

da **Approfondimenti** del 16 dicembre 2016

ETR.675, i nuovi treni Italo di NTV

di David Campione

SAVIGLIANO - Italo torna ad essere protagonista a Savigliano. A 5 anni dalla presentazione delle prime casse dell'AGV 575 (vedi [Approfondimenti del 02/12/2011](#)), il treno ad alta velocità di NTV che da aprile 2012 ha interrotto il monopolio di Trenitalia, nel sito Alstom di Savigliano sono state svelate le prime casse dei nuovi 12 treni, 8 ordinati il 28 ottobre 2015 più altri 4 dell'opzione esercitata il 7 settembre 2016.

Appartenenti alla famiglia dei Pendolino di Alstom seppur non equipaggiati di assetto variabile (e quindi non pendolanti), i nuovi elettrotreni nascono conformi agli standard TSI 2014, le Specifiche Tecniche di Interoperabilità emanate dalla Commissione europea.



Foto David Campione

1. Prima cassa del nuovo Italo di NTV, svelato nello stabilimento Alstom di Savigliano dove verrà prodotto in serie. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

Classificati ETR.675 e denominati dal costruttore Avelia Evo, saranno omologati per viaggiare anche in doppia composizione e potranno raggiungere la velocità massima di 250 km/h, sia su linee ad alta velocità alimentate a 25 kV 50 Hz in corrente alternata che su rete tradizionale con 3 kV in continua, con potenza distribuita di circa 5.600 kW sotto entrambi le tensioni e massa totale di quasi 400 tonnellate.

4 i pantografi di tipo Schunk monobraccio, 2 per la corrente alternata ed altrettanti per la continua, installati in alternanza sulle carrozze 3 e 4.

La lunghezza complessiva di ciascun treno sarà di 187 metri con composizione di 7 elementi e come per i predecessori ETR.600/610, i veicoli 1 e 2 saranno motori, 3, 4 e 5 rimorchi ed ancora 6 e 7 motori. I sottosistemi di bordo prevedono Ripetizione Segnali Continua con SCMT integrati nel medesimo cruscotto ed ancora ERTMS Level 2, come richiesto da RFI per l'esercizio sulle proprie linee.



2. Disegni dei frontali, con profili delle cabine degli ETR.600 e successivi a confronto con l'ETR.675. (Disegno Alstom)
 3. Layout interni del nuovo elettrotreno Alstom. (Disegno Alstom)

480 i posti a sedere suddivisi nelle usuali 4 classi di NTV: 8 posti in Club con Salottini, 11 in Club, 128 in Prima, 331 in Smart più 2 posti per persone a mobilità ridotta nella carrozza 3 (di Prima). Presenti inoltre un'area galley, 4 distributori automatici, 7 toilette più una per PMR adiacente i posti speciali di cui sopra; anche su questi treni, come per gli AGV già in servizio, NTV riconferma la scelta di non allestire un'area bar con personale ma affida la ristorazione a dispositivi self service.

Di nuovo disegno le poltrone che saranno fornite dal costruttore tedesco Grammer con rivestimento proveniente dalla Italpelle, di cui però NTV al momento non ha diffuso immagini o mostrato anteprime. La disposizione interna ricalcherà lo schema già in uso sugli AGV, con poltrone a correre verso il centro della carrozza e un unico modulo affacciato centrale.



4. Banco di manovra in posizione centrale della cabina di guida, con ampia visuale sulla linea antistante grazie al generoso parabrezza. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

Come già avviene per gli AGV 575, anche sugli ETR.675 alcune carrozze di Prima saranno "flessibili" e potranno eventualmente essere commercializzate come Comfort, cioè ad un prezzo più basso della Prima ma senza servizi di benvenuto (bevande, snack e quotidiano), a seconda delle esigenze commerciali legate al riempimento dei posti in vendita. Novità anche per i pavimenti dell'ambiente Smart, dove non sarà più presente la moquette sostituita da più igienica gomma navale di 5 millimetri di spessore (come programmato anche per gli AGV 575 - vedi [News ferroviarie del 15/12/2016](#)).

Esteriormente lo schema di coloritura rimarrà sostanzialmente invariato rispetto agli AGV 575, ma caratterizzato da una tonalità di rosso più brillante detto "rubino".



