

## ALLEGATO N. 1



Direzione Regionale della Sicilia

Settore Gestione Risorse  
Ufficio Risorse Materiali

### ***DIREZIONE PROVINCIALE DI CATANIA***

*Ampliamento rete informatica in uso alla Direzione Provinciale di  
Catania – via Monsignor D. Orlando n° 1, mediante n° 6 pdl*

## **CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**

### **RICHIEDENTE:**

DIREZIONE REGIONALE SICILIA, via W. Konrad Roentgen 3 – Palermo

### **LUOGO DELLA PRESTAZIONE:**

Direzione Provinciale di Catania, via Monsignor D. Orlando, n° 1 - CATANIA

### **DATI TECNICI/DIMENSIONALI E DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE**

I locali oggetto della presente relazione sono posti al primo piano della palazzina C dell'immobile sito in Catania, via Monsignor D. Orlando n° 1.

La prestazione richiesta consiste in quanto di seguito elencato:

- ampliamento della rete informatica mediante la realizzazione di **n° 6 postazioni di lavoro**;
- i nuovi attacchi rete da realizzarsi dovranno essere rispondenti standard ISO/IEC 11801 con cavi per presa d'utente in rame 24 AWG categoria 5e tipo FTP e con tutta la componentistica di categoria 5e per l'utilizzo di reti LAN Ethernet 10/100BaseT materiali ed accessori del tipo Bocchiotti o similari. L'impianto di cablaggio strutturato dovrà essere conforme a quanto previsto nella norma CENELEC EN 5017- CEI 303-14;
- per la rete dati si utilizzeranno conduttori di rame schermato, aventi quattro coppie di conduttori twistate categoria 5e;
- le borchie dati utente saranno inserite in una scatola 503 da parete, porta frutti costituita da 2 (due) prese tipo RJ45 schermate categ. 5e e piastrina a due posizioni;
- per la parte elettrica verranno utilizzati cavi 3G del tipo FG7OR di adeguata sezione e 4 (quattro) prese bivalenti 10/16A 2P+T montate su scatola 504 da parete, porta frutti, supporto e placca;

## ALLEGATO N. 1

- installazione di canalizzazioni a vista (dorsali e derivazioni) a 5 scomparti in PVC, conformi alle norme CEI 23-3° separatore ed adeguatamente dimensionate da installarsi a parete e/o nel soffitto comprensive di pezzi speciali, sormonti e scatole di derivazioni della medesima casa madre;
- attestazione dei cavi dati: da un lato su presa RJ45 schermata categ. 5e; dall'altro lato, su un pannello di permutazione tipo KRONE in corrispondenza del armadio rack più vicino. Nel caso in cui ubicato nell'armadio rack non vi è disponibilità occorrerà fornire ed installare un nuovo pannello di permutazione tipo KRONE (per prese RJ45 schermate categ. 5e equipaggiati con connettori femmina RJ 45);
- attestazione dei cavi elettrici su interruttori magnetotermici differenziali (da fornirsi uno per ogni tre pdl), nei quadri elettrici ubicati ai vari piani;
- ogni cavo dati dovrà essere identificato sia dal lato utente che dal lato patch panel o armadio elettrico con etichette riportanti la numerazione:
  - nel caso di linea dati:
  - PX - N - A o B    ove con    PX = piano del locale
    - N = numero progr. presa PDL
    - A - B = linea dati o backup
- si dovrà garantire una stesura dei cavi che minimizzi possibili interferenze con sorgenti d'energia elettromagnetiche;
- si dovrà realizzare una corretta attestazione dei cavi dati sulle prese RJ45 in accordo a quanto previsto dagli standard del cablaggio strutturato (da un lato sulle prese RJ45 schermate categ. 5e, dall'altro lato sul pannello di permutazione del RACK);
- si dovranno rispettare i raggi di curvatura minimo ammesso per tali conduttori intrecciati (> 8 volte diametro esterno cavo) e il limite di 11,3 KG per la tensione di tiro per evitare la stiratura delle coppie;
- quant'altro necessario (gole passacavi, accessori, ecc) per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte;
- certificate dei punti rete realizzati. Per ogni linea di connessione di cavo in rame dovranno essere eseguite le seguenti prove:
  - verifica della corretta connessione dei fili (sequenza);
  - crosstalk;
  - resistenza del loop;
  - attenuazione delle coppie;
  - lunghezza del cavo;
  - capacità delle coppie.

