



# UNITÀ MULTIPLA BIMODALE FLIRT A PIANALE RIBASSATO

Regione Valle d'Aosta, Italia

Nel maggio 2015 Stadler Rail si è aggiudicata un contratto con la Regione Valle d'Aosta per la fornitura di 5 treni bimodali (BMU) di tipo FLIRT in grado di operare sia in modalità Diesel sia tramite linea di contatto a 3 kV cc per il servizio passeggeri regionale tra Aosta e Torino. Il nuovo FLIRT BMU, treno conforme alle ultime normative e standard STI, copre un'ampia gamma di configurazioni grazie al suo design modulare, in modo che ogni cliente abbia la possibilità di personalizzare il veicolo con le funzionalità richieste e le necessarie caratteristiche operative. Come tutti i treni FLIRT, le nuove BMU si distinguono per interni spaziosi, ampi spazi polivalenti nei vestiboli e casse realizzate in lega leggera di alluminio, materiale che permette di ridurre notevolmente il consumo di energia ed i relativi costi del ciclo di vita. Particolare attenzione è stata dedicata agli aspetti della manutenibilità: tutti i componenti del sistema di trazione sono disposti in modo ergonomico così da poter essere facilmente accessibili tramite porte o sportelli. Un'attenzione speciale è stata inoltre riservata all'ottimizzazione aerodinamica della forma del FLIRT BMU, il che si traduce in una maggiore efficienza energetica e in una ridotta emissione di rumori a qualsiasi velocità. Il design degli arredi scelto trasmette un equilibrio ottimale degli spazi un senso di abitabilità, oltre ad un aspetto gradevole e invitante con sedute adeguate e confortevoli.

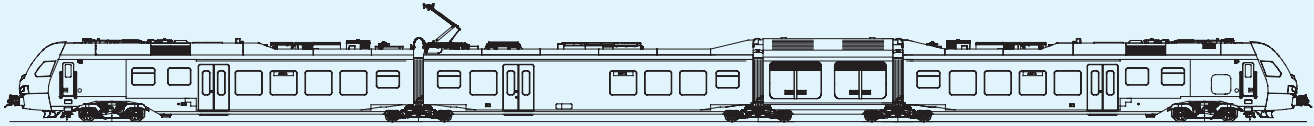
[www.stadlerrail.com](http://www.stadlerrail.com)

**Stadler Rail Group**

Ernst-Stadler-Strasse 1  
CH-9565 Bussnang  
Telefono +41 71 626 21 20  
[stadler.rail@stadlerrail.com](mailto:stadler.rail@stadlerrail.com)

**Stadler Bussnang AG**

Ernst-Stadler-Strasse 4  
CH-9565 Bussnang  
Telefono +41 71 626 20 20  
[stadler.bussnang@stadlerrail.com](mailto:stadler.bussnang@stadlerrail.com)



## Dati tecnici

### Tecnologia

- Unità multipla bimodale (a trazione Diesel-elettrica e 3 kV cc) a pianale ribassato con un design degli arredi moderno, luminoso e aperto, costruita con casse in lega leggera di alluminio
- Possibilità di aggiungere fino a due casse intermedie per aumentare la capacità della BMU e di installare due motori diesel supplementari per aumentare la potenza in configurazione diesel
- Predisposto per esercizio in multitrazione
- Il power-pack diesel, ubicato nella parte centrale del treno, è un'unità indipendente che può essere rimossa per consentire soltanto l'esercizio con trazione a 3 kV

### Comfort

- Accesso a pianale ribassato che consente anche ai passeggeri con mobilità ridotta e agli anziani di poter salire agevolmente a bordo
- Tre ampie porte d'accesso a piano ribassato per ogni lato permettono efficienti tempi di fermata
- Impianto di climatizzazione nelle zone passeggeri oltre a un'unità indipendente aggiuntiva nella cabina di guida
- Efficienti sospensioni pneumatiche dei carrelli che assicura il massimo comfort di viaggio e la massima qualità di marcia ai passeggeri
- La posizione delle sorgenti luminose a LED garantisce un'illuminazione intensa dei singoli compartimenti e una visibilità eccellente in tutto il treno
- Sistema di informazione passeggeri con informazioni visive e acustiche e con videosorveglianza a circuito chiuso in tempo reale

### Personale

- Cabina di guida dal design ergonomico con porte di accesso indipendenti per i macchinisti

### Affidabilità / Disponibilità / Manutenibilità / Sicurezza

- Motori diesel common rail a 8 cilindri a basse emissioni (Euro stage IIIB) e ad alte prestazioni
- Equipaggiamento con due motori diesel-elettrico e 3 kV dotati di moderni convertitori di corrente, ad alta efficienza e raffreddati a liquido, con generatori e motori asincroni
- Controllo del veicolo con tecnologia CAN-Bus
- Conforme a EN-45545 and UNI 11565 sistema per il rilevamento degli incendi e sistema antincendio

## Dati del veicolo

<b>Committente</b>	Regione Valle d'Aosta (Italia)
<b>Destinazione di esercizio</b>	Linea Aosta-Torino
<b>Scartamento</b>	1435 mm
<b>Propulsione</b>	bimodale
	3 kV CC e diesel-elettrico
<b>Disposizione degli assi</b>	Bo' 2'2'2' Bo'
<b>Numero di veicoli</b>	5 + opzione per ulteriori
	5 veicoli
<b>Messa in servizio</b>	2018
<b>Posti a sedere (disposizione in classe unica)</b>	159
<b>Strapuntini</b>	16
<b>Posti in piedi (4 pers./m<sup>2</sup>)</b>	154
<b>Altezza del piano</b>	
Piano ribassato nell'area di accesso	600 mm
Piano rialzato	1120 mm
<b>Larghezza porte di accesso</b>	1300 mm
<b>Resistenza alla compressione</b>	1500 kN
<b>Lunghezza ai ganci</b>	66800 mm
<b>Larghezza veicolo</b>	2820 mm
<b>Altezza veicolo</b>	4120 mm
<b>Interasse carrello</b>	
Carrello motore	2500 mm
Carrello portante	2700 mm
<b>Diametro ruota motrice, (a nuovo)</b>	920 mm
<b>Diametro ruota portante, (a nuovo)</b>	760 mm
<b>Potenza massima alle ruote</b>	2600 kW (modalità elettrica)
<b>Numero di motori diesel</b>	2, common rail, 8 cilindri, Euro stage IIIB
<b>Potenza massima alle ruote</b>	700 kW (modalità diesel-elettrico)
<b>Sforzo di trazione all'avviamento</b>	200 kN
<b>Accelerazione iniziale</b>	1 m/s <sup>2</sup>
<b>Velocità massima</b>	160 km/h (modalità elettrica)
<b>Velocità massima</b>	140 km/h (modalità diesel-elettrico)