

ROCK: LA NUOVA GENERAZIONE DEI TRENI REGIONALI

Bologna, 10 ottobre 2017

Rock è parte della nuova piattaforma Hitachi Rail Italy di treni ad alta capacità frutto delle migliori tecnologie italiane e giapponesi disponibili nel gruppo Hitachi, pensato per Trenitalia, completamente assemblato in Italia e forte di un'esperienza ventennale su oltre 200 elettrotreni e 700 carrozze, tutti a due piani, in servizio sulla rete italiana.

Rock è prima di tutto rispettoso dell'ambiente: l'architettura è caratterizzata da casse in lega leggera, da una trazione a potenza distribuita, ossia con i motori posizionati lungo il convoglio e non alle sole estremità, e dalla massima ampiezza possibile di spazi e volumi a disposizione dei passeggeri. *Rock* vanta prestazioni uniche sul mercato in termini di peso a passeggero trasportato, elevata capacità di trasporto per unità di lunghezza, bassi consumi a passeggero chilometro (-30% rispetto ai più recenti veicoli circolanti in Italia), oltre a garantire elevata flessibilità e offrire soluzioni diversificate per rispondere adeguatamente alle specifiche esigenze di trasporto regionale con un'unica tipologia di treno. L'adozione di nuove tecnologie ha consentito di ridurre al minimo lo spessore della struttura e dell'isolamento termoacustico, così da garantire altezze nei comparti superiori a tutti i veicoli ferroviari a due piani italiani, pur nei limiti della specificità della sagoma italiana che consente solo 20mm in più rispetto ad un treno monopiano.

Rock costituisce un salto generazionale rispetto agli attuali rotabili doppio piano in servizio in Italia: l'innovazione tecnologica dei suoi componenti, l'ottimizzazione dell'accessibilità secondo le più recenti STI PMR (le Specifiche Tecniche di Interoperabilità definite in ambito comunitario per le Persone a Mobilità Ridotta) hanno portato a realizzare la più bassa altezza di incarrozzamento di tutta la flotta di Trenitalia (a vantaggio di tutti i viaggiatori, non solo quelli su carrozzina), il posizionamento dei componenti di trazione sull'"imperiale" (il tetto del treno) sono a vantaggio di spazi interni completamente fruibili dai passeggeri. Le postazioni per le sedie a rotelle sono collocate nelle immediate vicinanze delle porte di accesso, così da minimizzare il tragitto all'interno del rotabile, caratteristica che lo distingue dalla stragrande maggioranza dei veicoli oggi in circolazione in cui le carrozzine sono obbligate a percorrere un percorso più lungo e a superare una serie di vani tecnici.

È un treno che punta molto all'esperienza di viaggio dei passeggeri: rispetto alle flotte oggi in esercizio, dispone di sedili di nuovissima generazione, caratterizzati da un design capace di ottimizzare l'ergonomia e garantire elevati livelli di comfort e maggiore spazio per le gambe a parità di distanza dei sedili. Presenta, inoltre, ampie superfici vetrate dei comparti, con finestrini di lunghezza maggiorata, per un'elevata trasparenza verso l'esterno. Al benessere dei viaggiatori concorre la presenza distribuita di numerosi dispositivi pensati per migliorare la loro esperienza di viaggio, che vanno dalla disponibilità di numerosi portabicicletta alla creazione di un'area nursery dedicata, dal "poggiabimbo" nella toilette universale alla predisposizione alla rete WI-FI di bordo.



Rock è eco-friendly con prestazioni sostenibili anche grazie ad una tecnologia capace di rendere disponibili al macchinista informazioni utili a minimizzare i consumi in marcia e a veicolo fermo.

Sempre in tema di tecnologia il *Rock* è dotato di un sistema di videocamere di sorveglianza a circuito chiuso, di un sistema di informazione ai passeggeri basato su monitor di dimensioni doppie e di un impianto di climatizzazione di ultima generazione di elevata silenziosità.

