

DIREZIONE PROVINCIALE DI AGRIGENTO

Spostamento di n.5 postazioni di lavoro (pdl) ed adeguamento degli impianti elettrici presenti all'interno di tre locali posti al piano primo dell'immobile in uso



CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO

RICHIEDENTE:

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

LUOGO DELLA PRESTAZIONE:

DIREZIONE PROVINCIALE DI AGRIGENTO, viale della Vittoria, 19 – Agrigento (AG)

DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE:

La Direzione Provinciale di Agrigento attualmente utilizza una porzione dell'immobile demaniale sito in viale della Vittoria n. 19 costituito da quattro elevazioni fuori terra ed una entroterra.

La restante porzione è utilizzata dalla Ragioneria Territoriale dello Stato – Ufficio di Agrigento.

Ogni amministrazione usuaria gestisce in maniera distinta gli impianti elettrici (illuminazione artificiale, rete di servizio e rete dati) che sono attestati in due distinti gruppi di misura.

L'area di intervento riguarda tre ambienti interni denominati rispettivamente 7a, 7b e 7c, posti in al piano primo ala levante lato sx che sono stati oggetto di recente acquisizione da parte dell'Agenzia.

Scopo della prestazione, mediante la realizzazione di opportuni interventi di adeguamento, è quello di:

- attestare le varie utenze elettriche (punti di comando, punti luce, prese di servizio, split autonomi senza unità esterna) presenti nei tre ambienti denominati 7a, 7b e 7c rispettivamente nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo ubicato all'interno del locale 9;
- spostare quattro pdl (nn. 3, 9, 13 e 49) che attualmente non vengono utilizzate (postazioni di lavoro informatiche composte da una parte dati e da prese di alimentazione elettrica presenti all'interno di quattro locali di piano primo: locali nn. 2, 5, 7 e 8), rispettivamente 2 all'interno del locale 7a e le restanti due nel locale 7b;
- spostare la pdl n. 22 ubicata all'interno della stanza 21 che attualmente non viene utilizzata (postazione di lavoro informatica composte da una parte dati e da prese di alimentazione elettrica), rispettivamente all'interno dell'adiacente locale 20.

Di seguito delle fotografie descrittive: alcune pdl oggetto di spostamento, i locali interessati all'adeguamento ed il quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo.



