

Motorizzazione ripartita

Creare più spazio a bordo e facilitare l'accesso alle vetture

> Principio base

I progressi realizzati a livello di componentistica elettronica per la generazione e il controllo di potenza, hanno permesso di ridurre considerevolmente il volume dei sistemi di trazione dei treni. E' infatti ormai possibile ripartire il sistema di trazione sotto le vetture invece di concentrarlo nelle motrici di testa e di coda, come accade attualmente sui TGV®.

L'AGV®, nuova generazione di treni ad altissima velocità, sviluppata da Alstom, abbandona il sistema di motorizzazione concentrata e passa al sistema che prevede la ripartizione su tutto il convoglio. Questo concetto innovativo, permette di eliminare le motrici, utilizzando lo spazio liberato per metterlo a disposizione dei passeggeri. Questo 20% di superficie aggiuntiva, si può adattare a seconda delle necessità: aumentare la capacità del treno con posti aggiuntivi o predisporre spazi dedicati come saloni, aree relax o aree lavoro.

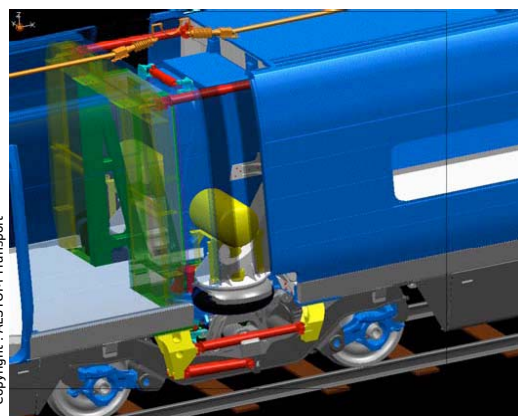
La motorizzazione ripartita permette inoltre di rendere accessibili tutte le vetture lungo l'intero binario, diversamente da un convoglio classico che, vista la presenza delle motrici, limita l'accesso all'inizio e alla fine del binario e, in caso di convoglio doppio, nell'area centrale.

> Modalità di funzionamento

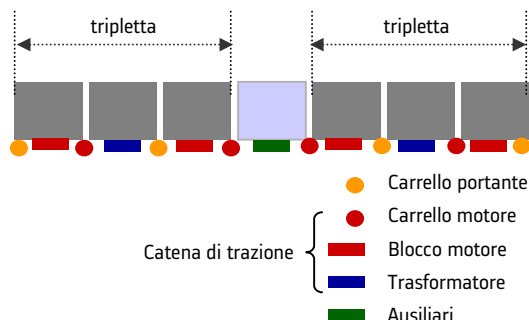
Alstom ha progettato un'architettura a motorizzazione ripartita che si basa sul principio della "tripletta". Tra due vetture dotate di un blocco motore su un carrello "motore", viene collocata una terza vettura dotata di trasformatore su un carrello "portante". Per formare un convoglio, si assemblano le "triplette", collegandole tra loro con una vettura che contiene tutti gli ausiliari. La lunghezza del treno varierà quindi secondo il numero di "triplette" assemblate.

> Vantaggi

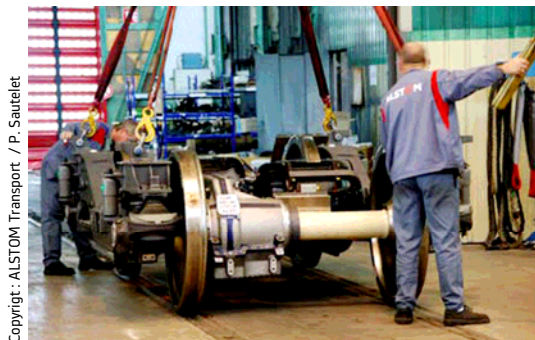
- Spazio a bordo: 20% di spazio in più, che per l'AGV® si traduce in un incremento da 300 a 700 posti.
- Modularità: a differenza del TGV®, obbligatoriamente composto da due convogli da 8 vetture l'uno, l'AGV® propone diverse versioni di sette, otto, dieci, undici, tredici e anche quattordici vetture. Questo nuovo concept permette di offrire agli operatori una vasta gamma di treni in grado di soddisfare i diversi bisogni in termini di capacità.
- Consumo energetico: questa nuova architettura permetterà di minimizzare il consumo di energia per posto a sedere di circa il 30% rispetto ad un TGV®.
- Consumo energetico: il nuovo design comporta una riduzione del 30% rispetto al consumo energetico di un TGV™.
- Manutenzione: la riduzione del numero dei carrelli rispetto ad un treno classico e l'incremento della capacità di posti, permetteranno di ridurre del 30% il costo di manutenzione per singolo posto.



Posizione di un carrello motore dell'AGV®



La motorizzazione ripartita offre un'elevata modularità grazie alla possibilità di assemblare le «triplette»



I carrelli motore dell'AGV® sono realizzati nello stabilimento Alstom di Le Creusot

TGV®, Treno ad alta velocità, è un marchio SNCF
AGV®, Automotrice Grande Vitesse, è un marchio Alstom