Le caratteristiche soprascritte dovranno essere verificate e documentate con il tester Wavetek Lantek Pro XL (o similari), strumento di riferimento per la certificazione di cablaggi

## ALLEGATO N. 1

e diagnosi di guasti su reti locali. Si dovrà fornire di tali prove la relativa documentazione cartacea;

- la prestazione deve altresì comprendere:
  - il rilascio delle dichiarazioni di conformità ai sensi del DM 37-08 e s.m.i. e delle relative certificate degli attacchi rete realizzati;
  - la pulizia finale dell'aree oggetto della prestazione.

### QUALITA' DEI MATERIALI, MODO DI ESECUZIONE E VALUTAZIONE

Per la qualità dei materiali, modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro, valutazione, contabilizzazione e collaudo della prestazione si farà riferimento alle prescrizioni:

- Normativa tecnica
  - a) *caratteristiche generali dell'impianto:*
    - CEI 11-1 Impianti di produzione di energia elettrica norme generali;
    - CEI 11-20 Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a reti di I e II categoria;
    - CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori per tensioni non superiori a 1000 V;
    - CEI 70-1 Gradi di protezione degli involucri (Codice IP);
  - b) *cavi energia B.T.:*
    - CEI 20-21 Calcolo delle portate dei cavi elettrici in regime permanente;
    - CEI 20-22 Prova dei cavi non propaganti l'incendio;
    - CEI 20-36 Prova di resistenza al fuoco dei cavi elettrici;
    - CEI EN 50267-2-1/2 - IEC 60754-1/2 cavi senza alogeni;
  - c) *grosse apparecchiature:*
    - CEI 17-5 Apparecchiature a bassa tensione. Interruttori automatici;
    - CEI 17-11 Interruttori di manovra, sezionatori per tensioni inferiori a 1000 V;
    - CEI 17-13 Apparecchiature costruite in fabbrica (quadri elettrici);
    - CEI 17-50 Apparecchiature B.T. Contattori e avviatori elettromeccanici;
  - d) *altre apparecchiature in bassa tensione:*
    - CEI 23-3 Interruttori automatici e sovracorrente per usi domestici e similari;
    - CEI 23-5 Prese a spina per usi domestici e similari;
    - CEI 23-8 Tubi protettivi in PVC e loro accessori;
    - CEI 23-9 Apparecchi di comando non automatici (interruttori) fissi;
    - CEI 23-12 Prese a spina per usi industriali;
    - CEI 23-14 Tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori;
    - CEI 23-16 Prese a spira di tipi complementari per usi domestici e similari;
    - CEI 23-18 Interruttori differenziali per usi domestici e similari;
    - CEI 23-19 Canali portacavi in materiale plastico e accessori aduso battiscopa;
    - CEI 23-28 Tubi per le installazioni elettriche. Tubi metallici;

## ALLEGATO N. 1

- CEI 23-31 Sistemi di canali metallici ad uso portacavi e portapparecchi;
- CEI 23-32 Sistemi di canali in materiale plastico isolante per soffitto e parete;
- e) *fusibili:*
  - CEI 32-1 Fusibili a tensione inferiore a 1000 V. Prescrizioni generali;
  - CEI 32-4 Fusibili a tensione inferiore a 1000 V. Prescrizioni supplementari;
- f) *apparecchiature di illuminazione:*
  - CEI 34-21 Apparecchi di illuminazione. Prescrizioni generali e prove;
  - CEI 34-22 Apparecchi di illuminazione. Apparecchi di emergenza;
- g) *impianti di terra:*
  - CEI 64-8/5 Impianti elettrici utilizzatori per tensioni non superiori a 1000 V;
- h) *impianti di illuminazione:*
  - UNI EN 1838 Illuminazione d'emergenza;
  - UNI EN 12464-1 Illuminazione dei posti di lavoro – Parte 1: Posti di lavoro in interni;
  - UNI 10819 Impianti di illuminazione esterna – Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso”;
- i) *valutazione del rischio scariche atmosferiche:*
  - CEI 81-10/1 (EN 62305-1): Protezione contro i fulmini. Parte 1: Principi Generali;
  - CEI 81-10/2 (EN 62305-2): Protezione contro i fulmini. Parte 2: Valutazione del rischio;
  - CEI 81-10/3 (EN 62305-3): Protezione contro i fulmini. Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone;
  - CEI 81-10/4 (EN 62305-4): Protezione contro i fulmini. Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture”;
  - CEI 81-3 : Valori medi del numero dei fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato dei Comuni d'Italia, in ordine alfabetico;
- raccomandazioni degli enti preposti al controllo (INAIL, ASP);
- raccomandazioni delle società erogatrici dei servizi elettrico e telefonico;
- alle prescrizioni UNI, EN 54-2, EN 54-4, EN 54-11;
- alle prescrizioni delle Direttive Europee vigenti ed applicabili;
- dei Vigili del Fuoco e delle Autorità locali e Autorità sanitarie;
- Decreto Ministeriale 22\2\2006, “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici (G. U. n. 51 del 2 marzo 2006)”;
- tabelle di unificazione UNI - CEI - UNEL;
- Istituto Italiano per il marchio di Qualità per i materiali e le apparecchiature ammesse all'ottenimento del Marchio;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37 e smi;

## ALLEGATO N. 1

- Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50: Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture;
- Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro: Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;
- Regolamento di Esecuzione ed Attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture: Decreto Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- qualunque altra norma modificativa od integrativa delle sopra riportate norme.

