

## REQUISITI DI SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

- Rispetto norme UNI – EN VIGENTI, CEI, Ecc..
- Protezione degli impianti conduttori;
- Adeguatezza del tipo d'impianto alle situazioni di previsione;
- Sicurezza d'esercizio;
- Fruibilità;
- Igiene dei locali e sicurezza sui luoghi di lavoro (lux);
- manutenibilità ed integrabilità;
- ecc.

LCA 1 a.a. 2018/2019 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI , TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

### Requisiti di fruibilità

La fruibilità di un impianto elettrico in una abitazione è una condizione da soddisfare nei confronti dell'uso che viene fatto dell'impianto da parte dell'utente. I requisiti fondamentali ai quali deve rispondere la progettazione di un buon impianto sono riferiti a:

- esigenze di disponibilità;
- esigenze di funzionamento;
- esigenze di operabilità.

Tali esigenze devono essere riferite a loro volta alla fruizione, la più facilitata possibile, di un utente in rapporto ad un singolo spazio abitativo. L'impianto infatti sarà tanto più efficiente e ben progettato quanto più sarà flessibile all'uso differenziato che ne può derivare da differenti utenti compresenti nello stesso alloggio.

L'impianto dovrà consentire la disponibilità di attacchi e prese in ogni parte dell'alloggio, in condizioni di facilitato funzionamento ed operabilità da parte dei fruitori.

LCA 1 a.a. 2018/2019 L'INTEGRAZIONE IMPIANTISTICA NELL'EDIFICIO: DEFINIZIONI, REQUISITI, CENNI NORMATIVI , TECNOLOGIE Prof. Theo Zaffagnini

### **Requisiti di gestione**

I requisiti di gestione per la progettazione di un impianto elettrico di cui si deve tener prevalentemente conto sono relativi a:

- esigenze di economia di esercizio;
- esigenze di corretta utilizzazione delle risorse;
- esigenze di manutenibilità.

L'impianto elettrico deve essere progettato in funzione di una economia di gestione. Deve essere studiato in modo da evitare punti critici che possano dar luogo nel tempo a lesioni o rotture dei cavi dovute alle dilatazioni termiche.

L'impianto deve essere protetto a tutti gli agenti esterni che possano, venendone in contatto, provocare delle rotture o delle alterazioni di rendimento.

Il requisito della corretta utilizzazione delle risorse è da considerarsi un requisito di ottimizzazione della erogazione di energia da parte della progettazione. Ottimizzazione che si può ottenere, durante la fase progettuale, effettuando uno studio approfondito sulla erogazione di energia da parte dell'impianto e dei suoi terminali in funzione di una razionalizzazione controllata della energia emessa al consumo da parte della utenza.

Per il requisito, infine, di manutenibilità dell'impianto, occorre che la progettazione preveda la maggiore ispezionabilità della rete e dei terminali, per permettere una facilitata smontabilità e sostituibilità delle parti in funzione della gestione e manutenzione nel tempo.

### **3. CLASSIFICAZIONE**

L'impianto elettrico inserito in un edificio costruito svolge la funzione di fornire energia elettrica agli ambienti. Svolge, come si è detto, la funzione di addurre energia utile per allacciarsi a svariati tipi di apparecchiature elettriche per uso domestico.

Tale uso trova il campo primario nel settore della illuminazione degli ambienti. Può inoltre permettere la utilizzazione di apparecchiature per il riscaldamento ed il condizionamento degli ambienti alimentati da energia elettrica e l'uso di apparecchiature elettriche connesse con altre attività specifiche di tipo elettrodomestico.

Per una classificazione delle unità tecnologiche che individuano un impianto elettrico, attraverso gli elementi costituenti, le norme UNI forniscono la seguente tabella:

1. alimentazione;
2. allacciamento;
3. apparecchiature elettriche;
4. rete di distribuzione e terminali.

Per una sommaria descrizione di questi elementi tecnici, si può procedere in base alla classificazione individuando le singole funzioni e le utilizzazioni degli elementi nell'ambito dell'impianto preso nel suo complesso.

Con alimentazione si intende definire la somministrazione della energia elettrica destinata al funzionamento degli apparecchi e dei terminali dell'impianto.

Rappresenta il flusso di energia elettrica nel suo momento di adduzione dalla rete esterna alla rete contenuta all'interno dell'edificio.