

Notizie dall'interno

Dott. Ing. Massimiliano BRUNER

TRASPORTI SU ROTAIA

Trenitalia/ÖBB: Euronight "Toscana Mare", ripartono i collegamenti Livorno-Vienna

Tornano gli Euronight "Toscana Mare", i treni che collegano con cadenza settimanale Livorno a Vienna e viceversa.

Dopo il successo dello scorso anno, Trenitalia e le Ferrovie austriache ÖBB ripropongono il collegamento notturno fra la città toscana e la Capitale austriaca, con le fermate intermedie di Pisa, Firenze Santa Maria Novella e Bologna Centrale, oltre che Ferrara, Rovigo, Padova e Udine.

Per questa nuova stagione il primo treno diretto in Toscana è partito da Vienna il 22 marzo alle 20.30, è arrivato a Livorno la mattina alle 8.56, da dove è ripartito alle 19.25 per arrivare a Vienna domenica 24 alle 9.04.

Il servizio sarà attivo fino a tutto il mese di settembre, con alcune corse supplementari per la giornata di Pasquetta (1 aprile) e durante le festività di Pentecoste e Ascensione (nei giorni 9, 20 e 30 maggio).

Posti a sedere, cuccette e vagoni letto sono acquistabili, a partire da 49 euro, nelle biglietterie di stazione, nelle Agenzie di Viaggio Trenitalia e sul sito web trenitalia.com.

Previsto anche il trasporto di auto e moto. I biglietti per questo servizio sono acquistabili esclusivamente nei punti vendita convenzionati e sul sito delle Ferrovie Austriache, obb-italia.com.

L'iniziativa rappresenta una grande opportunità di sviluppo per il turismo, favorendo sia la clientela austriaca, diretta verso le nostre coste e le città toscane, sia quella italiana interessata alla patria di MOZART (*Comunicato stampa Trenitalia*, 22 marzo 2013).

TRASPORTI URBANI

Sperimentazione dei tornelli chiusi in uscita

La chiusura dei tornelli in uscita nella fascia oraria che va dalle 20 al termine del servizio (dal lunedì al sabato) è stata estesa anche alla maggior parte delle stazioni urbane della linea M3 della metropolitana. Già dalle settimane scorse è stato necessario convalidare il biglietto ai tornelli di uscita nella fascia serale anche nella maggior parte delle stazioni urbane delle linee M1 ed M2.

Contestualmente continua la sperimentazione nelle 65 stazioni della metropolitana già coinvolte nel progetto dal lunedì al sabato, dalle 9,30 alle 16,30 e la domenica e i festivi, dall'inizio al termine del servizio.

Ricordiamo che al momento dell'uscita, i passeggeri che si troveranno con un biglietto scaduto o non corretto – per esempio un biglietto urbano utilizzato su tratte extra urbane – potranno regolarizzare il proprio viaggio attraverso i distributori automatici situati all'interno della linea dei tornelli. Per indirizzare i passeggeri è presente personale di assistenza ATM, riconoscibile con il consueto gilet blu ed è stata predisposta apposita segnaletica (*Comunicato stampa ATM*, 21 febbraio 2013).

MANFELLOTTO: la nuova metro di Brescia emblema del made in Italy nel modo

Sicura, affidabile, bella e completamente automatica. La nuovissima metropolitana di Brescia, che è stata inaugurata oggi dal sindaco e dall'amministrazione comunale, è il frutto di una grande partnership italiana, tra

Ansaldo STS (capo commessa) e AnsaldoBreda. Le due aziende di Finmeccanica hanno realizzato un gioiello tecnologico che è il gemello di quello in servizio da alcuni anni, con molto successo e soddisfazione dei passeggeri, a Copenaghen in Danimarca.

Il treno, pronto ormai al debutto, è composto da tre casse, articolate e bidirezionali, è lungo 39 m, largo 2,6 e alto 3,7. La cassa ha una struttura in lega leggera, con 6 porte per lato, 72 posti a sedere e 432 totali, e può raggiungere la velocità massima di 90 km/h.

