttore a bassa tensione.

N. 1 Alimentatore stabilizzato.

N. 1 Scheda di controllo a microprocessore.

N. 1 Binario di alluminio estruso.

N. 2 carrelli portanti per anta.

N. 1 Profilo adattatore per anta sospensione.

N. 1 Gruppo batterie multifunzione

N. 1 Elettroserratura bistabile.

N. 1 Cassonetto ispezionabile in alluminio estruso.

N. 1 Selettore di funzione ELETTRONICO.

N. 2 Radar combinati (sensore di movimento e presenza)

N. 1 CONTATTO A CHIAVE per l'apertura della porta dall'esterno

N. 1 Dispositivo antipánico a sfondamento (in emergenza le ante scorrevoli - in esercizio

normale - dovranno essere apribili a battente verso l'esterno, come da indicazioni D.L.) in

qualsunque posizione esse si trovino, con una semplice pressione, in un punto qualsiasi delle

stesse anche se in movimento. Il sistema, tramite guide fissate a pavimento, permette

l'apertura a battente delle ante, con disinserimento della funzione automatica fino al ripristino

della funzione d'esercizio e completato da robusti profilati ad incastro con sganciamento lungo

tutta la lunghezza dell'anta conforme alle più recenti normative in tema di di chiusure

automatiche pedonali installate su vie di fuga. (pr. EN 16005-1; D.M. 10 marzo 1998 - all. III)

Completo di allacciamento elettrico su linea esistente della porta rimossa e avviamento delle motorizzazioni, collaudo e ogni altro onere per la posa a regola d'arte.

### PORTA IN LEGNO A DUE BATTENTI

Fornitura e posa in opera di porta in legno a due battenti delle dimensioni di cm 120x210 (90+30), costituito da telaio maestro (circa 8 × 4,50 cm) fissato al controtelaio in abete (circa 8 × 2,5 cm) ammorsato alla muratura con idonee grappe distanti al massimo 1,00 m tra loro, e da parti mobili intelaiate (minimo 8 × 4,50 cm) anche con fasce intermedie tamburate, rivestito sulle due facce con pannelli o compensati lisci, compresi e compensati nel prezzo mostre, cornici, cerniere pesanti in ottone anche cromato della lunghezza non inferiore a 14 cm, maniglie e relative piastre e bocchette in ottone cromate, asta di manovra con maniglia compreso il maniglione antipanico a barra orizzontale basculante all'interno e maniglia all'esterno dotato di serratura e certificato CE e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte;

#### MANIGLIONE ANTIPANICO

FORNITURA E POSA DI Maniglione antipanico (doppio) a barra orizzontale basculante in acciaio cromato, posto in opera su porta a due ante con maniglione interno e maniglia esterna dotata di serratura

#### TENDE ALLA VENEZIANA

FORNITURA E POSA DI TENDA alla veneziana per interni ed esterni composta da lamelle spessore 35 mm in alluminio verniciate a fuoco, in opera completa di cassonetto in lamiera zincata e verniciata, nastri di nylon per il raccoglimento e asta di plastica per il manovrimento e quant'altro necessario per darla completa e funzionante: bianche o colorate a scelta D.L. di dimensioni di cm 100 × 220

#### PICCOLI RIPRISTINI AGLI INFISSI ESISTENTI

Piccola riparazione di infissi costituita da ritocchi, smontaggio e rimontaggio dei ferramenti con nuove viti con il rinzeppamento dei fori e lubrificazione ferramenti.

### **3) IMPIANTI TERMICI E DI CONDIZIONAMENTO**

#### RIMOZIONE DI TERMOSIFONI CON RECUPERO

Smontaggio di n. 2 termosifoni in ghisa presenti nel salone di cui uno appoggiato a terra con piedini e n. 1 vicino alla finestra. Compreso tubi con accortezza di un loro successivo recupero e installazione di quello con i piedini

#### SVUOTAMENTO E RIEMPIMENTO IMPIANTO

Onere per lo svuotamento (o abbassamento livello acqua) nell'impianto di riscaldamento con successivo riempimento e sfiatamento dell'aria dai termosifoni e verifica del corretto funzionamento

#### CLIMATIZZATORI SOLO RAFFRASCAMENTO 1,8 KW

Fornitura e posa di Climatizzatore Fisso Senza Unità Esterna solo raffrescamento di Potenza minima 1,8 kW compreso di fissaggio, fori esterni e allaccio elettrico e ogni altro onere per la posa a regola d'arte

#### CLIMATIZZATORI SOLO RAFFRASCAMENTO 2,7 KW

Fornitura e posa di Climatizzatore Fisso Senza Unità Esterna solo raffrescamento di Potenza minima 2,1 kW compreso di fissaggio, fori esterni e allaccio elettrico e ogni altro onere per la posa a regola d'arte

#### CLIMATIZZATORI CON POMPA DI CALORE 2,7 KW

Fornitura e posa di Climatizzatore Fisso Senza Unità Esterna per raffrescamento e riscaldamento (pompa di calore) inverter di Potenza minima 2,7 kW compreso di fissaggio, fori esterni, collegamento della condensa al pluviale esterno esistente (è compreso l'onere della piattaforma fino a mt. 12,00) e allaccio elettrico e ogni altro onere per la posa a regola d'arte

#### RADIATORI GHISA A PAVIMENTO POTENZA TERMICA 2 KW

Fornitura e posa in opera di radiatore in ghisa a pavimento delle potenzialità in riscaldamento di circa 2 Kw con nuove valvole: termostatica e detentore, da posare in aderenza alla nuova parete in cartongesso nel locale URP. E' compreso il collegamento (mandata e ritorno) all'impianto di riscaldamento esistente (distanza max mt. 5,00) con tubazioni in rame precoibentate (con spessore di legge) di diametro minimo DN15 posate in canalina battiscopa di nuova fornitura e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte



