



CITTÀ DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO

SETTORE PROGETTAZIONE E MANUTENZIONE OPERE PUBBLICHE
VIALE DE GASPERI 120 TEL. 0735 7941 COD. FISC. E PARTITA IVA 00360140446

LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "A. MARCHEGIANI"

Data	PROGETTO ESECUTIVO	ELABORATO
Scala	RELAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	B1
PROGETTO:		
Dott. Arch. Elio Rocco		
Geom. Luigi Montini		
Il Responsabile Unico del Procedimento Dott. Arch. Elio Rocco		Il Dirigente Dott. Arch. Farnush Davarpanah

IMPIANTO ELETTRICO

PREMESSA

La presente relazione riguarda il rifacimento degli impianti elettrici nei soli locali cucina e spogliatoi palestra nell'ambito dei LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "A. MARCHEGIANI" nel Comune di San Benedetto del Tronto (AP).

I concetti pilota realizzativi sono i seguenti:

- Assoluta sicurezza per le persone e le cose;
- Massima efficienza e continuità di servizio.

REQUISITI DEGLI IMPIANTI E QUALITA' DEI MATERIALI

Gli impianti e gli elementi ivi installati devono essere costruiti a regola d'arte, in piena rispondenza al progetto ed a tutte le norme C.E.I. vigenti al momento dell'esecuzione del lavoro, con particolare riferimento alla 64-8, in materia d'impianti elettrici utilizzatori in bassa tensione.

Dovranno essere rispettati i seguenti dispositivi legislativi:

- Legge 186 del 01/03/1968;
- Legge 791 del 18/10/1977, relativa ai requisiti del materiale elettrico;
- D.M. n°37 del 22/01/2008;

Ogni materiale deve essere idoneo all'ambiente ivi installato, in altre parole essere resistente ad ogni azione fisica cui può essere sottoposto anche accidentalmente, quali calore, corrosione, vibrazioni, compressioni, trazioni, umidità, pressione atmosferica, massimo sovraccarico ipotizzabile.

Laddove non sussistono specifiche disposizioni, i materiali devono essere conformi:

- Alla Legge 791/1977;
- Alle Norme CEI;
- Alle tabelle di unificazione UNI e CEI/UNEL.

Laddove sussiste idonea situazione certificativa, i materiali devono presentare:

- Marchio di Qualità rilasciato dall'IMQ o da equivalente organo straniero riconosciuto legalmente dal Governo Italiano;
- Certificazione di Conformità alle Norme CEI, rilasciata dall'IMQ o da altro organo autorizzato;
- Tutte le apparecchiature dovranno recare dati di targa ed eventuali istruzioni con simbologia del CEI ed in lingua Italiana.

QUADRI ELETTRICI

Dal quadro elettrico generale esistente nella scuola primaria è stata derivata la linea di alimentazione del nuovo quadro presso la sezione Primavera, a servizio degli spazi per la stessa.

CONDUTTURE ELETTRICHE

E' ovunque impiegato cavo non propagante l'incendio, rispondente alla Norma CEI 20-22 cat. II e/o cat.III, di tipo a doppio isolamento FG7OR e FROR, e N07V-K ad un solo isolamento non propagante la fiamma CEI 20-35.

L'impianto non prevede giunzioni; sono ammessi invece collegamenti di derivazione nel rispetto delle seguenti condizioni:

- Che avvengano esclusivamente in apposite scatole;
- Che dette scatole abbiano appositi scomparti separati ed inamovibili, per garantire la suddivisione delle condutture dei circuiti differenti;
- Che i collegamenti avvengano esclusivamente per mezzo di morsetti in policarbonato.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE E PRESE DI CORRENTE

Gli impianti d'illuminazione e prese di corrente di ogni zona fanno capo al rispettivo quadro di appartenenza, protetti e sezionati dagli appositi interruttori magnetotermici opportunamente dimensionati. La linea dorsale dell'impianto di illuminazione deve avere sezione minima pari a 2,5mm², mentre le linee in derivazione ai singoli corpi illuminanti devono avere sezione minima pari a 1,5mm².

Le prese di corrente del tipo modulare sono montate su scatole porta-frutti. La linea dorsale dell'impianto prese di corrente deve avere sezione minima pari a 4mm², mentre le linee in derivazione alle singole prese di corrente (16A) devono avere sezione minima pari a 2,5mm². Per l'alimentazione delle macchine elettriche nel locale cucina sono state previste prese interbloccate tipo CEE 17, con fusibili di protezione.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

L'illuminazione di sicurezza è costituita da lampade autoalimentate, con autonomia di un'ora, le quali garantiscono l'illuminazione di sicurezza in caso di mancanza di energia.

Nelle vie di uscita le lampade sono equipaggiate delle targhe con indicata la via d'uscita.

PROTEZIONI DAI CONTATTI

Le norme CEI 64-8 stabiliscono la regola tecnica da adottare nei bagni e nelle docce, per evitare pericoli di folgorazione dovuti sia ai contatti diretti che indiretti.

Questi ambienti sono suddivisi in Quattro zone di rispetto, come nelle figure di lato.

Nella zona 0 è vietata l'installazione di qualsiasi componente elettrico;

Nella zona 1 si possono installare solo scaldacqua; è possibile, inoltre, installare altri apparecchi utilizzatori fissi, purché alimentati a bassissima tensione di sicurezza, con tensione nominale non superiore a 25V e grado di protezione non inferiore ad IP 24. Sono ammesse le sole condutture di alimentazione degli utilizzatori qui ubicati, che devono avere isolamento equivalente alla classe II.

Nessuna limitazione particolare è prevista per le condutture incassate ad una profondità superiore a cm 5;

Nella zona 2 si possono installare, oltre agli utilizzatori possibili nella zona 1, anche apparecchi illuminati fissi di classe non inferiore ad IP 24;

Nella zona 3 si può realizzare un impianto ordinario, con condutture aventi isolamento alla classe II (cavi entro tubi o con guaina non metallica).

Gli elementi elettrici devono avere grado di protezione IP 21 (se verticali IP 20).

Le prese a spina sono ammesse solo se:

- Sono alimentate a bassissima tensione di sicurezza (BTS);
- Sono alimentate singolarmente tramite un trasformatore di isolamento;
- Sono protette all'origine da un differenziale con I_{dn} massima 30mA.

