

PREPARAZIONE DELLA AUTO

La prima fase dei test è stata orientata alla strumentazione ed allo studio dell'architettura dell'automobile. I sensori utilizzati per la raccolta dei dati dell'analisi dinamica dell'autovettura sono stati: un accelerometro triassiale per il monitoraggio delle forze agenti sul veicolo lungo i tre ipotetici assi (x, y, z) e la misurazione delle accelerazioni longitudinali e laterali dell'autovettura; un inclinometro a due assi per la rilevazione degli angoli di beccheggio e rollio ed un sensore di velocità basato su tecnologia satellitare in grado di rilevare e loggare ogni millisecondo la posizione dell'auto e quindi velocità istantanea, velocità media e distanza percorsa. Per l'analisi energetica è stato utilizzato uno strumento in grado di misurare la potenza elettrica in uscita dalla colonnina di ricarica in corrente alternata: la misurazione effettuata durante l'intero arco di tempo della ricarica della batteria viene registrata ed alla fine si riesce a rilevare potenza minima, massima e media e quindi l'energia effettivamente accumulata dalla batteria. Altra strumentazione impiegata per l'analisi energetica è stata una termocamera ad infrarossi, in grado di misurare le temperature superficiali: è stata utilizzata per un'analisi qualitativa su eventuali sovraccarichi elettrici in condizioni di normale impiego dell'autovettura ed in fase di ricarica della batteria. Inoltre, è stata utilizzata per valutare se, in base alla distribuzione delle masse dell'auto ed alle forze generate in condizioni dinamiche, i quattro pneumatici lavorassero uniformemente sul manto stradale.

Certificatori: ing. Giorgio Dispenza, ing. Salvatore Micari – ITAE CNR