## RELAZIONE TECNICA

Lavori di adeguamento funzionale dei nuovi locali  
dell'Agenzia Inps di Guastalla  
Piazza Matteotti n.4, Guastalla (RE)

**DIREZIONE REGIONALE  
EMILIA ROMAGNA**  
*Coordinamento  
Regionale Tecnico  
Edilizio*

### RICOLLOCAZIONE RADIATORI

Ricollocazione in opera del termosifone precedentemente rimosso compreso la sostituzione delle valvole con nuova termostatica e il detentore

*Geom. Gian Paolo Carnevali*



## 2. RELAZIONE SPECIALISTICA

La presente relazione tecnica riguarda le opere impiantistiche elettriche e dati dell'adeguamento funzionale previste per il trasferimento dell'Agenzia Inps di Guastalla (RE):

**-Attuale ubicazione: VIA CISA LIGURE N. 17 - 42016 GUASTALLA (RE)**

**-Nuova ubicazione: P.ZZA MATTEOTTI N. 4 - 42016 GUASTALLA (RE)**

La relazione tecnica integra gli elaborati grafici con indicazioni descrittive delle opere da realizzare.

### **Prescrizioni generali**

L'intervento dovrà essere realizzato "a regola d'arte", sia per quanto riguarda le caratteristiche di componenti e materiali, sia per quel che concerne l'installazione. A tal fine dovranno essere rispettate le norme, prescrizioni e regolamentazioni emanate dagli organismi competenti in relazione alle diverse parti dell'impianto stesso.

Sono comunque preliminarmente richiamate le principali leggi, norme e regolamenti cui la presente relazione si uniforma.

Gli impianti devono essere realizzati a regola d'arte come prescritto dalla Legge 186 del 1 Marzo 1968.

Le caratteristiche degli impianti e dei loro componenti devono corrispondere alle norme di Legge e di regolamento vigenti. Qualora alcune prescrizioni contenute del citato decreto siano in contrasto o superate dalla Normativa CEI in vigore, si seguiranno le indicazioni delle norme CEI in quanto ad esse la Legge 186/68 attribuisce lo status di regola dell'arte.

Gli impianti dovranno inoltre essere conformi a:

- Testo unico sulla sicurezza D.Lgs. 81/08;
- Prescrizioni dei VV. F e delle autorità locali;
- Prescrizioni della società di distribuzione dell'energia per la connessione alle reti pubbliche di distribuzione;
- Prescrizioni delle società di telefonia.

Per tutti i conduttori devono essere rispettati i codici di colore previsti dalle norme: grigio, marrone o nero per i conduttori di fase, blu chiaro per il neutro e giallo/verde per il PE.

Per la realizzazione degli impianti saranno impiegate cassette in materiale termoplastico autoestinguento resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 650 °C (norma CEI 50/11)

resistente agli urti.

L'utilizzazione delle cassette sarà prevista per ogni derivazione o smistamento dei conduttori, mantenendo la separazione dei circuiti (FM, Illuminazione) mediante sdoppiamento delle cassette stesse o l'uso di setti divisori al loro interno.

Le giunzioni dei conduttori devono essere eseguite in modo ordinato e dovranno essere facilmente individuabili.

Le connessioni avvengono mediante morsettiere componibili a vite; non sono ammesse connessioni a cappuccio o tipo mammoth.

Le cassette dovranno essere installate rispettando la complanarità con pareti in muratura o pavimenti, l'allineamento con gli assi verticali ed orizzontali delle pareti e le posizioni disponibili per non occupare mai quote di pareti utilizzabili per l'arredamento.

### **Prevenzione degli infortuni sul lavoro**

La Ditta installatrice per quanto riguarda tutte le operazioni eseguite nel cantiere è soggetta alla piena osservanza di tutte le disposizioni derivanti da Leggi, Regolamenti e Norme in vigore per le opere di costruzioni elettriche. Dovrà inoltre rispettare quanto prescritto dalle Norme CEI in merito all'impianto elettrico di cantiere.

**Caratteristiche generali dell'impianto elettrico presso l'Agenzia Inps di p.zza Matteotti n. 4 - 42016 Guastalla (RE):**

L'impianto elettrico è già esistente ed è un impianto in bassa tensione BT (400/230V a 50 Hz), alimentato da apposito punto di consegna della Società distributrice.

Il sistema elettrico di bassa tensione è di tipo TT.

Tutte le masse dell'impianto e le masse estranee presenti nell'edificio sono collegate ad un unico impianto di terra mediante conduttori di protezione PE.

Sono già presenti quadri elettrici di distribuzione, in particolare, al piano interessato dall'intervento, è presente il QUADRO ELETTRICO DEL PIANO PRIMO. Su di esso è previsto un ampliamento di un determinato numero di interruttori (max 8) a protezione di nuove linee prese e luce (vedi schema).

**Misure di protezione contro i contatti indiretti**

La protezione contro i contatti indiretti verrà effettuata mediante la tecnica della "interruzione automatica dell'alimentazione", ottenuta dal coordinamento tra l'impianto di terra e le protezioni differenziali da predisporre nei vari quadri di comando e protezione, secondo la relazione:

$$R_a I_{dn} \leq 50$$

Indicata dall'articolo 413.1.4.2 della norma CEI 64-8 per gli ambienti ordinari dei sistemi TT, essendo  $R_a$  la resistenza del collegamento a terra della massa e  $I_{dn}$  la corrente differenziale nominale dell'interruttore.

Gli interruttori differenziali dovranno essere del tipo "a sicurezza incondizionata" rispondenti alla norma CEI 23-44 (art. 3.3.21) muniti di tasto di prova e di leva di riarmo che, in funzione della posizione assunta, segnala l'avvenuto intervento differenziale (presenza nell'impianto di difetti di isolamento verso terra).