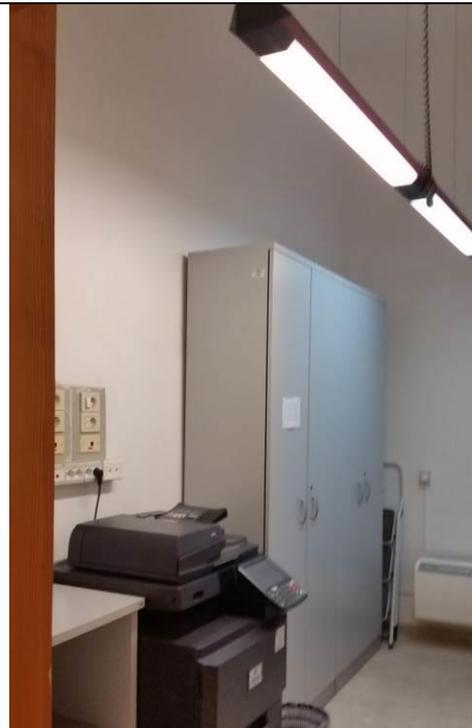
PDL n.3 ubicata nel locale 8



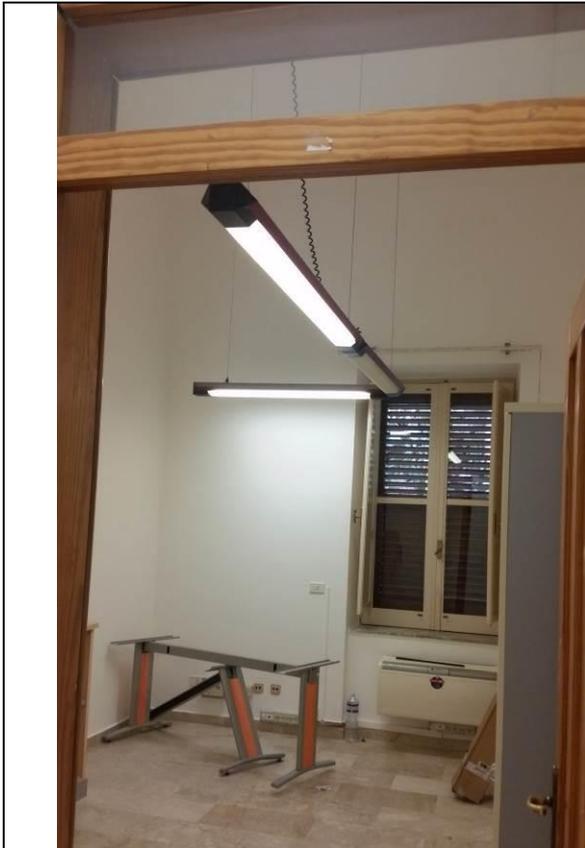
PDL n.9 ubicata nel locale 5



Particolare passarelle canalizzazioni metalliche a sospensione ed in PVC presenti nel corridoio



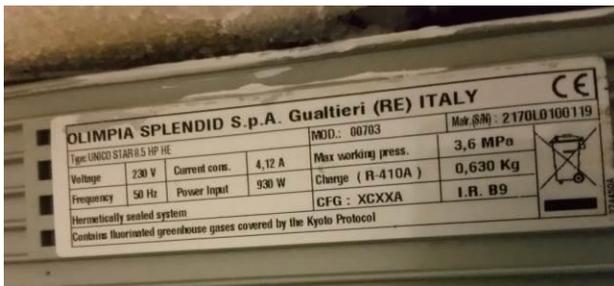
Locale 7C



Locale 7b



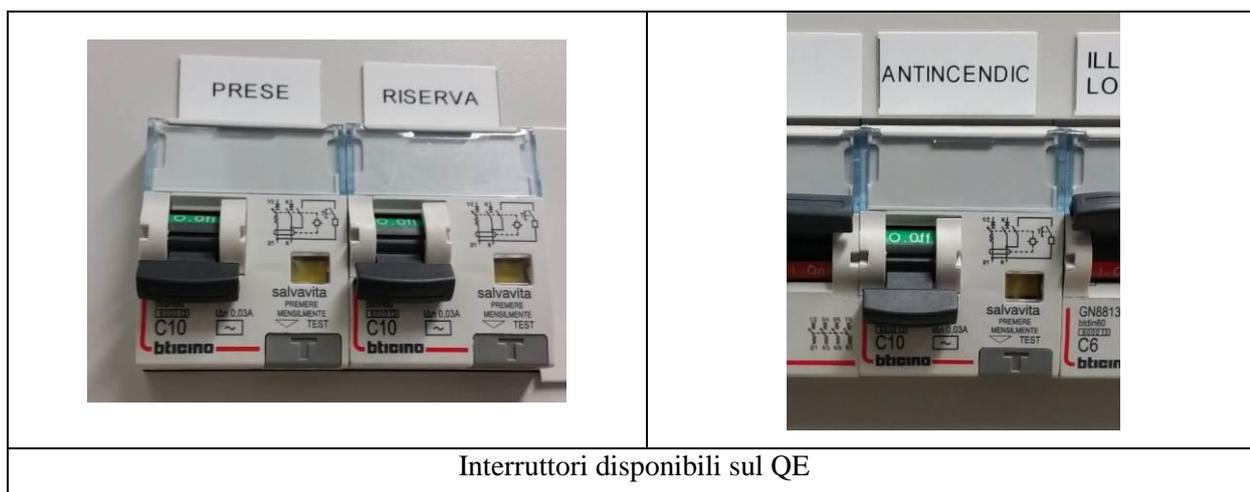
Locale 7a



Caratteristiche degli split autonomi senza unità esterna



Quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo



Interruttori disponibili sul QE

Si riportano di seguito in maniera dettagliata le attività da eseguirsi:

SPOSTAMENTO DI N° 4 PDL/ATTACCHI RETE ESISTENTI NEI LOCALI DI PIANO PRIMO

- Spostamento delle postazioni di lavoro (pdl) nn. 3, 9, 13 e 49 sia parte dati che parte elettrica attualmente ubicate all'interno dei locali 2, 5, 7 e 8) previo riutilizzo dei cavi elettrici (se conformi) e del cavo dati esistente o sostituzione dello stesso, se non più utilizzabile, con conduttori di rame schermato, aventi quattro coppie di conduttori twistate categoria 5e. I cavi elettrici saranno attestati sul medesimo interruttore magnetotermico differenziale del quadro elettrico a servizio della rete dati esistente all'interno del locale denominato rack 1. Il tutto compreso l'utilizzo della canalizzazione esistente se conforme, la fornitura ed installazione ove occorrente di nuova canalizzazione a vista (conforme alle norme CEI 23-3 con setto separatore ed adeguatamente dimensionate da installarsi a parete e a soffitto, pezzi speciali, sormonti, gole passacavi, accessori, coperchi di chiusura e scatole di derivazione della medesima casa madre, la bonifica dei relitti di canalizzazione in PVC esistente non più utilizzabile, l'occlusione e la rasatura dei fori e delle asole rimanenti dalla bonifica con del rasante di colore del tipo esistente, la minuteria ed ogni altro onere per ridare le postazioni di lavoro nn. 3, 9, 13 e 49 perfettamente efficienti e funzionanti nella nuova posizione.

Gli attacchi rete spostati dovranno essere ricertificati. 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 e diagnosi di guasti su reti locali. Si dovrà fornire di tali prove la relativa documentazione cartacea.

SPOSTAMENTO DI N° 1 PDL/ATTACCHI RETE ESISTENTE NEL LOCALE 21 DI PIANO PRIMO

- Spostamento della postazione di lavoro (pdl) n. 22 sia parte dati che parte elettrica attualmente ubicata all'interno del locale 21 nell'adiacente locale 20 previo riutilizzo dei cavi elettrici (se conformi) e del cavo dati esistente o sostituzione dello stesso, se non più utilizzabile, con conduttori di rame schermato, aventi quattro coppie di conduttori twistate categoria 5e. I cavi elettrici saranno attestati sul medesimo interruttore magnetotermico differenziale del quadro elettrico a servizio della rete dati esistente all'interno del locale denominato rack 1. Il tutto compreso l'utilizzo della canalizzazione esistente se conforme, la fornitura ed installazione ove occorrente di nuova canalizzazione a vista (conforme alle norme CEI 23-3 con setto separatore ed adeguatamente dimensionate da installarsi a parete e a soffitto, pezzi speciali, sormonti, gole passacavi, accessori, coperchi di chiusura e scatole di derivazione della medesima casa madre, la bonifica dei relitti di canalizzazione in PVC esistente non più utilizzabile, l'occlusione e la rasatura dei fori e delle asole rimanenti dalla bonifica con del rasante di colore del tipo esistente, la minuteria ed ogni altro onere per ridare la postazione di lavoro nn. 22 perfettamente efficiente e funzionante nella nuova posizione.

Gli attacchi rete spostati dovranno essere ricertificati. 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 e diagnosi di guasti su reti locali. Si dovrà fornire di tali prove la relativa documentazione cartacea.

ADEGUAMENTO DEI LOCALI 7a, 7b e 7c

- Sezionamento ed attestazione dell'impianto di illuminazione artificiale composto da n. 3 punti di comando e da n. 7 corpi illuminanti a sospensione rispettivamente:
 - nel locale 7a due plafoniere 1x36 W e una plafoniera 1x 18W;
 - nel locale 7b tre plafoniere 1x36W;
 - nel locale 7c due plafoniere 1x36W,

- nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo;
- Sezionamento ed attestazione dell'alimentazione elettrica dei n. 3 split autonomi senza unità esterna (marca Olimpia Splendid – modello Unico star 8,5 HP HE - 230V – 4,12 A – 930W) nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo;
 - Sezionamento ed attestazione di n. 5 prese elettriche di servizio (n. 2 nel locale 7a, n. 2 nel locale 7b e n.1 nel locale 7c) nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo;
 - Il tutto compreso l'utilizzo della canalizzazione esistente sia vista che sottotraccia se conforme, la fornitura ed installazione ove occorrente di nuova canalizzazione a vista (conforme alle norme CEI 23-3 adeguatamente dimensionata da installarsi a parete e a soffitto, pezzi speciali, sormonti, gole passacavi, accessori, coperchi di chiusura e scatole di derivazione della medesima casa madre, la bonifica dei relitti di canalizzazione esistente in PVC non più utilizzabile, l'occlusione e la rasatura dei fori e delle asole rimanenti dalla bonifica con del rasante di colore del tipo esistente, l'eventuale aggiunta di interruttori MTD nel quadro elettrico, il ricablaggio del quadro elettrico, la minuteria ed ogni altro onere per ridare i punti di comando, i corpi illuminanti a sospensione, gli split autonomi e le prese di servizio perfettamente alimentati dal quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo.