Foto David Campione

5. Interni del primo elemento completo, seppur privo di arredamenti ed addobbato con tema natalizio per la cerimonia di presentazione. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

In confronto agli ETR.600, 610 ed IC PKP di Alstom da cui gli ETR.675 derivano, questi ultimi si differenziano esteriormente per un nuovo design del frontale, nel rispetto degli standard TSI 2014 in materia di crash. Tra queste anche il parabrezza, che non potrà più essere fissato al guscio aerodinamico in vetroresina, ma dovrà essere ancorato alla struttura metallica facente parte della cassa. La stessa TSI 2014 non prevede più l'obbligo della presenza di strutture scatolate in corrispondenza dei vestiboli delle carrozze, consentendo pertanto una più economica e veloce produzione del rotabile.

Altra differenza rispetto ai "cugini" di FS, SBB e PKP, su entrambi gli elementi di testa dell'Avelia Evo di NTV da progetto non sono presenti le porte di salita dei macchinisti (non obbligatorie secondo le TSI 2014); la scelta comporta un aumento dei posti a sedere (circa 8 in Smart) ma verosimilmente darà luogo a qualche problema al personale di macchina (soprattutto nelle stazioni di testa in cui viene operato il cambio banco), che dovrà attraversare un corridoio affollato di viaggiatori in salita e discesa, in particolare nella più capiente vettura 7 (ambiente Smart) rispetto alla vettura 1 (Club).



6



7

6. Il design del frontale completamente differente dal predecessore ETR.600/610 risalta in questa immagine. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

7. Elemento di testa del treno 1, visto dal lato intercomunicante. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

La costruzione degli Avelia Evo per Nuovo Trasporto Viaggiatori avverrà nello stabilimento Alstom di Savigliano mentre i carrelli saranno prodotti nel sito di Le Creusot, nella regione francese della Borgogna; Sesto San Giovanni si occuperà di progettare e produrre i sistemi di trazione e infine arriveranno da Alstom Bologna i sottosistemi di bordo. L'impianto di riferimento per la manutenzione dei 12 ETR.675 sarà il sito di Nola, già impiegato dal 2012 per gli altri 25 treni del parco NTV (vedi [Approfondimenti del 22/03/2013](#)) e formalmente di proprietà Alstom.

L'operazione Avelia Evo avrà un costo complessivo per 12 treni di 1 miliardo e 200 milioni tra acquisto e contratto di manutenzione per 30 anni.

Principali caratteristiche dei due modelli di treni Italo

AGV 575

N.treni: 25 in esercizio

ETR.675

N.treni: 12 in costruzione

Vel.max 300 km/h	Vel.max 250 km/h
Lunghezza 202 metri	Lunghezza 187 metri
Casse: 11	Casse: 7
Porte di salita viaggiatori: 10 per lato	Porte di salita viaggiatori: 9 per lato
Carrelli: 12	Carrelli: 14
Potenza: 7.600 kW	Potenza: 5.600 kW
Posti a sedere: 462 in 4 ambienti	Posti a sedere: 480 in 4 ambienti
Specifiche TSI: 2008	Specifiche TSI: 2014

Tempi di consegna ed entrata in servizio

La produzione delle casse (realizzate con profili in alluminio) del treno 01 è stata avviata nel maggio 2016; a settembre si è iniziato l'allestimento dei componenti di bordo che si concluderà entro dicembre. Per il 2 gennaio 2017 è prevista la composizione del primo treno, l'ETR.675 n.01, in assetto definitivo da 7 casse e pronto per le prove (seppur senza arredi interni). Al momento in cui scriviamo è in avanzata fase di allestimento anche il treno n.02; tra la produzione dei primi due elettrotreni ci sono 3 settimane di "pausa", durante le quali Alstom ha attuato ulteriori perfezionamenti sul treno 01, che consentiranno di gestire "in serie" la produzione dei restanti 11 treni rispettando i tempi di consegna previsti e senza dover apportare in seguito particolari modifiche.



8. Cassa n.3 del treno 02 in allestimento nel capannone 1A, dove ha inizio il montaggio dei componenti. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

9. Estremità della stessa cassa con la parete di testa. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

10. Imperiale della cassa n.2 ancora del treno 2, visto dalla "piramide", l'impalcatura che consente di lavorare agevolmente sul tetto del rotabile. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

11. Carrozze 3 e 4 in lavorazione nel capannone 1A (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

Ad aprile dovrebbero iniziare le prove statiche seguite dalle prove in linea. Per quanto imparentato con gli ETR.600 e 610, il nuovo design del frontale degli ETR.675 implica il rifacimento delle misurazioni aerodinamiche e di rumore (interno ed esterno) realizzate con l'applicazione di sensori di pressione e corse ad alta velocità, che dovrebbero avere luogo nel secondo semestre del 2017 sull'AV Roma - Napoli e sulla Direttissima Roma - Firenze.