"La metro driverless di Brescia – afferma l'ing. M. MANFELLOTTO, amministratore delegato di AnsaldoBreda – rappresenta l'emblema del made in Italy nel mondo in fatto di tecnologia, design e sostenibilità. Il rispetto per l'ambiente viene esaltato in questo mezzo grazie ai materiali utilizzati e al risparmio energetico ottenuto".

Con livelli minimi di rumore e bassissime vibrazioni la metro bresciana è caratterizzata anche da elevato comfort di marcia. Il design degli interni permette di disporre di pavimento totalmente libero da ostacoli, garantendo così spostamenti più semplici e rapidi agli utenti ed una manutenzione migliore.

"Il prodotto che sta per entrare in servizio – sottolinea MANFELLOTTO – sta a significare che, nel campo ferroviario ed in particolare nel campo delle metropolitane automatiche, l'Italia è fra i Paesi leader al mondo, in grado di offrire un pacchetto di soluzioni all'avanguardia e assolutamente innovative". MANFELLOTTO: la nuova metro di Brescia emblema del made in Italy nel mondo (*Comunicato stampa AnsaldoBreda*, 2 marzo 2013).

INDUSTRIA

OICE: forte calo degli appalti "misti" di progettazione e costruzione

Gare di ingegneria per 33,3 milioni di euro in febbraio, con miglioramento rispetto a febbraio 2012, +9,6% in valore, e annullamento della perdita del mese di gennaio per cui il primo

bimestre chiude con un lieve aumento, +3,0% in valore. Ma se il confronto viene fatto rispetto al primo bimestre 2010, in cui furono rilevate gare per 121,0 milioni di euro, contro 53,1 nel 2013, il valore scende del 56,1%.

In dettaglio, secondo l'aggiornamento al 28 febbraio 2013 dell'osservatorio Oice-Informatel, le gare per servizi di ingegneria e architettura bandite nel mese sono state 335 (di cui 33 sopra soglia), per un importo complessivo di 33,3 milioni di euro (19,0% sopra soglia). Rispetto al mese di febbraio 2012 il numero delle gare cresce dello 0,3% (+13,8% sopra soglia e -1,0% sotto soglia) e il loro valore sale del 9,6% (+7,1% sopra soglia e +13,0% sotto soglia).

Positivo, come detto, il confronto tra il primo bimestre 2012 e 2013: nei mesi di gennaio-febbraio 2013 sono state bandite 653 gare per un importo complessivo di 53,1 milioni di euro che, rispetto al primo bimestre del 2012, mostrano incrementi del 2,0% nel numero (-4,0% sopra soglia e +2,5% sotto soglia) e del 3,0% nel valore (0,4% sopra soglia e +5,8% sotto soglia).

Sono sempre troppo alti i ribassi con cui le gare vengono aggiudicate: in base ai dati raccolti fino a febbraio il ribasso medio sul prezzo a base d'asta per le gare indette nel 2011 è al 39,1%, per quelle indette nel 2012 è al 34,9%. Il ribasso raggiunge il 52% nell'aggiudicazione della gara pubblicata dall'Autorità Portuale di Piombino (LI) per realizzazione di indagini e caratterizzazione dei sedimenti marini del Porto di Piombino, con un importo a base d'asta di 904.889 euro, aggiudicata per 340.198 euro, con il 62% di ribasso.

