

# SaronnoNews

## Le principali differenze tra un impianto elettrico civile e uno industriale

divisionebusiness · Thursday, October 26th, 2023

L'**elettricità** è ormai fondamentale nella quotidianità di tutti i giorni, sia in ambito civile che industriale. Nelle case serve per alimentare tutti i dispositivi elettronici come la lavatrice, la lavastoviglie, la tv, il computer, il riscaldamento, l'aria condizionata e tanto altro ancora. Allo stesso modo l'elettricità è importante negli edifici e negli impianti industriali per alimentare il funzionamento di macchinari.

Benché l'elettricità funzioni allo stesso modo, è evidente che ci siano delle **differenze fondamentali tra gli impianti civili e industriali** che hanno esigenze e applicazioni differenti. Cambiano in modo significativo la potenza, la sicurezza e gli standard normativi che caratterizzano ogni tipologia di impianto e in questo articolo analizziamo le differenze peculiari per avere una panoramica più ampia.

### Quali sono gli elementi che compongono un impianto elettrico?

Prima di accendere i riflettori sulle differenze tra impianti elettrici civili e industriali, è opportuno comprendere quali sono gli elementi che li compongono:

- **contatore**: presente in ogni abitazione, ha la funzione principale di misurare la potenza attiva e la potenza reattiva immesse e prelevate;
- **cavi elettrici e conduttori**: attraverso di loro passa l'energia elettrica;
- **quadro elettrico**: si installa alla fine del contatore e regola la sicurezza di tutti gli impianti elettrici, alimentando i circuiti e interrompendo subito l'alimentazione se dovessero verificarsi anomalie o situazioni di pericolo. I quadri elettrici industriali e i quadri elettrici civili si differenziano soprattutto per la potenza richiesta;
- **impianto di messa a terra**: svolge un'importante funzione in termini di sicurezza poiché protegge le persone dal rischio di essere folgorate mantenendo le masse metalliche al potenziale di terra;
- **cassette di derivazione**: al loro interno si sviluppano i vari conduttori collegati alle prese e ai punti luce dei vari impianti elettrici;
- **interruttore automatico differenziale**: è uno dei componenti più importanti di tutto l'impianto e, quando un elettrodomestico va in corto circuito, scatta immediatamente.

### Le differenze principali tra gli impianti elettrici civili e industriali

Procediamo all'analisi della differenza tra gli impianti elettrici civili e quelli industriali, a partire dalla **potenza** richiesta. Tra gli impianti elettrici civili rientrano principalmente case e attività commerciali. Per le utenze domestiche e quelle commerciali la potenza richiesta deve essere in grado di alimentare gli elettrodomestici o altri impianti come la caldaia, i cancelli automatici o i condizionatori.

Tra gli impianti elettrici industriali, come suggerisce appunto il nome, rientrano invece industrie, fabbriche e grandi magazzini dove la potenza deve essere in grado di alimentare macchinari di grandi dimensioni e che consumano molta energia. Chiaramente per gli impianti industriali la potenza deve essere di gran lunga superiore a quella richiesta per gli impianti civili e variano anche le norme e le leggi che tutelano i lavoratori e gli stessi macchinari.

Altre differenze riguardano ovviamente i **luoghi di installazione**. Gli impianti elettrici civili si installano in luoghi come case, attività o comunque con una metratura non particolarmente elevata. Gli impianti elettrici industriali invece si inseriscono in strutture come capannoni, fabbriche, industrie e laboratori dove le dimensioni sono di gran lunga maggiori.

Un'altra considerazione va fatta sulla conformazione stessa degli impianti. Nelle abitazioni private è possibile scegliere il posizionamento più comodo delle prese elettriche secondo la struttura degli ambienti e le proprie necessità. Tale opzione non è contemplata nelle industrie, dove le prese per una questione di funzionamento e di linea produttiva devono necessariamente essere installate in determinate zone.

### **La normativa**

La realizzazione e il montaggio, indipendentemente che sia per un impianto elettrico civile o industriale, devono essere realizzati a norma di legge e quindi è fondamentale rivolgersi ad aziende specializzate, come il **Gruppo Mossali**, cooperativa che si occupa dell'edilizia in generale con focus sulla costruzione e sulla ristrutturazione civile e industriale.

In termini di sicurezza bisogna seguire una **normativa standard** per quanto riguarda le utenze domestiche e commerciali. Il discorso cambia per quanto riguarda gli impianti elettrici per industrie e aziende, dove la normativa è più rigida e restrittiva.

La realizzazione e la progettazione di impianti elettrici, sia industriali che civili, sono regolamentate dalla **Legge 186/68** che indica i materiali che si possono utilizzare. I costruttori che si occupano della realizzazione degli impianti devono adeguarsi alla Legge **791/77**. Il **Decreto Legge 37/08** regola la sicurezza degli impianti, mentre il **Decreto Legislativo 81/08** riguarda la sicurezza dei luoghi di lavoro.

A proposito degli impianti civili è opportuno menzionare anche la norma **CEI 64-8**, che definisce i criteri di efficienza energetica per quegli impianti che funzionano con una tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Inoltre indica i criteri di sicurezza, le dotazioni minime, le manutenzioni e le verifiche che bisogna effettuare per avere un impianto a norma di legge.

Comprendere le differenze è fondamentale per un progetto corretto, per l'installazione e la gestione degli impianti elettrici sia in contesti residenziali che industriali, rispettando così le normative di legge e aumentando i livelli di sicurezza in qualsiasi ambito, sia domestico che lavorativo.

---

This entry was posted on Thursday, October 26th, 2023 at 7:00 am and is filed under [Brianza](#). You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.