Devono essere adottate inoltre le seguenti misure di protezione:

le masse dell'impianto utilizzatore devono essere collegate all'impianto di terra mediante apposito conduttore di protezione;

le masse estranee devono essere anch'esse collegate all'impianto di terra mediante conduttori equipotenziali principali;

tutti i punti luce, e in generale tutte le utenze elettriche devono essere collegate all'impianto di terra tramite il conduttore di protezione (sono esclusi gli apparecchi a doppio isolamento);

tutte le prese a spina devono avere il polo di terra collegato al conduttore di protezione collegato a sua volta al nodo equipotenziale di terra.

Oltre la protezione con interruttori differenziali è prevista la protezione con impiego di componenti di classe II (doppio isolamento).

**Misure di protezione contro i contatti diretti**

La protezione contro i contatti diretti sarà di tipo totale, in modo da impedire sia il contatto accidentale che quello volontario, adatta per luoghi accessibili a persone non addestrate.

Verrà posta in atto mediante l'isolamento delle parti attive e l'uso di involucri con idoneo grado di protezione per tutti i componenti presenti nei locali particolarmente soggetti a rischio di tipo elettrico.

La protezione addizionale mediante interruttori differenziali ad alta sensibilità (30 mA) è prevista per i circuiti di tutti i locali.



Per quanto riguarda la identificazione dei conduttori dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni:

- bicolore giallo-verde per conduttori di terra, protezione ed equipotenzialità;
- blu chiaro da destinare al conduttore di neutro;
- colori secondo la tabella CEI-UNEL 00722 per i colori distintivi dei cavi.

### **Calcoli e dimensionamenti**

Il calcolo delle linee è stato effettuato considerando che le cadute di tensione devono essere contenute entro determinati limiti:

- < 3% per i circuiti di illuminazione
- < 4% per i circuiti forza motrice.

Le cadute di tensione dette sono riferite al complesso di linee che si trovano in serie fra il punto di erogazione dell'energia e l'utenza più lontana.

Gli interruttori di protezione sono stati scelti del tipo magnetotermico differenziale.

Il quadro elettrico esistente (primo piano) conterrà le nuove apparecchiature di sezionamento, comando, protezione dei circuiti contro le sovracorrenti e la protezione differenziale, del tipo indicato nella tavola allegata al progetto.

Per attuare la protezione dai contatti indiretti in pratica si rende necessaria l'installazione di interruttori differenziale ad alta sensibilità ( $I_d=30$  mA).

Ai fini della scelta del potere nominale di cortocircuito dell'interruttore installato in prossimità del punto di consegna dell'energia, poiché risulta di difficile determinazione la corrente di cortocircuito nel medesimo punto, sarà installato, in accordo ai suggerimenti delle norme CEI 65-50, un interruttore con potere di interruzione di 6 kA se si tratta di

problemi e ai rischi di folgorazioni elettriche.

E' richiesta la certificazione dell'ampliamento del quadro elettrico esistente con rilascio dello schema aggiornato e relative prove strumentali.

### **Protezione dei cavi**

La protezione dei conduttori di alimentazione e degli apparecchi utilizzatori dell'impianto, viene affidata ad interruttori magnetotermici e/o differenziali.

La scelta delle caratteristiche e delle modalità di funzionamento per ogni interruttore è stata fatta in base a:

- protezione contro i sovraccarichi;
- protezione contro i corto circuiti;
- protezione contro i contatti indiretti;
- coordinamento tra apparecchi di protezione.

La protezione contro il sovraccarico, si rende necessaria per interrompere il circuito qualora il cavo, per un eccessivo sovraccarico, raggiunga una temperatura elevata che possa compromettere il grado di isolamento del cavo stesso, con pericolo d'incendio.

Indicando con  $I_b$  la corrente di impiego della conduttura (ovvero la massima corrente prevista nella conduttura in condizioni di normale funzionamento), con  $I_z$  la portata nominale della conduttura, con  $I_m$  la corrente nominale del dispositivo di

protezione contro i sovraccarichi e con Ir la corrente convenzionale di funzionamento di quest'ultimo, affinché venga assicurata la protezione contro i sovraccarichi, la Norma CEI 64-8 art.6.2.03 prevede che:

$$I_b \leq I_n \leq I_z;$$
$$I_r \leq 1,45 I_z.$$

La protezione contro i contatti indiretti, deve essere effettuata mediante interruttori differenziali ad alta sensibilità.

Si deve, infine, controllare che l'energia passante ( $I_{2t}$ ) lasciata passare dal dispositivo di protezione sia inferiore a quello ( $K2S2$ ) che il cavo è in grado di sopportare.

Fra gli apparecchi di protezione posti a valle del circuito e quelli posti a monte, interessati da una stessa sovracorrente, si dovrà coordinare la selettività di intervento.

Per un guasto in un punto della linea, dovrà intervenire il dispositivo di protezione posto a valle del circuito, questo permette di escludere solo la zona interessata dal guasto o anomalia, facilitandone l'individuazione, senza che le altre parti dell'impianto vengano a trovarsi senza tensione.

### **Illuminazione di emergenza e di sicurezza**

Rispetto della norma:

CEI 64.8 Norma tecnica di carattere generale sugli impianti.

D. lgs. 9 aprile 2008, n. 81

Decreto legislativo n. 106/2009

TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Legge che regola gli ambienti di lavoro.

UNI EN 1838

Questo importante riferimento normativo Europeo, riporta nel suo contesto aspetti legati alla progettazione dell'illuminazione di emergenza tra cui la differenziazione tra aree antipanico, vie di esodo, aree ad alto rischio, il posizionamento degli apparecchi, i livelli di illuminamento, tipologia e aspetti e caratteristiche dei segnali per le vie di esodo.