"I dati ci dicono che in tre anni si è perso il 56% del mercato - ha dichiarato L. IPERTI, Vice Presidente Vicario OICE - se a questo sommiamo i gravi ritardi nei pagamenti della Pubblica Amministrazione possiamo chiaramente comprendere la drammatica situazione in cui si trova il nostro settore. Adesso, però, è il momento di agire con efficacia per dare risposte concrete al disagio delle imprese e dei professionisti che da troppo tempo subiscono, in posizione di de-

bolezza sempre più marcata, un rapporto con la Pubblica Amministrazione iniquo e vessatorio. Al primo importante passo compiuto lunedì dalla Commissione Europea, con l'assenso a dare priorità alla liquidazione dei debiti arretrati - ha continuato il Vice Presidente Vicario OICE - deve adesso urgentemente seguire l'impegno del Governo in carica a procedere in tal senso. Più in generale, però, occorre rilanciare la crescita e mettere in condizione le nostre imprese di creare occupazione e sviluppare business in Italia e all'estero. Bisogna poi semplificare e rendere più efficiente la macchina amministrativa, passare da uno stato gestore ad uno Stato regolatore, che punti sulle Authorities e che dia spazio alla terziarizzazione delle attività tecniche, mantenendo la programmazione e il controllo sui risultati. C'è tanto da fare - ha concluso L. IPERTI - e l'ingegneria organizzata è pronta a svolgere il suo ruolo".

Tornando ai dati dell'osservatorio e considerando il valore messo in gara per macro regioni è da notare che nel primo bimestre 2013, rispetto allo stesso periodo del 2012, crescono Meridione, +89,4%, Nord-Est, +28,2%, senza variazioni il Centro, +0,3%; mentre sono in calo: Nord-Ovest -22,2%, e Isole, -57,8%.

Analizzando la posizione dell'Italia rispetto agli altri paesi europei, si rileva che il numero delle gare italiane pubblicate sulla gazzetta comunitaria, è passato dalle 50 del primo bimestre 2012 alle 48 del 2013: -4,0%. Nell'insieme dei paesi dell'Unione Europea la domanda di servizi di ingegneria e architettura mostra nello stesso periodo un calo simile a quello italiano: -4,5%. Sempre modesta, al 2,1%, la quota del nostro Paese sul numero totale delle gare pubblicate, risultando di gran lunga inferiore rispetto a quella di paesi di paragonabile rilevanza economica: Francia 40,9%, Germania 14,5%, Polonia 7,3%, Svezia 4,4%, Gran Bretagna 4,3%.

In forte discesa l'andamento delle gare miste, cioè di progettazione e costruzione insieme. Il valore messo in gara nei primi due mesi del 2013 scende del 53,2% rispetto ai primi

due mesi del 2012 (*Comunicato stampa OICE*, 19 marzo 2013).

Nuova Metro di Milano: tecnologia italiana per Alstom

Imesa, azienda del Gruppo Schiavoni attiva nel campo delle costruzioni elettromeccaniche, si è aggiudicata la gara indetta da Alstom Ferroviaria spa per la fornitura di quadri elettrici della tratta Garibaldi-San Siro della nuova linea 5 della metropolitana di Milano, infrastruttura in costruzione in vista dell'Expo 2015.

La commessa, del valore di 1 milione e 180mila euro, comprende la fornitura di 25 quadri elettrici, uno studio applicativo dei sistemi di protezione (in modo che la nuova strumentazione dialoghi con quella esistente garantendo continuità di servizio) e un corso di addestramento per alimentare la corrente diretta ai tecnici Alstom che cureranno la manutenzione.

"Un risultato molto importante perché apre nuovi scenari per Imesa nel settore delle costruzioni ferroviarie e metropolitane - commenta S. SCHIAVONI, presidente del Gruppo Schiavoni -; abbiamo vinto contro multinazionali molto forti in questo settore perché riusciamo a fornire un prodotto ad alti standard di qualità e sicurezza a prezzi competitivi. In fase di valutazione delle proposte pervenute, Alstom ha avuto modo di toccare con mano le nostre costruzioni giudicando il prodotto estremamente efficiente, sicuro e di facile manutenzione".

La consegna dei quadri avverrà entro settembre di quest'anno. La tratta Garibaldi-San Siro, che copre un'estensione 6,7 km, entrerà in esercizio nel 2015 (*Comunicato stampa Gruppo Schiavoni*, 11 marzo 2013).

