

**BIGLIETTERIA
FERROVIARIA**

ACQUISTA QUI!



**TRENITALIA
.ITALO
SNCF**

Scopri le offerte per i treni Alta Velocità e non solo!

Ferrovie.it

da *Approfondimenti* del 28 settembre 2016

InnoTrans 2016, la grande vetrina ferroviaria

di David Campione

BERLINO - Si chiude con numeri in crescita rispetto al 2014 l'undicesima edizione di Innotrans, la più importante fiera al mondo del comparto ferroviario che si tiene a Berlino ogni due anni. Innotrans 2016 ha aperto i battenti per i soli operatori di settore dal 20 al 23 settembre registrando 144.700 presenze ed al pubblico il 24 e 25 settembre, contando ulteriori 16.000 visitatori.



Foto David Campione

¹Berlino ha ospitato l'11ma edizione di Innotrans, la più importante fiera del settore ferroviario. *Foto David Campione, 20 settembre 2016*

2.950 gli espositori da 60 paesi al mondo (tra questi presenti per la prima volta Armenia, Azerbaijan, Egitto, Hong Kong, Thailandia e Vietnam), che hanno occupato i 26 padiglioni sui 112.000 metri quadrati della Fiera di Berlino.

Primo paese per numero di espositori partecipanti la Germania, seguito dall'Italia e dalla Francia, a ulteriore riconferma dell'importanza che riveste il nostro Paese nel panorama delle tecnologie e dell'innovazione nel trasporto ferroviario, in Europa e non solo.

La manifestazione di Berlino ha quindi ancora una volta riconfermato la sua leadership nel settore delle infrastrutture ferroviarie, tecnologie e costruzione di rotabili così come di opere civili.



22 Panoramica di alcuni degli elettrotreni in esposizione. (Foto InnoTrans)

Presenza importante a Berlino quella di Ferrovie dello Stato Italiane, che dopo dieci anni di assenza torna a InnoTrans 2016 con un ampio spazio espositivo; nelle immediate vicinanze lo stand Netinera, l'azienda del Gruppo FS seconda in Germania nel trasporto ferroviario, che gestisce i collegamenti su ferro in diversi land tedeschi. A proposito di Germania non potevano mancare i padroni di casa, le DB Deutsche Bahn, così come altre imprese ferroviarie quali ÖBB e Rail Japan, oppure le società specializzate nel noleggio di materiale rotabili come Akiem, European Locomotive Leasing, MRCE.

Tra le numerose presenze italiane segnaliamo Ansaldo STS (presso Hitachi), Dot System, MA Service, Sirti.

Anche tutti i principali costruttori di rotabili o di prodotti strettamente connessi al mondo ferroviario erano a InnoTrans 2016: tra questi ABB, Alstom Transportation, Bombardier, Hitachi Rail, KonCar, Newag, Pesa, Siemens, Škoda, Stadler, Talgo e altri ancora.



3

Foto David Campione



4



5

Foto David Campione



6

Foto David Campione

3. Nello spazio Alstom un ingegnere illustra attraverso dei modellini la flessibilità di composizione della nuova gamma di treni alta velocità Avelia, che possono essere a semplice o doppio piano, con una o due locomotive d'estremità. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

4. L'auditorium nell'area delle Ferrovie dello Stato Italiane, affollato durante una delle conferenze stampa tenuta a InnoTrans 2016 da FS. (Foto FS Italiane)

5. L'area Hitachi ad InnoTrans. (Foto David Campione, 22 settembre 2016)

6. Il nuovo carrello ef WING prodotto da Kawasaki, realizzato in fibra di carbonio. Principale qualità la leggerezza, che consente un risparmio di circa il 40% rispetto ad un carrello con assili convenzionali, garantendo comunque maggiore sicurezza e comfort di viaggio. La vita media di un carrello in fibra di carbonio è stimata in 40 anni. (Foto David Campione, 22 settembre 2016)

Fiore all'occhiello della manifestazione berlinese è da sempre l'esposizione di materiale rotabile. Sui 3.500 metri lineari di binari presenti all'interno del quartiere fieristico e raccordati alla rete DB, sono stati esposti 127 mezzi tra locomotive, automotrici, elettrotreni, carri, carrozze ma anche tram e metropolitane dei principali costruttori europei che presentiamo di seguito.