Gli illuminamento delle vie di esodo e delle zone di deflusso devono essere in linea con le leggi vigenti. Il posizionamento e le caratteristiche costruttive degli apparecchi d'illuminazione di emergenza rispettano gli indici di abbagliamento al fine di non recare danni alle persone durante il deflusso in caso di evento.

Per la segnalazione delle vie esodo in questo caso sono necessari segnali con proprietà fotometriche che comportano la corretta visibilità del segnale. Sono richiesti ai segnali caratteristiche di luminanza, colorimetria, il rispetto delle simbologie grafiche.

### **Impianto di terra**

Dovrà essere collegato all'esistente.

I vari impianti realizzati saranno ove possibile collegati tra loro per garantire l'equipotenzialità della messa a terra in caso di guasto franco.

Se previsto (vedi computo metrico) il collegamento equipotenziale sarà effettuato con conduttore in rame della sezione di 16 mmq isolato in PVC colore giallo-verde.

### **Distribuzione**

La distribuzione risulta costituita da dorsali in cavo multipolari tipo FG160R16, posati entro canale in PVC a parete a cinque scomparti, che si sviluppa lungo le pareti della sola zona INPS.

Eventuali cassette di derivazione saranno in resina, incassate a parete e provviste di coperchio e viti.

### **Impianti terminali**

Gli ambienti saranno dotati, oltre che dei comandi di accensione per gli apparecchi di illuminazione, anche di un congruo numero di prese elettriche universali 2P+T 10/16 A, di prese dati RJ45 per i dati, conformemente all'esigenza dettata dalla destinazione d'uso dei singoli ambienti.

### **IMPIANTO CABLAGGIO STRUTTURATO TD**

La progettazione è stata effettuata tenendo conto degli elementi / apparecchiature e dei dati tecnici in relazione ai sopralluoghi effettuati.

L'impianto progettato è stato dimensionato con un accettabile margine di sicurezza in modo da garantire le alimentazioni delle utenze TD previste e/o le eventuali future nuove richieste che potrebbero sopraggiungere negli anni a venire.

In particolare è stata prevista l'installazione di un nuovo Rack di distribuzione al piano interessato, solo zona INPS, per singole postazioni di lavoro ad uso esclusivo Inps.

### **Normative di riferimento**

Tutte le forniture e le attività relative alla predisposizione ed alla realizzazione dell'infrastruttura di rete TD, dovranno essere svolte in modo conforme alla normativa tecnica di riferimento, ed in particolare le norme e gli standard internazionali alla base dell'impiantistica di reti per la trasmissione dati, e cioè la EIA/TIA ed ISO/IEC 11801, a cui l'infrastruttura dovrà essere conforme.

Tali standard fissano le regole per cui le caratteristiche del cablaggio dovranno:

- essere indipendenti dal prodotto utilizzato;
- prevedere la corretta predisposizione per l'installazione del cablaggio;
- definire prestazioni e criteri dei supporti fisici;
- definire il livello di certificazione e garanzia del cablaggio stesso.

In particolare le scelte effettuate per la progettazione di tali impianti tecnologici, tengono conto della seguenti norme di riferimento e delle loro successive modifiche ed integrazioni.

- ISO/IEC-1180: Cabling Standards. Standard internazionale per la definizione di un generico sistema di cablaggio indipendente dal tipo di applicazione.
- TIA/EIA-568B: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard Part.1: "Standard americano

che definisce le regole per la realizzazione di un cablaggio generico per telecomunicazioni.

- TIA TSB-67: Transmission Performance Specifications for Field Testing.
- CEI EN 50173-1: Tecnologia dell'informazione. Sistemi di cablaggio generico.

- CEI EN 50174-1: Tecnologia dell'informazione. Installazione del cablaggio Parte 1: Specifiche ed assicurazione della qualità.
- CEI EN 50174-2: Tecnologia dell'informazione. Installazione del cablaggio Parte 2: Pianificazione e criteri di installazione all'interno degli edifici.
- CEI EN 50174-3: Tecnologia dell'informazione. Installazione del cablaggio Parte 3: Attività di installazione esterne agli edifici.
- CEI EN 61935-1: Sistemi di cablaggio generico. Specifica per le prove sul cablaggio bilanciato per telecomunicazioni conformi alla EN50173.

### **ARMADIO RACK**

È prevista l'installazione di un armadio rack 19" equipaggiato sia con tutti gli accessori necessari per l'attestazione dei cavi in categoria **6**, sia con gli accessori necessari per l'alimentazione elettrica degli apparati. All'interno degli armadi andranno posizionati gli apparati attivi (switch, router, ecc.). In dettaglio, le caratteristiche tecniche e funzionali devono essere le seguenti:

- armadio/box in lamiera stampata (dimensioni minime 600\*600\*1300 mm)
- verniciatura bucciata con vernici epossidiche antigraffio
- telaio/subtelaio per il montaggio rack 19";
- montanti rack 19" regolabili in profondità lato anteriore e lato posteriore;
- Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di 24 porte per cavi UTP (RJ45 cat. 6) , compreso collegamento al pannello di n. 20 Cavi (max 24 cavi UTP), rilascio certificazione secondo norme ISO IEC 11801.
- porta anteriore a vista, apribile almeno a 110 gradi, con predisposizione per inversione del lato di apertura della porta, munita di serratura con chiave;
- pannelli laterali e pannello posteriore asportabili;
- predisposizione per passaggio cavi dal fondo e dal coperchio superiore;
- piedini o zoccolo regolabili;
- profondità minima 60/80 cm, in funzione della profondità degli apparati offerti;
- altezza 42 unità;
- collegamenti equipotenziali delle parti asportabili;
- pannello di alimentazione 19" con almeno 12 prese universali UNEL.