VARIE

Trenitalia al MITT 2013 di Mosca, in collaborazione con ENIT

Prende concretamente il via la collaborazione, siglata pochi giorni

fa, tra ENIT - Agenzia Nazionale del Turismo e Trenitalia, vettore ufficiale dell'Ente che promuove il brand Italia all'estero.

Oggi, infatti, Trenitalia è stata ospite di ENIT presso il suo stand al MITT 2013 di Mosca (Moscow International Tourism and Travel Exhibition), la più grande fiera della Russia dedicata al turismo e al viaggio. Nell'ambito di una conferenza stampa, Trenitalia ha presentato i propri prodotti e servizi agli operatori turistici e ai giornalisti russi.

Gli incontri con la stampa e gli addetti del settore proseguiranno anche domani, grazie alla collaborazione di ATOR (Association of Tour Operators in Russia).

La Società di trasporto del Gruppo FS Italiane estende così ancora di più il proprio raggio d'azione, dopo aver stretto di recente una partnership con ECTAA (European Travel Agents' and Tour Operators' Association) per promuovere e distribuire i biglietti e l'intera gamma dei servizi Trenitalia attraverso le agenzie di viaggio e i tour operator di tutta Europa.

La collaborazione con l'ENIT prevede anche che Trenitalia promuova i propri servizi ai turisti stranieri per raggiungere le località italiane, soprattutto con le Freccie AV (140 collegamenti al giorno), nell'ambito di un calendario di incontri con gli operatori e la stampa del settore e di eventi nazionali e internazionali definito da ENIT.

L'intesa include poi la partecipazione di Trenitalia a workshop internazionali organizzati da ENIT, la diffusione all'estero di materiale informativo e la veicolazione dei brand ENIT e Trenitalia attraverso i rispettivi canali web (*Comunicato stampa Trenitalia*, 20 marzo 2013).

Monito dell'ANSF sulle porte guaste

Con una nota del 4 febbraio scorso, l'ANSF sottolinea che a seguito di diverse ispezioni è stato rilevato un elevato numero di porte guaste. Ri-

sulta abbastanza diffusa la pratica di ricorrere all'isolamento, etichettatura e staffatura delle porte guaste anche presso gli impianti di manutenzione, mentre tale tecnica dovrebbe essere adottata solo per anomalie riscontrate durante il servizio. Vista questa casistica e la "persistente incidentalità" correlabile alle porte, l'ANSF ricorda che il Regolamento per la circolazione ferroviaria (decreto 4/2012 dell'ANSF) stabilisce che un treno non può uscire dall'impianto di manutenzione con una o più porte guaste, che la partenza di un treno è subordinata al controllo delle condizioni che permettano la marcia e, infine, se durante la marcia si accerta un problema con le porte, il treno deve essere immediatamente fermato al fine di regolarizzarne il funzionamento. In caso di impossibilità, devono essere messe in atto "necessarie azioni di mitigazione del rischio", tra le quali rientra "il bloccaggio in chiusura delle porte guaste per evitarne indebite aperture o almeno una adeguata sorveglianza, nel pieno rispetto del principio di cui al punto 4.28 del Regolamento per la circolazione ferroviaria che prevede la presenza a bordo, oltre del capotreno, di altri agenti di accompagnamento, in possesso delle previste abilitazioni, in numero utile a garantire la sicurezza anche nella condizioni di degrado" (*Newsletter ANSF*, n. 2, 2013).

Il convoglio ambientalista torna sui binari per raggiungere la "smart city"

L'auto privata resta il mezzo privilegiato dagli italiani per i loro spostamenti in ambito urbano. A ribadirlo è lo studio di Legambiente su 53 capoluoghi italiani secondo cui sono, infatti, ben 45 le città dove i piccoli spostamenti vengono effettuati prevalentemente con il mezzo privato rispetto al trasporto pubblico o la bici e a piedi. A Bolzano, Genova e Campobasso va l'oscar per lo spostamento sostenibile che privilegia gli spostamenti a piedi e in bicicletta. Maglia nera, invece, a Bergamo, Sassari e Aosta dove i cittadini si muovono principalmente con mezzo privato.