Altre principali caratteristiche:

- **totale flessibilità:** funzionale nella composizione dei convogli a 5 e a 4 unità, mantenendo costanti le prestazioni, con possibilità di funzionamento in accoppiata di due convogli;
- **design innovativo:** il design esterno è stato svincolato dagli schemi tradizionali, così da rappresentare una forma decisamente innovativa e fortemente connotabile, che va oltre le aspettative e le attuali tendenze di mercato. Coraggiosa e carica di personalità, tutta la volumetria assume, quindi, caratteristiche di dinamicità ed essenzialità che conferiscono all'architettura del veicolo una nuova e decisa interpretazione delle forme;
- **architettura degli interni,** che grazie alle scale poste sopra le aree carrello, consentono un incremento significativo della capacità di trasporto, oltre a creare nuove trasparenze all'interno dei veicoli;
- **porte a tasca,** che grazie al semplice movimento di solo scorrimento, offrono la massima affidabilità;
- **porte dotate di un gradino mobile** per compensare il gap orizzontale tra banchina e veicolo. Sulle porte di estremità della motrice DM1 è possibile applicare una rampa manuale per facilitare la salita di persone a ridotta mobilità e su sedia a rotelle, nel pieno rispetto delle più recenti normative STI PMR;
- **cassa in estrusi di lega leggera,** con i quali si ottengono una notevole resistenza alla corrosione e un peso contenuto;
- **scelta dei materiali per garantire elevati livelli di riciclabilità e rinnovabilità,** così come utilizzo di materie prime provenienti dal riciclo, che unitamente ai ridotti consumi caratterizzano l'impronta ecologica del treno *Rock*;
- **postazioni biciclette** raggiungibili direttamente dal vestibolo, così da rendere minimi gli impatti sul flusso dei passeggeri durante la salita e la discesa dal treno;
- **elevata capacità di trasporto bagagli;**
- **cabina di guida** sviluppata in accordo alle più recenti normative con banco dal design innovativo e porta di accesso dal comparto viaggiatori;
- **sistema di illuminazione interna ed esterna a led** per ridurre al minimo i consumi energetici;



- **sistema climatizzazione di elevate prestazioni**, con ottimizzazione delle prestazioni e dei relativi consumi in base all'effettivo numero di passeggeri presenti;
- **sistema di trattamento e distribuzione dell'aria** all'interno dei comparti in grado di fornire elevate prestazioni di comfort;
- **realizzazione di un moderno impianto di videosorveglianza** e informazioni audio/video per i passeggeri;
- **intercomunicante di larghezza maggiorata** e senza porte tra una cassa e l'altra, così da creare un ambiente unico, con grande visibilità e trasparenza all'interno del convoglio;
- **integrazione di sistema contapersone con telecamere** dedicate su tutte le porte d'accesso;
- **in conformità al Decreto Gallerie ed alla norma UNI 11565, il veicolo è dotato di:**

Sistema di Rilevamento Incendio, sistema di spegnimento ad acqua nebulizzata selettiva nei comparti passeggeri e nelle toilette, sistema di rilevamento ed estinzione nei vani tecnici.

L'Accordo Quadro per la fornitura dei nuovi treni regionali ad alta capacità *Rock* prevede la possibilità di commissionare fino a 300 treni nell'arco di 6 anni per un investimento totale di 2,5 Mld €, sulla base delle esigenze che verranno dai vari Contratti di Servizio con le Regioni. Ad oggi è stato emesso un contratto applicativo relativo alla regione Emilia Romagna (contratto rubr. 5391 stipulato in data 3 Agosto 2016) per un primo lotto di 39 complessi in due distinte configurazioni a 5 casse (configurazione di tipo A, 25 complessi) e 4 casse (configurazione di tipo B, 14 complessi).

Le consegne di questo primo contratto applicativo prevedono uno sviluppo a partire dal Luglio 2019 con un rate di consegne medio di 4 treni/mese. Il completamento delle consegne è previsto per Maggio 2020.



COMPOSIZIONE	5 CASSE	4 CASSE
LUNGHEZZA (M)	136,8	109,6
LARGHEZZA (MM)	2.800	
SCARTAMENTO (MM)	1.435	
ALTEZZA DAL P.D.F.(MM)	4.300	
PASSO CARRELLO (MM)	2.650	
DIAMETRO RUOTA (MM)	920	
PASSEGGERI SEDUTI TOTALI (STANDARD + PRIORITARI)	629 (29 Space – 600 Std)	479 (29 Space- 450 Std)
N° POSTI BICI	18	15
N° PRM CON CARROZZINA	2	
N° PORTE PER LATO	10	8
N° TOILET	2 (1 PMR UNI + 1 Std)	
ALIMENTAZIONE	3kV	
POTENZA MAX (KW)	3.400	
VELOCITÀ MAX (KM/H)	160	
ACCELERAZIONE MAX (M/S2)	1.10	
N° CARRELLI MOTORE	4	
N° CARRELLI PORTANTI	6	4
CARICO MASSIMO PER ASSE (T)	18,5	