



# Città Metropolitana di Messina

IV DIREZIONE "Servizi Tecnici Generali"  
Edilizia Metropolitana



I.I.S. "F.P. MERENDINO"  
Capo d'Orlando e Brolo (ME)



I.S. "L. PICCOLO"  
Capo d'Orlando (ME)

LAVORI URGENTI DI MANUTENZIONE, PER LA MESSA A NORMA DI ALCUNE SEZIONI DELL'IMPIANTO ELETTRICO, DA ESEGUIRE PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI "F.P. MERENDINO" E "L. PICCOLO", SITUATI NEL COMUNE DI CAPO D'ORLANDO E LORO SEZIONI STACCATE.

## PROGETTO ESECUTIVO

### RELAZIONE TECNICA

TAV.

**01**

IL PROGETTISTA:  
Geom. Nicolò ANNA

Approvazione in linea tecnica:  
n. 01/2021 del 02.02.2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
(Geom. Antonino MICELI)

DATA  
28.01.2021

CODICE UNICO PROGETTO **B18B21000060003**

## **Indice**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2. FINALITA' E TIPOLOGIA</b>	<b>3</b>
<b>3. CARATTERISTICHE GENERALI</b>	<b>4</b>
<b>4. PRINCIPALI DISPOSIZIONI DI LEGISLATIVE</b>	<b>5</b>
<b>5. NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO</b>	<b>6</b>
<b>6. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO</b>	<b>7</b>

## 1. Premessa

Tra i compiti istituzionali della Città Metropolitana di Messina rientra quello relativo alla costruzione e manutenzione di edifici scolastici di istruzione secondaria superiore.

Il progetto in esame, nasce da una necessità inderogabile, resasi necessaria, dalle condizioni dell'istituto in esame, principalmente per rimuovere lo stato di pregiudizio e quindi garantire la sicurezza della popolazione scolastica e la pubblica incolumità.

La presente relazione, parte integrante del progetto esecutivo allegato, riguarda i *“Lavori urgenti di manutenzione, per la messa a norma di alcune sezioni dell'impianto elettrico, da eseguire presso gli Istituti Scolastici “F.P. Merendino” e “L. Piccolo”, situati nel Comune di Capo d'Orlando e loro sezioni staccate”*, il progetto si articola nel rispetto dei vincoli esistenti e soprattutto dei limiti di spesa prestabiliti. La soluzione progettuale quindi discende dalla fattibilità amministrativa e tecnica, quindi dai costi nonché dagli schemi grafici con i quali sono stati individuate le caratteristiche dimensionali, senza trascurare l'evidente ed **urgente necessità di intervento**.

Pertanto in seguito alle segnalazioni da parte dei rispettivi Dirigenti Scolastici degli Istituti in questione e dai sopralluoghi eseguiti dai tecnici responsabili della zona, si è provveduto ad effettuare un attento esame, dal quale sono emerse diverse urgenze e necessità di lavorazioni da effettuare per la messa in sicurezza, pertanto si sono stabiliti i lavori più urgenti e improrogabili da realizzare, il tutto dettato soprattutto dalla disponibilità finanziaria.

Gli elaborati progettuali dei *“Lavori urgenti di manutenzione, per la messa a norma di alcune sezioni dell'impianto elettrico, da eseguire presso gli Istituti Scolastici “F.P. Merendino” e “L. Piccolo”, situati nel Comune di Capo d'Orlando e loro sezioni staccate”*, riportano l'indicazione dei lavori da eseguire, quindi i lavori da realizzare sono identificabili per forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto include anche l'elaborato Specifica Tecnica, che regola l'intero appalto. Il quadro economico comprende gli oneri inerenti le funzioni tecniche svolte dai dipendenti pubblici ai sensi dell'art. 113 comma 2 e 3 del Decreto Legislativo n. 50 del 18.04.2016 disposizioni per l'attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/U, compresi gli oneri relativi alla progettazione dei piani di sicurezza e di coordinamento e dei piani generali di sicurezza ai sensi del Decreto Legislativo n° 81 del 09.04.2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo n. 106 del 03.08.2009.

Il progetto é redatto in modo da assicurare il coordinamento dell'esecuzione dei lavori, tenendo conto del contesto, dei problemi di accessibilità e dalla contemporanea attività scolastica, inoltre in tali lavori non si configura la possibilità che due o più imprese possano lavorare contemporaneamente.

## 2. Finalità e Tipologia

L'intervento oggetto del presente progetto, riguarda il Comune di Capo d'Orlando e Brolo, ed i lavori previsti si possono riassumere, come di seguito elencato, per singolo edificio:

### 1. I.I.S. "F. P. MERENDINO" di Capo d'Orlando - Sede

- Nel plesso della Sede centrale dell'Istituto di contrada S. Lucia, in seguito alle segnalazioni del Dirigente Scolastico, supportate dalla relazione del RSPP in carica, verranno eseguiti lavori di messa a norma, di una porzione dell'impianto elettrico esistente, la realizzazione di una nuova linea elettrica e l'installazione dei corpi illuminanti nei locali ex spogliatoi per renderli fruibili, inoltre un nuovo quadro elettrico e la linea di distribuzione da realizzare nel locale caldaia.