A seguito di incremento del numero di utenze nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo si dovrà **verificare il dimensionamento degli interruttori magnetotermici differenziali a protezione dei vari circuiti nel quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo**. In caso di sottodimensionamento, l'offerta dovrà contemplare quanto necessario per l'adeguamento (eventuale sostituzione dell' interruttore magnetotermico e/o cavo di alimentazione, eventuale integrazione degli interruttori MTD, ecc.) e, comunque, il ricablaggio, la verifica e la produzione dello schema unifilare del quadro elettrico ai sensi della normativa vigente DM 37-08 e s.m.i. Si forniscono le caratteristiche di tre interruttori che allo stato attuale sarebbero disponibili sul quadro elettrico: interruttori denominati “prese”, “riserva” ed “antincendio” marca bTicino GN8813AC10 – C10 – 6000 – iAn 0,03. All'aggiudicatario sarà fornita la dichiarazione di conformità degli impianti elettrici e lo schema elettrico del quadro elettrico di piano primo;

OPERE VARIE

- trasporto e conferimento alle pubbliche discariche del comune dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni;
- pulizia finale dell'aree oggetto dei lavori;

- rilascio della dichiarazione di conformità dei lavori eseguiti ai sensi del DM 37-08 e s.m.i., la certifica e la produzione del nuovo schema unifilare del quadro elettrico e la produzione delle certifiche dei punti rete spostati.

REFERENTI LOCALI AI FINI DI UN SOPRALLUOGO:

sig. Enrico Errore tel. 0922 555252 – sig. Calogero Fresco tel. 0922 555285

PRESCRIZIONI GENERALI IN ORDINE ALL'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE:

1) Per la qualità dei materiali, modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro, valutazione, contabilizzazione e collaudo dei lavori si farà riferimento alle prescrizioni della/del :

- 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

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 ad uso battiscopa
- CEI 23-28 Tubi per le installazioni elettriche. Tubi metallici
- 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);

- Società erogatrici dei servizi elettrico e telefonico;
 - alle prescrizioni UNI;
 - alle prescrizioni delle Direttive Europee vigenti ed applicabili;
 - 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 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.;
 - Decreto del Ministero dell’Interno 03 novembre 2004 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 per la parte ancora vigente;
 - Norme UNI, UNI-EN, UNI-ISO di riferimento;
 - delle Direttive Europee vigenti ed applicabili;
 - dei Vigili del Fuoco e delle Autorità locali e Autorità sanitarie;
 - Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 22 gennaio 2008, n. 37 e smi;
 - qualunque altra norma modificativa od integrativa delle sopra riportate norme.
- 2) Tutto il materiale fornito e posto in opera deve essere conforme, ed in possesso di certificazione, alla normativa vigente;
 - 3) 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.;
 - 4) 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;

- 5) 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;
- 6) Stante che il complesso edilizio interessato dalla prestazione è sede di uffici, pertanto l'Impresa esecutrice dovrà adottare gli opportuni accorgimenti tecnici ed organizzativi al fine di conciliare la condotta dei lavori con le esigenze degli uffici, garantendo nel contempo la sicurezza delle persone e delle cose;
- 7) La prestazione eseguita sarà oggetto di verifica di conformità (collaudo), subito dopo l'avvenuta esecuzione, in contraddittorio tra i rappresentanti di questa Agenzia e il rappresentante dell'Impresa esecutrice, per certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni contrattuali e delle pattuizioni concordate in sede di aggiudicazione o affidamento;
- 8) 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;
- 9) L'Impresa esecutrice dovrà garantire il materiale fornito in opera per la durata di anni 5 (durata utile delle nuove batterie ≥ 5 anni) a partire dalla data della verifica di conformità con esito positivo;
- 10) A complemento della prestazione i luoghi interessati dovranno essere lasciati liberi e sgomberi da eventuali residui delle lavorazioni;
- 11) Alla fine della prestazione l'Impresa esecutrice ha l'obbligo di rilasciare:
 - la dichiarazione di conformità dei lavori eseguiti ai sensi del DM 37-08 e s.m.i.);
 - la certifica e la produzione del nuovo schema unifilare del quadro elettrico di alimentazione della rete di servizio dell'intero piano primo;
 - le certificate dei punti rete spostati;

- 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;
- copia del formulario identificativo dei rifiuti attestante l'avvenuto conferimento a centro autorizzato dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni.

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 TECNICO

F.to Geom. Tommaso Tutone