A confermare l'abuso dell'auto sono anche i dati degli sforamenti di PM10 rilevati dalle centraline cittadine. Su 78 città monitorate da Legambiente, sono 13 i capoluoghi che a fine febbraio hanno già superato 30 giorni di sfornamento, praticamente oltrepassando il limite di legge un giorno sì e uno no. Allarme inquinamento già scattato, invece, a Frosinone, Torino, Monza, Vercelli, Brescia, Milano e Verona che hanno esaurito il limite di 35 superamenti annuali del limite medio giornaliero di concentrazioni (50 g/m³) per la protezione della salute umana, previsti dalla normativa vigente.

Ossidi di azoto, ozono troposferico, ma soprattutto PM10 continuano a soffocare le nostre città rendendo l'aria irrespirabile e mettendo la salute dei cittadini a serio rischio. Rischio salute che potrebbe essere limitato se il trasporto urbano non fosse più centrato sull'automobile ma sulla mobilità pubblica con mezzi a basso impatto, compatibile con il rispetto dell'ambiente ma anche con la libertà di ogni cittadino di potersi muovere in città.

A portare una boccata d'ossigeno in città, torna anche quest'anno il Treno Verde, la campagna di Legambiente e Ferrovie dello Stato Italiane che per il venticinquesimo anno accende i riflettori sull'inquinamento atmosferico e acustico delle maggiori città italiane e promuove il potenziamento del trasporto pubblico come antidoto principale al soffocamento dei centri urbani.

La campagna, realizzata con la partecipazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, viaggerà da sud a nord per monitorare, informare, sensibilizzare, educare e promuovere le buone pratiche che privilegiano la mobilità pubblica e l'abbattimento delle polveri inquinanti.

Compagno di viaggio del Treno Verde sarà, come nelle precedenti edizioni, il Laboratorio mobile Qualità dell'Aria di Italcertifer, che in ogni città rileverà i dati relativi all'inquinamento acustico e alla qualità dell'aria. Oltre ai valori del PM10 (fig.

NOTIZIARI

PM10 ti tengo d'occhio: La classifica di Legambiente dei capoluoghi di provincia che hanno superato la soglia limite di polveri sottili in un anno: il Dlgs 155/2010 prevede un numero massimo di 35 giorni/anno con concentrazioni superiori a 50 µg/m³.

N	Regione	Città capoluogo	Centralina peggiore	Superamenti 2013	Dato al
1	Lazio	Frosinone	Frosinone Scalo	54	3-mar
2	Piemonte	Torino	Grassi	41	24-feb
3	Lombardia	Monza	Via Machiavelli	40	3-mar
4	Piemonte	Vercelli	Gastaldi	38	3-mar
5	Lombardia	Brescia	Broletto	36	3-mar
6	Lombardia	Milano	Senato	37	3-mar
7	Veneto	Verona	Borgo Milano	35	3-mar
8	Lombardia	Lodi	Via Vignati	33	3-mar
9	Veneto	Vicenza	Quartiere Italia	33	3-mar
10	Emilia Romagna	Rimini	Flaminia	33	3-mar
11	Piemonte	Alessandria	D'Annunzio	31	3-mar
12	Lombardia	Cremona	Via Fatebenefratelli	31	3-mar
13	Campania	Napoli	Ente Ferrovie	30	3-mar

Fonte: elaborazione Legambiente su dati Arpa Regionali

Fig. 1 - I dati di inquinamento sul primo trimestre 2013.

1), saranno raccolte informazioni sulle concentrazioni nell'aria di benzene, biossido di azoto, monossido di carbonio, biossido di zolfo e ozono.