Chiusa l'edizione 2016 di InnoTrans, a Berlino si lavora già per il 2018, in vista di un'altro importante appuntamento ferroviario, quando l'Italia e FS Italiane dovrebbero essere rappresentate anche dai nuovi treni per il trasporto regionale.

MATERIALE ROTABILE PASSEGGERI

ALSTOM



7

Foto David Campione



8

Foto David Campione

7. A InnoTrans 2016 Alstom era presente con uno stand ed il Coradia iLint, primo treno alimentato ad idrogeno già in costruzione nello stabilimento tedesco di Salzgitter. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

8. Gli stemmi dei quattro Stati federati della Germania, che hanno ordinato il Coradia iLint di Alstom per l'esercizio sulle proprie linee ferroviarie. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

KONČAR



Foto David Campione

9. L'azienda croata Končar ha presentato un treno Diesel a 3 casse per le Ferrovie Croate HŽPP. Può raggiungere la velocità massima di 120 km/h con 167 posti a sedere e 175 in piedi. Equipaggiato con aria condizionata e Wi-Fi, dispone inoltre di sistema GPS per la localizzazione del treno con annunci delle fermate sonori e video. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

9

LOCOMORE



10

Foto David Campione



11

Foto David Campione



12

Foto David Campione



13

Foto David Campione

10. Anche Locomore era presente a Berlino, con una delle sue 9 carrozze Tipo UIC-X revampizzata per i futuri servizi Berlino - Stoccarda che partiranno il prossimo 14 dicembre. Locomore è il primo esempio al mondo di impresa ferroviaria nata con il meccanismo del "crowd-funding", ovvero finanziamento collettivo ottenuto tramite la libera partecipazione finanziaria di gruppi di persone. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

11. Uno dei 12 compartimenti della carrozza UIC-X di Locomore, contraddistinti da sedute rivestite in marrone o rosso. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

12. Particolare del compartimento rivestito in rosso. Sono presenti a bordo prese di corrente a 220 V, tavolino, regolazione individuale della temperatura e luci di lettura individuali, Wi-Fi. Assente l'aria condizionata e pertanto i finestrini sono apribili. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

13. Dettaglio della fiancata, con riportate tutte le città tra Berlino e Amburgo che saranno servite da Locomore. La marcatura evidenzia la velocità massima di 200 km/h, velocità raggiungibile con una locomotiva elettrica "Taurus" di cui sarà dotata la compagnia. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

NEWAG



Foto David Campione



Foto David Campione

14. Newag, produttore polacco di rotabili ferroviari, esponeva ad InnoTrans l'elettrotreno a tre casse serie Impuls - 36WEa. Caratterizzato da due carrelli motori d'estremità e due carrelli portanti Jacobs, può raggiungere la velocità massima di 160 km/h trasportando 330 passeggeri di cui 170 seduti. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 15. Gli interni del nuovo Impuls Newag. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

PESA



Foto David Campione



Foto David Campione



Foto David Campione



Foto David Campione

16. Pesa ha esposto "Dart", uno dei 20 elettrotreni commissionati da PKP Intercity serie ED161. Vincitore del premio design 2016 di IF World Design Guide, il convoglio è formato da 5 carrozze poggianti su carrelli comuni per complessivi 150,23 m di lunghezza e può raggiungere i 160 km/h su linee elettrificate a 3 kV in corrente continua. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 17. Il banco di manovra dell'ED161. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 18. La prima classe del Pesa "Dart" per PKP dispone di 60 posti a sedere; 294 in seconda classe. La carrozza bar-ristorante dispone di alcuni posti a sedere, cucina con fuochi elettrici, lavandini e frigoriferi. Presente anche un compartimento con due cuccette con annessa toilette per il personale e un compartimento di servizio per il capotreno. (Foto David Campione, 22 settembre 2016)
 19. "Pesa Smart Travel" è la novità introdotta da Pesa sull'ED161. Un tavolino tra quattro posti a sedere è stato attrezzato con un grande schermo touch, attraverso il quale è possibile avere informazioni sul viaggio e sui servizi di bordo, tra cui per esempio la velocità del treno, il tragitto, ma anche il menù della vicina carrozza bar-ristorante. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



20. Pesa ha esposto anche l'automotrice Diesel serie 632 - SA 139 della tedesca NEB Niederbarnimer Eisenbahn. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

