



I nuovi treni bimodali BTR 813 in Valle d'Aosta

di **Alessio Pedretti**

AOSTA - A partire da domenica 6 ottobre 2019 sono entrati in servizio i nuovi convogli bimodali BTR 813 (vedi [Brevi ferroviarie del 08/10/2019](#)) ordinati dalla Regione Valle d'Aosta e affidati alla locale DPR di Trenitalia. Questi treni hanno avuto un parto piuttosto travagliato, non tanto per la loro realizzazione quanto per le procedure di omologazione in Italia, che hanno impiegato oltre due anni trattandosi dei primi convogli bimodali (trazione Diesel/trazione elettrica) di moderna concezione destinati a circolare nel nostro paese.

La nascita del progetto risale all'incirca al 2012, quando Regione Valle d'Aosta ne condivise la necessità con Trenitalia e successivamente, nell'ottobre 2013, bandì la gara d'appalto per la fornitura di 5 convogli bimodali, vinta dal costruttore svizzero Stadler. L'appalto, dal valore di 43,1 milioni di euro, include anche ulteriori 5 convogli opzionabili, dei quali finora ne sono stati effettivamente commissionati 3.

Come mai si decise di lanciarsi in un mondo ben poco noto in Italia, ossia quello dei treni bimodali Diesel/elettrici, assai diffusi invece in Francia e in Gran Bretagna? Per un motivo molto semplice: nel 2009 venne inaugurato il nuovo passante ferroviario sotterraneo di Torino e, in seguito a un incidente, dal 2010 esso fu interdetto ai convogli Diesel (vedi [News ferroviarie del 24/11/2010](#)).

Questo comportò che i treni diretti fra Torino e Aosta non potessero più essere effettuati con lo stesso materiale Diesel sull'intera tratta. Si era dunque costretti a effettuare un cambio trazione, inizialmente a Chivasso (cambiando solo la locomotiva e in simultanea la direzione di marcia) e in una seconda fase a Ivrea (trasferendo i viaggiatori su un altro convoglio).

La scomoda rottura di carico fu pertanto necessaria ad evitare che i treni Diesel, come già accaduto, transitando nella stazione sotterranea di Torino Porta Susa facessero scattare gli impianti antincendio, con conseguenti pesanti disagi ai passeggeri e alla circolazione. Erano inoltre state evidenziate problematiche riguardanti la qualità dell'aria, l'efficienza dei sistemi di ventilazione nella nuova infrastruttura e le emissioni delle locomotive Diesel, non proprio recenti, in uso su quella tratta.



Foto Alessio Pedretti

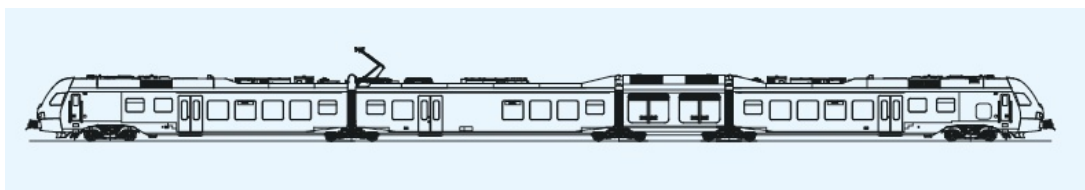
1 Il BTR 813.004 in arrivo ad Aosta come Regionale 4015 da Ivrea/Torino. (Foto Alessio Pedretti, 09 novembre 2019)

Ed ecco così nascere, primi in Italia, i convogli bimodali BTR 813 appartenenti alla famiglia Flirt 3 di Stadler, il cui primo esemplare 001 è stato presentato il 15 giugno 2017 (vedi [News ferroviarie del 15/06/2017](#)). Il treno era pressoché pronto per la consegna, tanto che appena il 28 giugno successivo è stato inviato a Firenze Osmannoro per le certificazioni presso Italcertifer, e successivamente trasferito in agosto al circuito di prova di Zmigród in Polonia per i primi collaudi dinamici.

Al primo hanno fatto seguito i convogli 002 e 003 (vedi [News ferroviarie del 20/12/2017](#)), giunti a Firenze verso la fine del 2017 e

dunque provati sulle linee RFI fra Toscana, Emilia-Romagna e Lazio, e infine i convogli 004 e 005, trasferiti in Italia solo nel gennaio 2019 presso l'Interporto di Arquata Scrivia, in attesa del rilascio dell'AMIS (Autorizzazione di Messa In Servizio) da parte dell'ANSF (Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie).

L'autorizzazione, con prot. n. 0010448, è stata rilasciata lo scorso 27 maggio. I complessi sono dunque giunti ad Aosta e Torino e il 22 settembre 2019 hanno avuto inizio le corse prova per l'abilitazione del personale di condotta. L'immissione in esercizio è infine avvenuta domenica 6 ottobre, con appena due convogli in turno regolare e un terzo di scorta (esemplari 003, 004 e 005).