L'armadio deve essere conforme alle norme di sicurezza e deve essere dotato di tutti i pannelli di attestazione dei cavi, in numero sufficiente per tutti i cavi che devono essere attestati. Inoltre dovrà essere dotato di tutti gli accessori per il passaggio ordinato dei cavi (pannello passacavi antipolvere, anelli passacavi, ecc).

Per ogni pannello di attestazione dei cavi in rame deve essere previsto nella fornitura

un pannello passacavi orizzontale per il montaggio da rack 19", così come deve essere previsto nella fornitura un pannello passacavi da rack 19" per ogni apparato attivo che verrà installato negli armadi.

E' stato previsto il cablaggio orizzontale del piano con un congruo numero di punti di servizio per le postazioni di lavoro, che si evincono dagli elaborati grafici.

I cavi di collegamento, del tipo UTP, 4 coppie, **categoria 6**, si attesteranno nell'armadio Rack la cui posizione si evince dagli elaborati grafici.

La distribuzione sarà in canalizzazione a vista.

### **Qualità dei materiali e luoghi di installazione**

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati negli impianti elettrici devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono avere caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l' esercizio.

Tutti i materiali e gli apparecchi devono essere rispondente alle norme CEI, alle tabelle di unificazione CEI-UNEL.

E' raccomandata la scelta dei materiali, la preferenza di prodotti specificati nel computo metrico. Tutti gli apparecchi devono riportare i dati di targa ed eventuali istruzioni d' uso utilizzando la simbologia del CEI e la lingua italiana.

### **OPERE DA REALIZZARE**

L'intervento impiantistico riguarda il piano primo (superficie netta mq. 125) dello stabile da adibire a uffici Inps di Piazza Matteotti, 4 Guastalla (RE), in particolare vengono richieste le seguenti lavorazioni:

#### **CORPO ILLUMINANTE A SOSPENSIONE LINEARE A LUCE DIRETTA E INDIRECTA - RECEPTION**

Fornitura e posa in opera di sistema luminoso a fila continua con installazione a sospensione. Dotazione di sorgenti a LED (4000 K) con moduli rettilini a luce diretta e indiretta ad emissione simmetrica con schermo, (per la parte luce diretta, microprismatico in policarbonato e PMMA idoneo per utilizzo con videoterminale (UGR < 19), LUMINANZA < 3000 cd/mq. per angoli > 65° con emissione diretta continua a luminanza uniforme, per la parte luce indiretta lo schermo dovrà essere a diffusione opale.

Sezione rettangolare del corpo illuminate da posizionare a sospensione su soffitto esistente, dotato delle seguenti caratteristiche tecniche:

Corpo e testate in lega di alluminio verniciata a polvere di colore bianco lucido.

Dimensioni indicative del corpo illuminate: (91\*52\*1687) x 3, lunghezza Totale del sistema luminoso 5 mt circa.

Grado di protezione IP40.

Alimentazione elettronica inclusa 220-240V 50/60Hz a doppia accensione integrata, con cablaggio passante per la continuità della linea elettrica.

Potenza totale di circa: 60 W x 3 Tot. 180 Watt.

Rischio fotobiologico richiesto dell'apparecchio: GRUPPO ESENTE DA RISCHI (Rischio 0), in conformità alla normativa CEI EN 62471:2010.

Testate terminali e Kit di giunzione meccanica e elettrica.

Sorgenti Tipologia: PCB LED

cavi di sospensione regolabili inclusi fino a soffitto.

Temperatura colore: 4000K

CRI: >80

Flusso nominale di riferimento (Tc=25°C): 5624 lm x 3

Durata Utile (Ta=25°C): 50000h L80

Caratteristiche fotometriche

Limite di luminanza in ambienti con videoterminali Inferiore alle 3000 cd/mq per angoli > 65° (secondo EN 12464-1:2011)

UGR <19 (EN 12464-1).

Conforme alle norme: CEI EN 60598-1:2008 + A11:2009, IEC 60598-2-2. E' Compresa la quota di idoneo cavo di collegamento elettrico al punto luce.

#### **LAMPADA FLUORESCENTE LINEARE 58 W**

Fornitura e posa in opera su apparecchi illuminanti esistenti di:

Lampada fluorescente, Ø 26 mm, attacco G13 ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 840:

58 W, lunghezza 1500 mm (E' compreso lo smaltimento dei tubi esausti).

#### **LAMPADA FLUORESCENTE COMPATTA LINEARE**

Fornitura e posa in opera di lampade fluorescenti tipo compatte con Ø 15 mm, attacco 2G11, starter separato, 55 W, lunghezza 546 mm (esempio tipico PL-L 55W/840/4P), Temperatura colore: 4000K, (zona ATRIO/RECEPTION). E' compreso lo smaltimento dei tubi esausti.

#### **STARTER PER LAMPADE FLUORESCENTI**

Fornitura e posa in opera su apparecchi illuminanti esistenti di:

Starter per lampade fluorescenti lineari e fluorescenti compatte non integrate (E' compreso lo smaltimento degli starter esausti).

#### **INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO DIFFENZIALE (BIPOLARE IN 16 A - IDN 0,03)**

Fornitura e posa in opera di interruttore magneto termico differenziale, caratteristica C, potere di interruzione 6 KA, norme CEI 23.18-17,5 (Icn) di tipo modulare fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN (quadro elettrico di piano esistente), completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro.

Bipolare In 16 A - Idn 0,03



Alimentazioni prese reception, condizionatore 1 e 2, Armadio DATI TD, riserva."