SIEMENS



21. Primo piano per l'aggressivo frontale del Velaro per le TCDD - Ferrovie Turche. Può raggiungere i 300 km/h su linee alta velocità alimentate a 25 kV 50 Hz ed è attrezzato con ETCS; ne verranno costruiti 6 esemplari, da impiegare sulla linea Konya-Ankara-Eskisehir in servizio dal 2017. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

22. Una delle 8 carrozze che compongono il nuovo Velaro di Siemens con l'indicazione sulla fiancata "YHT - Yüksek Hızlı Tren" (treno ad alta velocità). (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



23

Foto David Campione



24

Foto David Campione

23. Avenio QEC, uno dei 19 tram bidirezionali prodotti da Siemens per la città di Doha, nel Qatar. Lungo 27,7 m vanta incarrozzamento a soli 350 mm dal piano del ferro e la possibilità di viaggiare anche su tratte prive di catenaria grazie ad un sistema di batterie che accumulano l'energia. In consegna tra il 2015 ed il 2016. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

24. Ancora Siemens, con i nuovi elettrotreni "Desiro" per i servizi Cityjet delle ferrovie austriache ÖBB. Entro il 2018 ne saranno costruiti complessivamente 101 treni composti da 3 carrozze, con capienza variabile da 244 a 259 posti a sedere secondo la configurazione interna, e potranno raggiungere la velocità di 160 km/h. Saranno ammessi all'esercizio anche sulla rete tedesca. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

STADLER RAIL



25

Foto David Campione



26

Foto David Campione



27

Foto David Campione



28

Foto David Campione

25. Stadler ha presentato nel corso di InnoTrans 2016 EC250, l'elettrotreno politensione ordinato dalle FFS che entrerà in servizio entro fine 2019 tra Zurigo e l'Italia. Ne saranno costruiti 29 esemplari da 11 carrozze ciascuno, con un'opzione per altri 92 treni. "Giruno", questo il nome di battesimo dell'EC250, potrà viaggiare alla velocità massima di 250 km/h su linee alimentate a 15 kV 16,7 Hz, a 3 kV in corrente continua ed ancora sulle linee AV italiane alimentate a 25 kV 50 Hz in corrente alternata. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

26. La prima classe del "Giruno" conta complessivamente 117 posti a sedere con la classica disposizione delle poltrone corrispondenti al finestrino. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

27. I posti di seconda classe sono complessivamente 286, ai quali se ne aggiungono 17 in carrozza ristorante. (Foto David Campione)

28. Spazio per le bici nell'ambiente di seconda classe dell'EC250 di Stadler. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



29

Foto David Campione



30

Foto David Campione



31

Foto David Campione



32

Foto David Campione

29. Carrozza con letti WLA di produzione Stadler, per le ferrovie dell'Azerbaijan ADY. Fa parte di un lotto di 18 carrozze WLB, 3 WLBb, 3 WLAB, 3 WLA e 3 WR che entreranno in servizio tra il 2016 ed il 2017 sulla linea Baku-Tbilisi-Istanbul. Possono viaggiare su linee a scartamento 1435 mm o 1520 mm alla velocità massima di 160 km/h. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

30. La toilette in cabina, piccola ma completa di water, lavabo e doccia. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

31. Un compartimento in posizione giorno. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

32. La carrozza con letti WLA esposta a InnoTrans dispone di 16 cabine con 2 letti ciascuna, toilette con doccia e poltrona con tavolino fruibili anche con i letti abbassati. (Foto David Campione)

MEZZI DI TRAZIONE

CZ LOKO - NEWAG



33

Foto David Campione



34

Foto David Campione

33. Sui binari di InnoTrans CZ Loko ha esposto Effishunter 1000, locomotiva da manovra con motore endotermico CAT C32 e trasmissione elettrica AC/AC. Ha potenza nominale di 895 kW e possibilità di radiocomando a distanza ed aggancio automatico. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

34. Tra i mezzi di trazione Newag esponeva l'imponente Dragon E6ACTd, battezzata "Ernest Malinowski". Locomotiva elettrica politemperatura (3 kV cc, 15 kV 16 2/3 Hz ca e 25 kV 50 Hz ca) da 5 MW, attrezzata con modulo Diesel da 520 kW per operare autonomamente su raccordi non alimentati, pesa 120 t con velocità massima di 120 km/h. E' la prima di 5 unità ordinate da Freightliner Group, società inglese approdata nel 2006 in Polonia, dove la Dragon verrà impiegata per servizi merci. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