Ne consegue l'ottenimento del certificato AMIS - Autorizzazione di Messa in Servizio, rilasciato dall'ANSF dopo il consueto iter burocratico e test.

Per dicembre 2017 è prevista l'entrata in servizio dei primi 4 treni, che saranno seguiti da 1 treno al mese per completare la fornitura tra luglio e agosto 2018.



12

Foto David Campione



13

Foto David Campione



14

Foto David Campione



15

Foto David Campione

12. Elemento di testa del treno 1 (carrozza 1, corrispondente all'ambiente Club), in attesa di ricevere il "muso" a copertura della parte frontale. Risalta il fissaggio del parabrezza sul telaio del veicolo, come disposto dalla TSI 2014. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

13. Particolare della "scatola" preposta all'assorbimento degli urti. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

14. Azionamenti in allestimento sul sottocassa del treno 02. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

15. Carrello motore dell'elemento di testa dell'elettrotreno, lato intercomunicante. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

Nuovi treni, nuovi servizi per NTV

L'arrivo dei nuovi ETR.675 consentirà una riorganizzazione dei servizi ferroviari di NTV ed un'ottimizzazione dell'impiego dei più "anziani" AGV 575.

I primi, stante la velocità massima di 250 km/h, verranno impiegati sull'asse Napoli - Roma - Verona - Brescia/Padova - Venezia ed inoltre sulle nuove relazioni da Napoli - Roma per Bolzano (estensione di due coppie attualmente attestate su Verona), nonché su un nuovo collegamento Torino - Milano - Venezia. Sono infine allo studio una coppia di treni tra Roma e Genova instradati via Firenze - Pisa ed ancora l'estensione su Trieste - Udine di una coppia al momento attestata a Venezia.

Gli AGV 575 verranno invece concentrati sulla direttrice Salerno - Milano - Torino, dove potranno esprimere al meglio le loro doti velocistiche con i 300 km/h di punta rafforzando l'offerta di Italo su quella che è la relazione più frequentata del nostro Paese, con un treno ogni 30' nelle ore di punta.

Saranno infine 160 le nuove assunzioni tra personale di bordo e di terra per coprire le esigenze dettate dai nuovi servizi; tra questi 45 macchinisti per i quali è già in corso da alcuni mesi la formazione.



156 Il network di NTV attuale e futuro, con la consegna dei 12 Avelia Evo.

NTV in futuro

Con l'arrivo dei 12 Avelia Evo è previsto già dal 2018 un aumento della produttività di NTV del 45%, pari a circa 21 milioni di chilometri. Il dato è in costante ascesa rispetto ai 12,7 milioni di chilometri del 2015, 14 milioni del 2016 e 15 milioni di chilometri del 2017.

Il 2016 di NTV si dovrebbe chiudere con un bilancio in equilibrio, con circa 350 milioni di ricavi; non è invece previsto un secondo aumento di capitale nonostante il debito aziendale di circa 500 milioni di Euro spalmato su 30 anni.

Continua quindi l'ascesa sui binari italiani dell'operatore ferroviario privato, che con una flotta di 37 treni complessivi potrà migliorare la propria offerta su linee già servite o affacciarsi su destinazioni nuove, finora servite solo dal diretto concorrente Trenitalia.



17

Foto David Campione



18

Foto David Campione



19

Foto David Campione



20

Foto David Campione

17. Il treno "impacchettato" con il fiocco natalizio attende di essere scoperto. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

18. Il momento dello "svelamento". (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

19. Michele Viale amministratore delegato di Alstom Italia con Andrea Faragalli Zenobi presidente di NTV. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

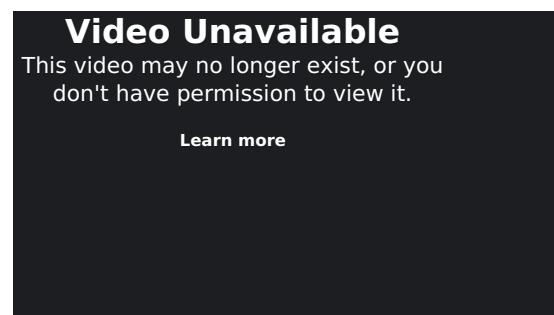
20. I nuovi Avelia Evo sono il frutto di lavoro di centinaia di persone, qui rappresentati con i vertici di Alstom. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)



Foto David Campione

21. Inquadratura dal basso per il "muso" del nuovo Avelia Evo, che ne esalta le linee slanciate. (Foto David Campione, 15 dicembre 2016)

Il video della presentazione, dalla nostra pagina www.facebook.com/ferrovie.it



David Campione - 16 dicembre 2016

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.