2. La configurazione del BTR 813 di Trenitalia Valle d'Aosta.

I convogli BTR 813 di Trenitalia Valle d'Aosta hanno una lunghezza di 66,8 m, essendo composti formalmente da 4 elementi su 5 carrelli, ossia:

- le due casse di estremità A e B con cabina di guida, aventi una lunghezza di 20,7 m;
- la cassa di servizio "power pack" con l'elemento motore Diesel, avente una lunghezza di 6,7 m e percorribile grazie a un corridoio;
- la cassa intermedia C, lunga 18,7 m, dotata di pantografo e di area polifunzionale per passeggini e sci, oltre che di toilette accessibile a persone con mobilità ridotta.

Il convoglio nell'allestimento voluto dalla Regione Valle d'Aosta prevede 159 passeggeri seduti in classe unica, oltre a ben 16 strapuntini, mentre sono previsti 154 passeggeri in piedi secondo il calcolo di 4 persone al metro quadro, il tutto per 329 passeggeri totali.



Foto Alessio Pedretti



Foto Alessio Pedretti

3. Il comparto viaggiatori del convoglio, con la tappezzeria sui toni del rosso. (Foto Alessio Pedretti, 09 novembre 2019)

4. Assieme all'elegante livrea rosso/oro/nera, la Regione Valle d'Aosta ha scelto un particolare simbolo per decorare le fiancate del treno: in una forma a cuore sono raccolti tutti i principali elementi distintivi del territorio. (Foto Alessio Pedretti, 09 novembre 2019)

Gran parte del convoglio presenta il piano di calpestio posizionato all'altezza di circa 60 cm dal piano del ferro, valore che sale a 1,12 m sui carrelli e nelle zone rialzate. Un aspetto curioso è che la temporizzazione delle porte a doppia anta (ne sono presenti 3, una per cassa viaggiatori, larghe 1330 mm) è di circa 10 secondi tranne proprio per la cassa intermedia, in cui la porta si chiude dopo circa 30 secondi. Altri aspetti interessanti riguardano la differente distanza tra gli assi in un carrello, se portante o motore, e anche la differente grandezza delle ruote, se portanti o motrici.

La velocità massima è di 140 km/h a trazione Diesel e di 160 km/h a trazione elettrica. I due motori Diesel da 8 cilindri sviluppano una potenza al cerchione di 700 kW in modalità Diesel. Da non dimenticare che, aspetto di non poco conto, qualora in futuro risultasse superfluo il power pack per un'eventuale elettrificazione della rete valdostana, sarebbe possibile eliminarlo senza particolari problemi. Probabilmente si perderebbe più tempo a certificare nuovamente il convoglio come solamente elettrico presso l'ANSF, piuttosto che ad effettuare tecnicamente l'operazione vera e propria.



Foto Alessio Pedretti



Foto Alessio Pedretti

5. A Ivrea il BTR 813.004, proveniente da Aosta come Regionale 4012, cambia trazione da Diesel a elettrica per proseguire come Regionale 10006 per Torino Porta Nuova. (Foto Alessio Pedretti, 09 novembre 2019)

6. Il BTR 813.005 transita senza fermata a Hone Bard come Regionale 4014 da Aosta a Ivrea/Torino. (Foto Alessio Pedretti, 09 novembre 2019)

Al momento attuale, e si presume sino al prossimo cambio orario, Trenitalia Valle d'Aosta utilizza i convogli 003, 004 e 005, due dei quali in turno e un terzo risulta di scorta a Torino. I due esemplari in esercizio compiono tutti i giorni lo stesso turno, che li porta ad espletare 4 coppie di treni tra Torino Porta Nuova e Aosta. Si mantiene tuttavia per ora il cambio numero treno e la sosta

prolungata a Ivrea, che varia dai 6 a talvolta ben 15 minuti (quando in realtà il convoglio in meno di 2 minuti cambia trazione alzando il pantografo).

Si spera che con il cambio orario di metà dicembre 2019 si possa ridurre la sosta a Ivrea e mantenere un solo numero treno tra Torino e Aosta, in quanto la doppia numerazione con relativa doppia destinazione genera confusione nei passeggeri occasionali.

I due convogli in servizio percorrono una media di 508 km al giorno coprendo più volte il tragitto tra i due capoluoghi. Si indicano di seguito i numeri dei treni effettuati dai BTR 813, citando per comodità il solo numero della tratta Ivrea - Aosta: 4007 (4009 nei festivi), 4012, 4014, 4015 (4017 nei festivi) 4023, 4024, 4036 (4038 nei festivi) e 4049.

Alessio Pedretti - 15 novembre 2019

☐ 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