SIEMENS



35

Foto David Campione



36

Foto David Campione

35. Le Ferrovie finlandesi - VR Group hanno ordinato a Siemens 80 locomotive Vectron per rinnovare il proprio parco macchine. A InnoTrans 2016 era esposta l'unità 3305, poggiata su muletti essendo lo scartamento di queste locomotive 1 524 mm anziché 1 435 come il resto della rete europea. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

36. Non poteva mancare una E 193 di Siemens sul piazzale di InnoTrans. L'indicazione laterale "Already homologated in 15 countries" ricorda che la Vectron multisistema è già ammessa a circolare in 15 paesi, ma non in Italia dov'è in corso l'omologazione. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



Foto David Campione

37. Grande folla intorno alla E 193 di Siemens per MRCE, nella nuova livrea "Connected by Rail", con testata tricolore in vista dei futuri servizi in Italia. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

ŠKODA TRANSPORTATION - STADLER



38

Foto David Campione



39

Foto David Campione

38. Škoda Transportation ha partecipato alla manifestazione berlinese con la locomotiva elettrica 102.003 di DB Regio, una delle 6 macchine che verranno impiegate tra Monaco di Baviera e Norimberga con carrozze a doppio piano in composizione reversibile e velocità massima fino a 190 km/h. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 39. Stadler era rappresentata anche dalla locomotiva bimodale Diesel-elettrica Class 88 dell'operatore Direct Rail Services. Il progetto in origine deriva da Vossloh Spagna, costruttore di recente rilevato da Stadler. La Class 88 ha una potenza di 4.000 kW se alimentata a 25 kV in corrente alternata, altrimenti di 708 kW in modalità Diesel; velocità massima 160 km/h. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

CARRI MERCE

GBX - LEGIOS



40

Foto David Campione



41

Foto David Campione

40. Dall'America GBX - The Greenbier Company, presente con una cisterna a carrelli da 113 metri cubi. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 41. Legios, costruttore di carri della Repubblica Ceca, ha esposto un assortimento dei propri carri, tra cui un tramoggia per le Ferrovie Cechi. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

MATISA - ORVAL



42

Foto David Campione



43

Foto David Campione

42. Carro Matisa per il trasporto di armamento ferroviario, caricato con una porzione di deviatoio di produzione Voestalpine, su traverse in cemento. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)
 43. Carro Shmms con selle per il trasporto di 5 coils, della Orval per Ermewa. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

TATRAVAGONKA



44

Foto David Campione



45

Foto David Campione

44. Dalla Slovacchia Tatravagónka esposeva un carro cisterna da 98 metri cubi di capacità. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

45. Ancora di Tatravagónka un carro pianale a carrelli con stanti carico di legna. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

MEZZI DI SERVIZIO E DIAGNOSTICI



46

Foto David Campione



47

Foto David Campione

46. Tra i materiali rotabili di servizio era esposto il nuovo FMK-008, treno diagnostico automotore delle ungheresi MÁV. Potrà rilevare lo stato dell'armamento grazie ad apparecchiature ultrasuoni, viaggiando alla velocità massima di 70 km/h. MÁV stima di poter verificare con questo treno 20 000 km di rete ferroviaria l'anno, tra Ungheria ed eventualmente paesi confinanti. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

47. Carro diagnostico della divisione tecnica per le infrastrutture DB Notfalltechnik. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



48

Foto David Campione



49

Foto David Campione

48. La tedesca Schwebbau era rappresentata da HSM, un treno molatore capace di intervenire su 3 000 m l'ora di binario asportando 0,5 mm di metallo o fino a 2 000 m l'ora con 1 mm di metallo. Il tutto con un solo passaggio del convoglio, che aspira il materiale di risulta per convogliarlo in un'apposita area di stoccaggio di bordo. Può operare su linee con raggio di curvatura minima di 150 m e pendenza del 40 per mille. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

49. La Linsinger ha prodotto un prototipo di treno molatore, capace di operare su binari con scartamento variabile tra 1 000 e 1 676 mm, asportando tra 0,1 e 0,8 mm di metallo dalla faccia superiore della rotaia in una sola passata, coprendo 500 metri di linea l'ora. Verrà testato entro l'anno sulla U-Bahn di Berlino. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)



Il costruttore tedesco Windhoff specializzato in mezzi d'opera esponeva il Wintrack 2.2 - 50L realizzato per la norvegese Jernbaneverket. (Foto David Campione, 20 settembre 2016)

David Campione - 28 settembre 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.

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