### PRESCRIZIONI GENERALI IN ORDINE ALL'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE

- Tutto il materiale fornito e posto in opera deve essere conforme, ed in possesso di certificazione, alla normativa vigente;
- tutti gli attrezzi necessari per l'esecuzione della prestazione sono a carico dell'Impresa esecutrice e dovranno presentare idonee misure di sicurezza rispondenti alle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro. Ai fini della sicurezza i luoghi interessati dovranno essere preventivamente segnalati attraverso opportuni segnali di pericolo oltre che delimitati da barriere quali nastri no crossing o recinzioni in ottemperanza al D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. relativo alla segnaletica di sicurezza nei cantieri e s.m.i.;
- durante tutto il periodo necessario all'esecuzione della prestazione dovranno osservarsi tutte le norme antinfortunistiche ed il rispetto delle vigenti disposizioni di legge sulla prevenzione degli infortuni, sulla prevenzione incendi e sulla salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- tutti i lavoratori dell'Impresa esecutrice dovranno essere dotati di dispositivi di protezione delle mani, scarpe antinfortunistiche, tute di protezione e quanto altro ritenuto necessario per la sicurezza fisica dei lavoratori; pertanto si precisa che è a carico dell'Impresa ogni responsabilità civile e penale relativa all'organizzazione del lavoro e per eventuali danni, infortuni derivanti a persone e cose, come pure il rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di igiene e sicurezza del lavoro;
- stante che i locali interessati dalla prestazione sono sede di ufficio, pertanto l'Impresa esecutrice dovrà adottare gli opportuni accorgimenti tecnici ed organizzativi al fine di conciliare la condotta dell'esecuzione della prestazione con le esigenze dell'Ufficio, garantendo nel contempo la sicurezza delle persone e delle cose;
- **la prestazione in oggetto dovrà essere ultimata entro e non oltre 10 giorni naturali consecutivi e continui dalla data di ricezione del documento di stipula tramite il portale MEPA, a meno che non vi siano giustificati motivi ostativi alla realizzazione degli stessi entro il suddetto termine;**

## ALLEGATO N. 1

- la prestazione eseguita sarà oggetto di collaudo, subito dopo l'avvenuta esecuzione, in contraddittorio tra i rappresentanti di questa Agenzia e il rappresentante dell'Impresa esecutrice. Oggetto del collaudo sarà la verifica che la prestazione eseguita sia conforme a quanto richiesto dall'Agenzia e a quanto offerto dall'Impresa esecutrice;
- ove le prove anzidette pongano in evidenza guasti e/o inconvenienti l'Impresa esecutrice dovrà provvedere ad eliminarli o sostituire il materiale fornito ad insindacabile giudizio di questa Direzione non oltre gg. 5 dalla data del verbale di accertamento dei guasti o degli inconvenienti riscontrati, fermo restando che l'obbligo della consegna continuerà a sussistere fino a quando non si sarà provveduto alla fornitura secondo quanto richiesto;
- a complemento della prestazione i luoghi interessati dovranno essere lasciati liberi e sgomberi da eventuali residui delle lavorazioni;
- alla fine della prestazione l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di rilasciare:
  - le dichiarazioni di conformità ai sensi del DM 37-08 e s.m.i. e delle relative certificate degli attacchi rete realizzati;
  - la dichiarazione del legale rappresentante in merito alla tempistica necessaria (24 ore max) ai tecnici della ditta ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione riconducibili ad anomalie della prestazione effettuata dalla ditta per tutta la durata della garanzia.

*Per informazioni di carattere tecnico rivolgersi a:*

geom. Filippo Salamone

*Per un eventuale sopralluogo presso la Direzione Provinciale di Catania rivolgersi a:*

Sig. Antonino Distefano tel. 095 6138659

Il presente Capitolato integra a tutti gli effetti le norme e le disposizioni contenute nella R.D.O. alla quale è allegato e nello stipulando contratto ed è pertanto vincolante in ogni sua parte per tutti i soggetti invitati i quali, presentando la propria offerta lo accettano integralmente.

Il Funzionario Tecnico  
F.to Filippo Salamone