

1° ed. Corso “Progettazione Impianti Elettrici di Carica dei Veicoli elettrici, caratteristiche e Normativa Vigente sia in ambito civile che industriale” (cod.983/01/23)

Data: giovedì 12 ottobre 2023 dalle ore 14.00 alle ore 18.00

Il corso può essere seguito in doppia modalità:

- in modalità FAD sincrona
- in presenza presso la sede dell’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino in Via Giovanni Giolitti 1 (scala A – 2° piano)

Docente: ing. Michele Tartaglia

Presentazione

Il programma di rinnovamento della mobilità prevede una consistente presenza di veicoli elettrici che richiede di affrontare e risolvere il problema della carica delle batterie di milioni di veicoli. La normativa elettrica internazionale e nazionale ha affrontato il problema dal 2011.

L’argomento è stato affrontato in modo sistematico soprattutto dal 2014 dall’autorità ARERA che ha predisposto una linea di sviluppo di tale rinnovamento e dalla società pubblica RSE (Ricerca sul Sistema Elettrico) che ha definito uno scenario di diffusione di tali veicoli e delle infrastrutture che ne permetteranno l’utilizzo in ambito nazionale.

Già da alcuni anni, sono state predisposte le stazioni di carica (colonnine) in ambito cittadino o privato (wallbox) e avviate sperimentazioni (dal 2020) con facilitazioni quali l’uso di contratti di fornitura esistenti con ricariche notturne.

La diffusione dei veicoli elettrici rende e renderà fondamentale il problema organizzativo del “rifornimento di energia elettrica” in tempi accettabili. Sono disponibili le soluzioni di ricarica in corrente alternata adatta ad una ricarica “lenta” e quelle in corrente continua per ricariche veloci fondamentali in caso di percorrenze di tratte molto superiori a quella massima possibile con l’autonomia dei veicoli.

Le soluzioni di questi problemi saranno di tipo pubblico (rifornimento da un fornitore disponibile su strada o in ambienti commerciali) o di tipo privato in abitazioni singole o in condomini.

Programma del corso

Giovedì 12 ottobre 2023 dalle 14.00 alle 18.00:

- Introduzione alla trazione elettrica veicolare ed alle necessità energetiche; prospettive di sviluppo. Veicoli elettrici e sistemi di ricarica, schemi di connessione e modalità di carica.
- Stato dell’arte nelle infrastrutture di carica: alimentazioni in ca, in cc e introduzione a quelle senza contatto e potenze ed energie in gioco.
- Regole impiantistiche di progettazione in corso (tipologia dei circuiti, protezione, quadri elettrici dedicati, problemi di prevenzione incendi).
- Sistemi di controllo di ricarica con esempi applicativi di dimensionamento ed elencazione di verifiche del dimensionamento e documenti di progetto associati da predisporre.