**INTERRUTTORE MAGNETO TERMICO DIFFERENZIALE (BIPOLARE IN 10 A - IDN 0,03)**

Fornitura e posa in opera di interruttore magneto termico differenziale, caratteristica C, potere di interruzione 6 KA, norme CEI 23.18-17,5 (Icn) di tipo modulare fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su profilato DIN (quadro elettrico di piano esistente), completo di quota di cablaggio, accessori e montaggio su quadro.

Bipolare In 10 A - Idn 0,03

Alimentazione illuminazione reception"

**FORNITURA E POSA ARMADIO RACK A PAVIMENTO PER TRASMISSIONE DATI - TD**

Fornitura e posa in opera di armadio di permutazione (DATI) a pavimento dimensione minime di riferimento 600\*600\* h 1300 mm, costituito da una struttura in lamiera d'acciaio da 15/10, RAL 7035, completo di zoccolo e

basato sulla tecnica rack 19"" (482,6 mm.) e corredato di due montanti laterali completamente preforati (doppia foratura) con passo multiplo di 1U (44,45 mm.), completo di:

- feritoie sia alla base degli sportelli laterali, sia sul cappello, per consentire la ventilazione interna naturale o forzata;
- possibilità di arretrare in profondità i montanti di supporto della struttura rack 19""
- pannellature laterali cieche asportabili;
- n. 2 ripiani fissi con delle alette di fissaggio in tecnica 19"" ;
- n. 1 striscia d'alimentazione elettrica con idoneo interruttore di protezione magneto termico (integrato) dotato di almeno 12 prese universali UNEL, adatte per ogni tipo di spina in commercio
- morsetto isolato per l'attestamento della ""terra logica"" delle schermature dei cavi.
- porta trasparente e meccanismo di chiusura multiplo a tre punti completo di maniglia e chiave;
- Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di 24 porte per cavi UTP (RJ45 cat. 6) , compreso collegamento al pannello di n. 20 Cavi (max 24 cavi UTP), rilascio certificazione secondo norme ISO IEC 11801.

**APPARECCHIO AUTONOMO PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA A LED - 24 Watt**

Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza a LED ad elevata efficienza con installazione a parete, potenza 24 Watt, versione SE o SA Conformità EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2- 22, UNI EN 1838, UNI 11222, grado di protezione

IP40, Autonomia 1h, possibilità di installazione a parete o a soffitto o a incasso o a controsoffitto o a bandiera. Corpo in policarbonato bianco RAL 9003, ottica simmetrica bianca a doppia riflessione a LED ad elevatissima efficienza (almeno 100 lumen/Watt) in policarbonato, schermo metacrilato trasparente in PMMA.

Collegamento al punto luce e fissaggio. Il corpo illuminante dovrà essere idoneo per il montaggio diretto su superfici normalmente incombustibili. Grado di protezione IP40. CLASSE di isolamento II. Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

### **PUNTO COMANDO A DOPPIO INTERRUOTORE**

Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17 450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguento serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: comando a doppio interruttore

### **PUNTO PRESA ELETTRICA UNEL + BIPASSO**

Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel controsoffitto corridoio questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguento serie media class. 3321 e/o guaina spiralata flessibile autoestinguento (certificazioni CEI EN 60695-2-11 - EN 61386-23 - UL 1696), fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchi del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete compreso di:

presa 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso serie componibile

presa 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL serie componibile

### **PUNTO LUCE**

Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FG17 450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguento serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio:

- a punto luce singolo, grado di protezione IP 40"

### **CASSETTA DI DERIVAZIONE DA PARETE - 150 × 110 × 70 mm**

Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguento, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm: 150 × 110 × 70 mm"

## **CANALIZZAZIONE A VISTA PARETE E/O CORNICE**

Fornitura e posa in opera di sistema di canalizzazione a vista (a parete e/o a cornice) in materiale plastico PVC autoestinguente completa di base e coperchio di colore RAL 9001 (resistenza all'urto di almeno 6 Joules), fissato a parete sia in orizzontale che in verticale, che permetta la distribuzione dell'impianto elettrico e del cablaggio strutturato in stanze adibiti ad uffici, con integrazione in un'unica struttura dei punti di utilizzo (prese elettriche e trasmissione dati, ecc..). Dovrà essere dotata di n. 5 scomparti interni, coperchio di chiusura con angoli arrotondati e di tutti gli accessori necessari: scatole porta apparecchi, scatole per derivazioni, curve, angoli, adattatori, terminali, raccordi, tasselli per il fissaggio, ecc. Dovranno essere comprese eventuali fori di attraversamento pareti, ponti di servizio fino a quattro metri di altezza dal piano di appoggio ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti. Dimensioni minime di riferimento 127 x 28 mm.

### **CAVO FG16(O)M16 3\*4 mmq**

"Cavo flessibile conforme alle norme CEI 20-13 CEI 20-38 pqa IEC 60502-1 CEI UNEL 35322 -35328-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016, designazione secondo CEI UNEL 35318, isolato in HEPR di qualita' G16, non propaganti l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, in accordo al regolamento europeo(CPR) UE 305/11, tensione nominale 0,6/1 kV,

tripolare FG16OM16 sezione 4 mm<sup>2</sup>

### **CAVO FG16OR16 3\*2,5 mmq**

Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI EN 60332-1-2:

tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV - 3\*2,5 mmq.