### 2. I.P.S.A.R. DI BROLO sez. ass. dell'I.I.S. "F. P. MERENDINO" di Capo d'Orlando

- Nell'Istituto Alberghiero di Brolo, allo scopo di mettere in sicurezza una parte dell'impianto elettrico, su segnalazione del Dirigente Scolastico e del RSPP dell'istituto, verranno sostituite alcune parti delle linee elettriche e di alcune prese, nonché la sostituzione di aspiratori posti nei servizi igienici. Questi lavori permetteranno di usufruire in sicurezza le aule interessate dall'intervento.

### 3. LICEO "L. PICCOLO" di Capo d'Orlando - Sede

- Per quanto attiene il plesso Sede centrale del Liceo Scientifico "L. Piccolo", l'intervento si limita al rifacimento della linea elettrica e del quadro elettrico nel locale caldaia, tramite l'indicazione del Dirigente Scolastico e dell'incaricato RSPP, ne deriva che al momento non è utilizzabile anche per tale carenza.

Pertanto, tali opere saranno realizzate per la messa a norma di alcune sezioni dell'impianto elettrico, quindi, il miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'istituto, i lavori si possono riassumere, come di seguito elencato:

- Sostituzione di elementi nei quadri elettrici esistenti;
- Realizzazione di piccoli quadretti elettrici nei locali individuati;
- Realizzazione di piccole parti di dorsale di distribuzione, compresi, canale e cavi;
- Installazione di prese bipolari e prese "CEI" interbloccate, relativa linea di adduzione;
- Installazione di plafoniere LED;
- Sostituzione di interruttori e prese;
- Verifica di porzioni di impianto ed emissione di relative certificazioni;
- Punti di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase, trifase o trifase con neutro;
- Sostituzione e/o realizzazione di cassette di derivazione e tappi ciechi;
- Collocazione di corpo illuminante a LED a vista a plafone;
- Installazione di estrattori d'aria per aerazione bagni portata circa 100 mc/h;

L'importo totale dei lavori ammonta complessivamente a € **28.900,00** secondo il quadro economico allegato al progetto.

### 3. Caratteristiche generali

Gli interventi descritti nei paragrafi precedenti, interesserà il Comune di Capo d'Orlando ed il Comune di Brolo. Gli edifici interessati, risultano di proprietà della Città Metropolitana di Messina, ad eccezione dell'IPSAR di Brolo in concessione dallo stesso comune, tutti risultano censiti nell'Anagrafe nazionale dell'edilizia scolastica.

La diversificazione degli interventi, dettata dalla pluralità dei plessi scolastici, costituisce una programmazione inconsueta e dissimile dalle solite progettazioni adottate nel servizio di Edilizia Scolastica di questo Ente, per i lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, pertanto la rappresentazione delle aree interessate è distinta in forma generica.

La costruzione dei plessi scolastici nel contesto dei comuni, particolarmente popolati, ha determinato, nel corso degli anni, effetti positivi nel territorio in cui sono stati inseriti soprattutto per quanto riguarda all'elevazione socio-culturale. L'inserimento di questi edifici scolastici con forti capacità accentratrici e valenze sociali hanno costituito un forte elemento qualificante delle zone ed incentivante della pianificazione urbanistica a venire.

Esiste, per ognuno degli edifici in esame, un buon sistema viario su gomma che consente un rapido e facile accesso al complesso scolastico. Infatti, collocandosi in prossimità, più o meno, semicentrale, sono raggiunti con mezzi di trasporto scolastici o autonomi, pubblici e privati; inoltre l'esistente linea di autobus, opportunamente potenziata, potrebbe già garantire, nelle condizioni di massima sicurezza, un rapido collegamento tra le scuole ed il territorio limitrofo servito.

Le aree in cui si collocano i diversi fabbricati si estendono per quasi tutta la totalità in piano. Presentando caratteristiche di regolarità ed omogeneità, situati lontano da depositi e da scoli di materiali di rifiuto, da acque stagnanti e simili, nonché da strade di grande traffico. Sono già provviste di opere di urbanizzazione primaria: rete stradale, fognatura, rete idrica, rete di distribuzione per l'energia elettrica, provvisti di parcheggio interno e/o esterno.

