



Sala prova sistemi di trazione elettrici

La Sala prova sistemi di trazione elettrici è una facility sperimentale per prove di azionamenti elettrici per trazione automobilistica e impianti a fune.

Potenziali utenti: produttori di veicoli (city car, impianti di movimentazione industriale) e componenti automotive (motori, elettronica di potenza); enti di ricerca e università; laboratori ENEA.

La sala prova sistemi di trazione elettrici, detta anche "Sala prove 30 + 30" in quanto dispone di due banchi freni ognuno da 30 kW, è integrata nell'impianto "Stazione prova sistemi di trazione" e può essere impiegata indifferentemente come sala prove autosufficiente oppure come parte finale del sistema più completo di prove di sistemi ibridi.

Si avvale di due freni motori identici ed è dotata di collegamento elettrico con la sala batterie e con il ciclatore, per cui si avvale anche dell'alimentazione in corrente continua fornita da queste unità. È gestita dalla sala controllo che permette, oltre alle prove più semplici, la simulazione della marcia dell'intero veicolo a cui appartiene il motore elettrico. Con questo metodo, chiamato "software in the loop", si possono eseguire cicli di lavoro con partenze, soste, marce in salita, variazioni di massa per salita e discesa di passeggeri ecc.

È stata realizzata nel 1994 con gara di appalto internazionale su specifiche emanate da ENEA.

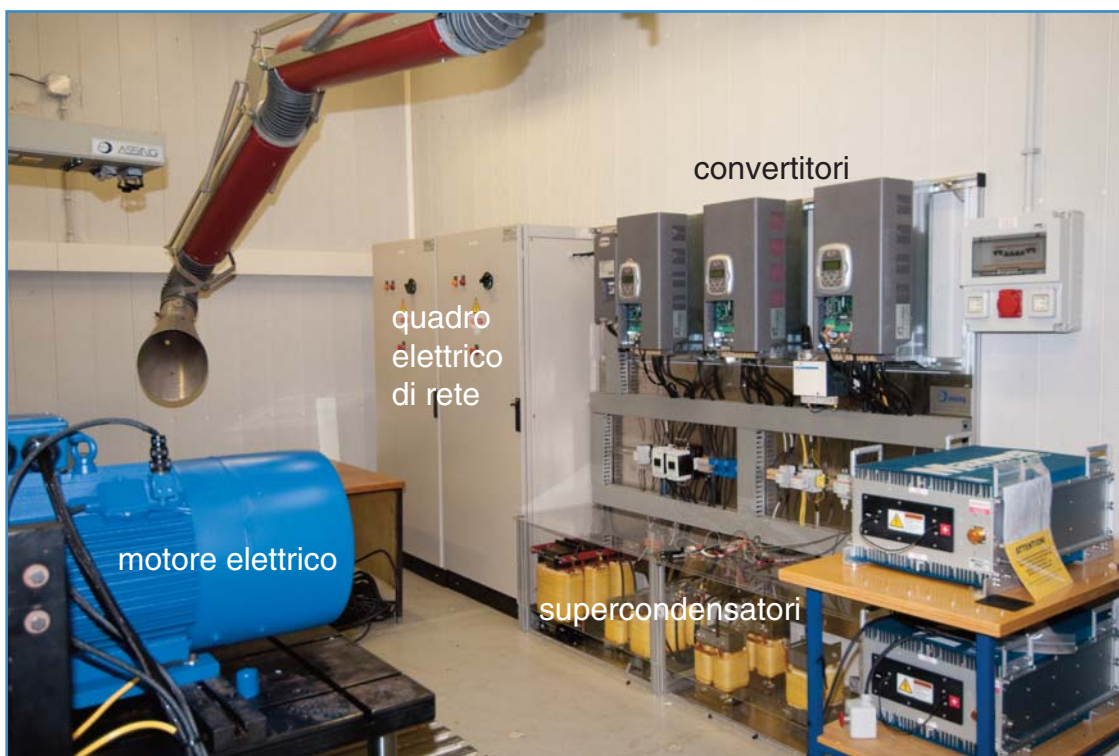
La sala ha permesso di conseguire importanti risultati nell'ambito del programma Ricerca di Sistema Elettrico; in particolare ha effettuato prove in scala per la

Foto in alto: supercondensatori

messa a punto di sistemi di recupero energia con supercondensatori per impianti a fune tipo funivie e carri ponte.
Al momento è impiegata per la realizzazione e il test di una motorizzazione ibrida per vetture da città.



Motorizzazione ibrida



Sistema di recupero energia con supercondensatori