



Your World, Our Energy

www.fiamm.com

40

L'esperienza nelle batterie al servizio dell'ambiente



Oggi il fabbisogno di energia delle vetture moderne richiede batterie che mantengano le proprie performance a lungo nel tempo.

In particolare, a fronte delle misure di riduzione delle emissioni di CO₂ imposte dall'UE, le Case auto hanno sviluppato modelli di vetture microibride dotate di dispositivi, quali Start&Stop e Brake Energy Regeneration, che richiedono un uso della batteria molto più intenso.

Le auto che appartengono al livello Micro HEV (Hybrid Electric Vehicle) si avvalgono infatti della funzione definita Start&Stop che spegne il motore quando la macchina arresta la propria marcia e lo rimette in moto nel momento in cui il guidatore preme il pedale della frizione o dell'acceleratore. Quando il veicolo è fermo tutti i dispositivi elettrici vengono alimentati esclusivamente dalla batteria.

Secondo il ciclo NEDC (New European Driving Cycle), utilizzato da tutti i costruttori per il calcolo dei consumi di carburante, con l'ausilio della funzione Start&Stop le emissioni di CO₂ vengono diminuite del 3-6%.

Oltre al sistema citato, le vetture che fanno parte della categoria Micro HEV possono essere caratterizzate dalla presenza di un dispositivo per il recupero dell'energia in frenata (Brake Energy Regeneration): i consumi possono così essere ridotti fino all'8% rispetto a un veicolo tradizionale.

Il recupero dell'energia in frenata si sviluppa in fase di decelerazione o di frenata: l'energia prodotta dal movimento del veicolo è recuperata e accumulata nella batteria.

Viene ridotto il lavoro del motore termico e diminuiscono i consumi.

In fase di accelerazione tutte le utenze al momento non necessarie vengono separate dalla catena cinematica: l'intera potenza del motore è così disponibile per l'accelerazione, risparmiando allo stesso tempo carburante.



La gamma di batterie ecoFORCE di FIAMM per le vetture microibride rappresenta una corretta risposta a questa necessità di elevata resistenza a continui e numerosi avviamenti e cicli di carica e scarica:

- **ecoFORCE AFB (Advanced Flooded Battery)** è un'evoluzione delle batterie tradizionali al piombo ed è la migliore soluzione per le vetture equipaggiate con sistema Start&Stop che necessitano di un supporto energetico superiore rispetto alle batterie tradizionali SLI. In questo caso la batteria è caratterizzata da una resistenza al ciclaggio due volte maggiore se confrontata con una batteria tradizionale: in coda oppure ai semafori, ecoFORCE AFB fornisce energia a tutti i componenti elettrici quando il motore è spento e assicura in modo affidabile l'avviamento della vettura appena si innesta la frizione;
- **ecoFORCE AGM (Absorbent Glass Material)** rappresenta invece la batteria ideale per i modelli di auto microibride dotate di dispositivi Start&Stop, Brake Energy Regeneration e di ulteriori tecnologie volte al risparmio dei consumi. Pertanto, il funzionamento di tutti questi strumenti dipende dalla presenza di una batteria che offra rendimenti ottimali operando principalmente in condizioni di estremo ciclaggio.



Batteria ecoFORCE con tecnologia AFB



Batteria ecoFORCE con tecnologia AGM