## **FORNITURA E POSA PUNTO UTENZA CABLAGGIO STRUTTURATO - CAT.6 - LSZH**

Fornitura e posa in opera di punto utenza cablaggio strutturato compreso ogni onere per la posa in passerella/canala e/o tubazione incassata e/o in tubazione/canalizzazione a vista, scatole di derivazioni e relativi accessori, composto da:

- doppio cavo di tipo non schermato UTP cat. 6 guaina LSZH costituito da conduttori AWG 23 isolati in schiuma di PE e intrecciati a coppie, non schermato (UTP), e con guaina di colore bianco e stampigliatura con indicazione caratteristica del cavo e indicazione metrica. Il materiale impiegato per l'isolamento dei conduttori e la guaina esterna è di tipo LSZH. Deve essere presente nella struttura interna un elemento a sezione crociata allo scopo di migliorare la stabilità geometrica del cavo in fase di posa. Le prestazioni del cavo dovranno essere conformi a ISO/IEC 11801 2nd ed , EN 50173 e TIA 568B ed. La posa in passerella o canale o tubazione esistente dovrà avvenire con sistemazione ordinata dei cavi posizionati in piano e paralleli fra loro. La lunghezza massima dei cavi è, per ognuno, di 90 metri.

- coppia di prese telematiche cat. 6 8 posizioni/8 conduttori in grado di ospitare spine RJ45, RJ12.conformi alle indicazioni FCC Parte 68, Sottoparagrafo F. I connettori avranno prestazioni indicate dalla IEC 60603-7-4 verificate da Laboratorio indipendente esterno al Produttore, accreditato secondo ISO/IEC 17025. Copia del certificato dovrà essere allegato alla documentazione di qualifica dei prodotti. I modular jacks saranno configurati con schema di terminazione T568B. Il materiale plastico del jack classificato 94V-0 dovrà essere composto da ossido di polifenilene. I modular jacks saranno connessi al cavo tramite connettori tipo 110, montati su piastrina in policarbonato classificata 94V-0, secondo il codice colori T568B. Il connettore dovrà contenere blocchetti con contatti IDC tipo 110 ed è in grado di accettare conduttori con diametri 22-24 AWG e diametro dell'isolante di 1,45mm.

I jack in categoria 6 devono consentire un ingresso cavo a 90° o 180° sui blocchetti di attestazione. I contatti dei modular jack devono essere costituiti di bronzo fosforoso con una doratura di almeno 1,27 micron di spessore. La zona di saldatura deve prevedere un minimo di copertura di 3,81 micron su contatti coperti con almeno 1,27 micron di nickel. Deve essere possibile utilizzare i modular jack su pannelli e piastrine con spessore compreso fra 1,5 e 1,6 mm e potranno essere inseriti in aperture 20x14,8mm. I modular jacks devono essere verificati dagli Underwriters Laboratories (UL listed, file E81956) e devono essere accompagnati da certificato da laboratorio GHMT per il de-embedded test IEC-60603-7-4 ACDV09.2003.

- n. 2 piastrine di supporto a 1 porta realizzata in materiale plastico ABS, adatte al montaggio su scatola tipo 503 o appositi adattatori. Ogni porta potrà alloggiare un'icona in grado di indicare la destinazione d'uso della porta stessa. Le piastrine saranno corredate da etichette, coperte da apposito elemento in policarbonato trasparente, su cui riportare l'identificativo della postazione.

- n. 2 attestazioni di cavo 4 coppie twistate su presa telematica da realizzarsi secondo lo schema T568-B di mappatura dei conduttori

Le prese telematiche dovranno consentire l'ottenimento di prestazioni di canale conformi alle specifiche previste dalle normative per la cat. 6

Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

### **CONTROLLO, VERIFICHE E PROVE DELL'IMPIANTO ELETTRICO**

Esecuzione di verifiche, prove e misure dell'impianto elettrico (norma cei 64-8) in particolare: prova della continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari, identificazione dei conduttori di neutro e di protezione, prova di intervento degli interruttori differenziali, prova di intervento dei dispositivi di emergenza; verifica e misura dell'impianto di terra, verifica delle protezioni contro i contatti diretti, verifica dei gradi di protezione degli involucri, verifica dei collegamenti a terra, dei cavi e delle connessioni, controllo dei dispositivi di funzionamento. Rilascio della documentazione e certificazione in base al DM 37/2008, elaborati grafici, verifiche, prove e misure. Certificazione dell'ampliamento del quadro elettrico esistente con rilascio schema aggiornato e relative prove strumentali.

## **ELETTRIFICAZIONI SCRIVANIE**

Fornitura e posa in opera su postazione di lavoro (scrivania singola ufficio e postazioni reception) con posa su canalizzazione arredo esistente compreso fascettatura cavi di:

1) gruppo prese di energia per elettrificazione scrivanie destinate a posto lavoro rigidamente fissato al mobile o su supporto indipendente. Conformità norme CEI 64-11. Gruppo prese composto da scatola contenente n. 5 prese UNEL, completo di cavo di alimentazione tipo FG16(O)R16 0,6/1 KV 3x2,5 mmq. di lunghezza di circa 5 mt. assicurato con apposito pressacavo e attestato con spina 2x16 poli allineati rigidamente fissato alla struttura (30 cm di distanza max per ogni ancoraggio). Il cavo deve essere posizionato e fissato alla struttura in modo da non creare intralcio fino all'inserimento nella presa a muro. La scatola contenitrice verrà definita in funzione degli spazi e delle prestazioni al cablaggio degli arredi i quali sono comunque progettati per la canalizzazione dei cavi elettrici e dati.

2) Prolunga dati di 5 metri in cavo UTP cat 6 flessibile dotata di doppio plug RJ 45;

3) Canaletta flessibile autoadesiva alettata (metri 2 totale) tipo Bocchiotti mod. 02183 DN-AL o similare (dimensioni 42,5 x 48,5 mm) fissata mediante adeguate viti sotto al piano della scrivania.

Sono compresi eventuali piccoli fori su arredi e/o pareti attrezzate e/o mobiletti, al fine di rendere il passaggio cavi più lineare possibile senza creare strozzature ai cavi stessi di nuova posa ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.