#### 4. Principali disposizioni di legislative

- D. Lgs - 22 gennaio 2008, n. 37: “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- D.M. 6 febbraio 2006: “Integrazione e modifiche al decreto Minist. 28 luglio 2005”;
- Testo coordinamento delle integrazioni e modifiche apportate con deliberazione AEEG n. 40/06 alla deliberazione AEEG n. 188/05;
- Nel rispetto della guida CEI-0-2, attenendosi al D.M. del 22-01-2008 n°37 e alla CEI 64-8/52;
- “norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche” (D.P.R del 27.04.1978 n° 384 e successive modifiche e integrazioni);
- Decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 05.10.2010 regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»;
- 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”, Pubblicato nella G.U.R.I. n. 91 del 19/04/2016 (in vigore dal 19/04/2016) ed ultimo aggiornamento: avviso di rettifica in G.U. n. 164 del 15 luglio 2016.
- Circolare del Ministero della Salute 22 febbraio 2020 - Circolare del Ministero della salute. COVID-2019, nuove indicazioni e chiarimenti;
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6 - Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19;
- DPCM 11 Marzo 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 23 febbraio 2020, n. 6, recante misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale
- Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili del 19 Marzo 2020 (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti);
- D.P.C.M. 10 APRILE 2020 Ulteriori disposizioni attuative del decreto-legge 25 marzo 2020, n. 19, recante misure urgenti per fronteggiare l'emergenza epidemiologica da COVID-19, applicabili sull'intero territorio nazionale;
- Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili del 24 Aprile 2020 (Ministero delle Infrastrutture e Trasporti);
- Legge 626/94 e 494/96, norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori, e Decreto Legislativo n° 81 del 09.04.2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza dei luoghi di lavoro, così come modificato ed integrato dal D. Lgs. n. 106 del 03.08.2009;
- D.Lgs. 81/2008 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

## 5. Norme tecniche di riferimento

### LAVORI PUBBLICI

- L. 2248/1865 allegato F - Legge sulle opere pubbliche;
- D.M. 145/2000 - Capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici;
- D.P.R. 34/2000 - Regolamento del sistema di qualificazione degli esecutori di lavori pubblici;

### EDILIZIA

- D.P.R. 380/2001 - Testo unico per l'edilizia;
- L. 23/1996 - Norme per l'edilizia scolastica;
- D.M. 18/12/1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica;
- D.M. 13/09/1977 - Modificazioni alle norme tecniche relative alla costruzione degli edifici scolastici;
- Circolare P954/4122 - Chiarimenti sull'alarghezza delle porte delle aule didattiche ed esercitazioni;
- L. 13/1989 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;
- D.G.R. 840/2009 - Prescrizioni tecniche atte a garantire la fruizione di edifici destinati all'istruzione con riferimento al 1° e 2° ciclo statale e paritario dell'ordinamento scolastico e dei Centri di Formazione Professionale redatte ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L.R. 12/07/2007 n° 16;

### NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

- D.M. 14/01/2008 - Nuove norme tecniche per le costruzioni;
- Circolare 02/02/2009 n° 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14/01/2008;

### PREVENZIONE INCENDI

- D.M. 26/08/1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- Circolare P2244/4122 - Chiarimenti applicativi e deroghe in via generale;

### IMPIANTI

- D.M. 37/2008 - Riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno di edifici;
- D.Lgs. 192/2005 - Attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia integrato con il D.Lgs. 311/2006 - Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. 192/05;
- L. 10/91 - Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;

### URBANISTICA

- D.P.R. 327/2001 - Testo unico sulle espropriazioni;

### BENI CULTURALI E AMBIENTALI

- D.Lgs. 42/2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137;
- D.Lgs. 152/2006 - Norme in materia ambientale;
- I riferimenti di cui sopra possono non essere esaustivi. Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia, purché vigenti al momento della pubblicazione della presente specifica, anche se non espressamente richiamate, si considerano applicabili.

## 6. Caratteristiche dell'intervento

Per la redazione del presente progetto, si è tenuto conto dei lavori in essere, attinenti alla messa a norma di una parte dell'impianto elettrico, per favorire di usufruire in sicurezze le aule interessate dall'intervento, pertanto si è proceduto alla programmazione delle lavorazioni di seguito esposte:

- Sostituzione di elementi nei quadri elettrici esistenti, piccole parti di dorsale di distribuzione, compresi, canale e cavi e la realizzazione di piccoli quadretti elettrici
- Installazione di prese bipolari e prese "CEI" interbloccate con la relativa linea di adduzione, sostituzione di interruttori e l'installazione di plafoniere LED;
- Posa in opera di estrattori d'aria per aerazione bagni e la sostituzione e/o realizzazione di cassette di derivazione e tappi ciechi;
- Il quadro elettrico e la linea di distribuzione da realizzare nei locali caldaia;

I prezzi applicati alle singole categorie di lavoro sono desunti da regolare analisi ed in parte riportati nel Prezzario unico Regionale per i lavori pubblici anno 2019 della Regione Siciliana; al Decreto Assessoriale n° 4 Gab. del 16.01.2019, Supplemento Ordinario alla G.U.R.S. (Parte 1<sup>a</sup>) n° 5 del 01 febbraio 2019 (n.8), che si intende integralmente allegato al presente progetto e costituiscono l'elenco dei prezzi.

Messina lì, 28.Gennaio.2021

**Il Progettista**  
Geom. Nicolò ANNA

**Il Responsabile del Procedimento**

Geom. Antonino MICELI