



I Pendolini di terza generazione

di Luigi Velani

Lo scorso 19 marzo, alla presenza dei vertici di Ferrovie dello Stato nonché del Presidente di Alstom Transport, il Gruppo Ferrovie ha comunicato di aver ordinato 26 nuovi pendolini per le flotte di Trenitalia (12) e Cisalpino (14). Si tratta di un'importante commessa europea, del valore complessivo di 544 milioni di euro, che permetterà a partire da ottobre 2006 di dotare le due imprese ferroviarie di nuovi treni ad assetto variabile (c.d. tilting system), secondo il brevetto italiano sviluppato nel 1980 da FIAT Ferroviaria e poi acquistato dal Gruppo Alstom.

L'acquisto dei pendolini di terza generazione, unitamente all'entrata in servizio delle prime tratte del sistema AV/AC, permetterà già in un lustro di innescare una prima, significativa rivoluzione (in attesa dei treni HTE che arriveranno nel 2010) sia in Italia che nei collegamenti esteri: per citare due esempi i nuovi ETR permetteranno di coprire in meno di 6 ore, per Trenitalia, la relazione domestica Torino-Napoli e, per Cisalpino, il servizio internazionale Roma-Zurigo.



1 Figurino del frontale dei nuovi Pendolino rispettivamente in livrea Trenitalia e Cisalpino. (Disegno Alstom Transport)

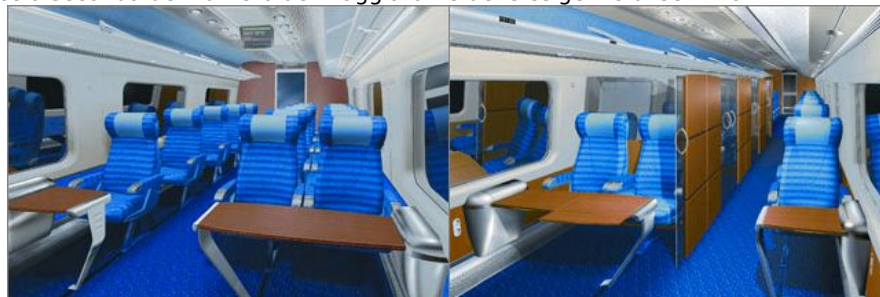
Si tratta di tempistiche di tutto rispetto, legate non solo alla tecnologia tilting che ha reso famose le ferrovie italiane nel mondo ma anche agli importanti collegamenti infrastrutturali in corso di realizzazione da parte dei gestori di rete italiano e svizzero.

La soluzione scelta rappresenta, in definitiva, un acquisto di prim'ordine nel mercato delle costruzioni ferroviarie che ha un obiettivo ambizioso che può essere sintetizzato nell'ampia flessibilità per un triplice ordine di ragioni:

Flessibilità nelle prestazioni: non solo la tecnologia del pendolamento permette infatti di sviluppare una velocità di 250 km/h sulle tratte ad alta velocità e di percorrere le linee tradizionali con indici di curvatura il famoso rango P - pari a oltre il 35% rispetto ai treni tradizionali, ma i nuovi pendolini saranno anche completamente interoperabili per i servizi internazionali;

Flessibilità nell'utilizzo: grazie ad un veloce sistema di accoppiamento gli elettrotreni potranno essere configurati in doppia a seconda dei flussi di traffico, come accade ora in altri paesi europei e secondo la filosofia già anticipata negli anni '70 dalle ALe 601 (ad esempio con il rapido "Marco Polo");

Flessibilità nella configurazione degli interni: gli arredamenti e le poltrone saranno allestite su "rail" che permetteranno di disporre gli open space a seconda del numero dei viaggiatori e delle esigenze di servizio.



2 Gli interni del convoglio Trenitalia con a sinistra la 1-a classe e a destra l'Area Business. (Disegno Alstom Transport)

Insomma, si tratta di un prodotto ferroviario ad ampio spettro che introduce significativi margini di flessibilità e che, sfruttando tecnologie consolidate e affidabili, come testimoniano da anni i TGV francesi e i pendolini italiani, consente anche di migliorare il ciclo manutentivo.

Quanto al design l'ottima matita di Giugiaro ha tracciato un profilo del frontale di stampo deciso e avveniristico e che sintetizza l'evoluzione degli ultimi Shinkansen giapponesi e TGV francesi.

Spiace solo che non si sia scavato, come accade nel settore automotive italiano, nel family feeling tradizionale riscoprendo soluzioni del passato come ad esempio il profilo a testa di vipera degli ETR.200.

All'interno i viaggiatori, come sottolineato dall'AD di Trenitalia, verranno ospitati non soltanto in ottimi ambienti insonorizzati (tra cui alcuni salottini business estremamente funzionali) ma potranno anche fruire di alcune funzionalità che stimoleranno sia l'utenza d'affari che i viaggiatori comuni: la possibilità di utilizzare la tecnologia informatica sia per l'accesso a internet che per le informazioni sul viaggio e l'intrattenimento.

Si tratta di armi altamente offensive in grado di eliminare completamente, su alcune relazioni, l'utilizzo dell'aereo, considerata la possibilità, ad esempio, di tenere incontri d'affari nel corso di trasferte di lavoro o semplicemente di godersi il viaggio prima della meta.

Per quanto attiene la sicurezza, il Presidente di Alstom ha evidenziato come questi treni offriranno la possibilità di tenere il proprio bagaglio regolarmente custodito mentre l'installazione di videocamere a bordo potrà essere di ausilio per garantire viaggi in tranquillità.

Chissà se fra tre anni l'attuale viaggiatore delle "Frecce d'argento" (i nuovi servizi tra Roma e Milano con ETR.480 ristilizzati) continuerà a chiamare Pendolini questi treni del futuro.



33 Gli interni del convoglio Cisalpino con a sinistra la 1-a classe e a destra la 2-a. (Disegno Alstom Transport)

| Caratteristiche tecniche | Trenitalia | Cisalpino |
|---|-----------------------|-------------------------------|
| Tensione | 3 kV CC - 25 kV CA | 3 kV CC - 25 kV CA - 15 kV CA |
| Lunghezza totale | | 187,4 m |
| Larghezza totale | | 2,84 m |
| Massimo carico per asse con passeggeri | | 16,5 t |
| Peso del treno in o.d.m. | | 387 t |
| Potenza installata | | 5.500 kW |
| Posti | | 430 + 2 diversamente abili |
| Sistema di attuatori del tilting | | elettro-idraulico |
| Sistema di climatizzazione a bordo | | ridondato su ogni veicolo |
| Tecnologia dei convertitori di trazione | | IGBT |
| Sistemi di segnalamento | ERTMS, SCMT | ERTMS, SCMT, ZUB, LZB, Signum |
| Velocità massima | | 250 km/h |
| Composizione | 12 treni da 7 vetture | 14 treni da 7 vetture |
| Caratteristiche vetture | | 4 motorizzate e 3 rimorchiate |
| Ristorazione | Bar/Bistrot | Bar/Ristorante |
| Entrata in servizio | 2006 | 2007 |

Luigi Velani - 09 aprile 2004

☐ Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

☐ Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

Ferrovie.it è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie](#).

(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003