## **PREDISPOSIZIONE AUDIO/VIDEO ELIMINACODE IN DOTAZIONE ALL'INPS STAFFA A SOFFITTO PER MONITOR 50 POLLICI**

Fornitura e posa in opera di staffa a soffitto per MONITOR 50 POLLICI (monitor già in dotazione all'Inps), in colore nero di altissima qualità e robustezza, per supporto monitor LCD 50 pollici. Carico massimo supportato di almeno 80 chilogrammi.

Schermi compatibili installabili sulla staffa da 32 e 60 pollici con standard VESA massimi pari a 600x400 millimetri.

Possibilità di allungare il braccio da un minimo di 75 centimetri ad un massimo di 150 centimetri, colonna centrale predisposta per ospitare all'interno tutti i cavi di collegamento.

Rotazione completa di 360 gradi – inclinazione monitor fino a 20 gradi con sistema a mezzo di grani.

Caratteristiche tecniche richieste: Tipologia/Colore: da soffitto/nero, Grandezza TV: da 32" a 60", Peso massimo TV: 80 Kg, Distanza minima dal soffitto: 75 cm, Distanza massima dal soffitto: 150 cm, Rotazione: 360°, Inclinazione: 20°, Standard VESA massimi: 600x400 mm, Distanza tra i fori non VESA massimi: 685x430 mm, Canalina passacavi integrata, Posizionamento su staffa monitor 50 pollici in dotazione all'Inps.

cavo s-vga monitor, alta risoluzione, 20 metri, hd15, maschio/maschio, nero

Fornitura e posa in opera di cavo Video S-VGA da 20 metri per Monitor, con ferriti, a 15 pin HD, Maschio/Maschio.

Descrizione tecnica cavo:

- risoluzione video da supportare 1920 x 1200 o superiori), HD15 maschio a HD15 maschio, deve connettere una sorgente SVGA a un monitor SVGA, schermato per ridurre le interferenze elettromagnetiche (EMI) e migliorare la trasmissione video , Copriconnettori in PVC pressofuso. Standard e certificazioni: UL 2919. Caratteristiche Contatti:

connessioni 15-pin HD maschio, Conduttori 28 AWG, Certificazione: RoHS, Collegamento cavo video tra monitor e PC in dotazione all'Inps, prove di funzionamento.

Cavo Audio Jack 3.5mm - M/M, 20m

Fornitura e posa in opera di cavo audio da 20 metri per collegamento Monitor e PC Maschio/Maschio: 3.5mm Stereo Jack Maschio a 3.5mm Stereo Jack Maschio, Astucci in plastica pressofusi, Connettori placcati oro."

#### **ASSISTENZA OPERE DA ELETTRICISTA - OPERAZIONI DI TRASLOCO - RIMOZIONI-PULIZIA CORPI ILLUMINANTI ESISTENTI**

Sono richieste presso lo stabile della vecchia Agenzia Inps di VIA CISA LIGURE, 17 GUASTALLA (RE) le seguenti operazioni:

- distacco dei cavi di alimentazione di tutte le apparecchiature informatiche
- distacco dell'impianto eliminacode completo di monitor a parete, staffe, cavi e accessori;
- distacco dei cavi di equipaggiamento postazione di lavoro (elettrica+dati e telefonica VOIP)
- distacco delle apparecchiature dati e relativi accessori ubicate nell'armadio dati esistente;
- distacco dei cavetti, bretelle, ecc.
- predisposizione al trasloco;

#### **Sono richieste presso la nuova Agenzia Inps di PIAZZA MATTEOTTI, 4 GUASTALLA (RE) le seguenti operazioni:**

- eliminazione dei collegamenti dati / telefonici non più funzionanti e dismessi
- eliminazione dei collegamenti elettrici non più funzionanti e dismessi
- ripristino dei collegamenti delle apparecchiature informatiche e alimentazione dalla rete elettrica;
- ripristino dei cavi di equipaggiamento postazione di lavoro (elettrica-dati e VOIP)
- ripristino delle apparecchiature dati e relativi accessori;
- reinstallazione dell'impianto eliminacode completo di monitor a parete, staffe, cavi e accessori);
- ripristino dei cavetti, bretelle, ecc.
- fascettatura delle lunghezze eccedenti dei cavi ;
- permuta armadio dati;





## RELAZIONE TECNICA

Lavori di adeguamento funzionale dei nuovi locali  
dell'Agenzia Inps di Guastalla  
Piazza Matteotti n.4, Guastalla (RE)

**DIREZIONE REGIONALE  
EMILIA ROMAGNA**  
*Coordinamento  
Regionale Tecnico  
Edilizio*

- verifica del corretto funzionamento;
- pulizia corpi illuminanti esistenti"

### **CITOTELEFONO VOIP**

Fornitura e posa in opera di CitoTelefono VOIP stagni IP66, tipo antivandalo, resistente agli urti IK10. Adatto per montaggio a parete e a incasso (dimensioni di riferimento 110x205x42 mm), con scatola posteriore in dotazione, frontale in acciaio INOX spessore 2,5mm, conversazione a Mani Libere Full-Duplex, con test audio e diagnosi remota, pulsante metallico e LED rosso di segnalazione apparato in linea, completo di relè apertura porta comandato da un codice DTMF da collegare all'incontro elettrico della porta (VARCO). L'apparato VOIP dovrà essere collegato all'impianto dati mediante cavo LAN.

E' compresa la realizzazione di tutti collegamenti necessari al corretto funzionamento dell'apparato elettronico sopra descritto e la relativa programmazione;

E' compresa la fornitura e l'installazione di tubazione o canalette in PVC a parete per brevi tratti o distacchi (max 5 mt.);

Dovranno essere compresi tutti gli accessori necessari ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte in conformità alle norme vigenti.

*P.Ind. Sergio Presti*