Dall'8 marzo all'11 aprile il Treno Verde toccherà 8 città incontrando studenti, cittadini e amministrazioni per promuovere la qualità dei territori, l'innovazione nei centri urbani e l'attenzione negli stili di vita, puntando il dito innanzitutto sul trasporto privato, una delle principali cause del malessere delle nostre città.

Migliorare la mobilità pubblica, incrementando il trasporto pubblico locale e inibendo il traffico privato nei cuori delle città, è uno dei capisaldi delle "smart city", tema a cui è dedicata questa edizione della campagna di sensibilizzazione.

L'iniziativa è stata presentata questa mattina dal presidente nazionale di Legambiente V. COGLIATI DEZZA, dall'amministratore delegato di Ferrovie dello Stato Italiane M. MORETTI e dal responsabile area Italia ed Europa di Enel Green Power R. DEAMBROGIO.

"La bellezza delle città è al centro di questa edizione del Treno Verde - commenta V. COGLIATI DEZZA, presidente nazionale di Legambiente -, la riqualificazione dei nostri centri urbani ormai non può più attendere. Il trasporto pubblico si conferma un pas-

saggio strategico per il cambiamento e l'innovazione delle nostre città. A ricordarcelo è anche l'Europa che dedica il 2013 alla qualità dell'aria e la sentenza del 19 dicembre scorso della Corte di Giustizia europea che ha confermato il ricorso per l'inadempienza dell'Italia rispetto ai livelli di PM10 nelle città italiane. Nonostante questo nulla è cambiato e anche nel 2013 siamo già molto lontani dagli obiettivi previsti, continuando ad accumulare ritardo nella competizione con la qualità della vita delle città europee. Occorre un radicale cambio di passo nel pensare la mobilità e il trasporto pubblico, l'appuntamento con l'innovazione e la qualificazione dei nostri centri urbani deve diventare una priorità. I cittadini vanno aiutati e incentivati a cambiare abitudini; in troppi, infatti, non riescono ad abbandonare il mezzo privato ma questo sarà possibile solo quando l'alternativa che il trasporto pubblico offre sarà valida, innovativa e competitiva".

"Muoversi, abitare, vivere" è il titolo del percorso educativo a bordo del convoglio verde che sarà visitabile tutti i giorni, domenica esclusa. La prima carrozza è dedicata al tema della mobilità sostenibile, cardine del cambiamento delle nostre città. Dal trasporto su ferro alla mobilità elettrica, dall'urbanistica all'intermodalità, passando per le zone a traffi-

co limitato, le piste ciclabili e le zone 30: ecco un percorso che ci farà capire quali scelte devono essere prese dalle città e dai cittadini per dire no allo smog, per aprire le porte alla libertà di muoversi in maniera veloce e a basse emissioni.

All'abitare è dedicata la seconda carrozza all'interno della quale l'allestimento sarà dedicato a raccontare un'urbanistica che risponde alle esigenze dei cittadini e dell'ambiente. Energia pulita e integrata, analisi del ciclo di vita, difesa del suolo e prevenzione del rischio idrogeologico e sismico, edifici sicuri ed efficienti, architettura sostenibile: nella seconda carrozza si possono trovare alcuni dei temi chiave che ci aiutano a progettare le fondamenta di una città smart. Abbattimento delle emissioni e innalzamento della qualità della vita sono i principi guida del nostro percorso.

Terza carrozza dedicata agli stili di vita. Si può parlare di una città smart senza cittadini smart? Sicuramente no. A bordo della terza carrozza del Treno Verde si possono trovare tante soluzioni e piccoli accorgimenti per essere cittadini attenti anche a casa e nelle abitudini di tutti i giorni. Come isolare l'abitazione per renderla efficiente, come fare una spesa sostenibile, come tenere sotto controllo i consumi domestici e, soprattutto, come differenziare, riciclare e imparare a considerare i rifiuti una vera ricchezza.

La quarta carrozza del Treno Verde è un vero e proprio parco urbano. Perché la città secondo Legambiente è sicuramente più verde e con spazi pubblici attrezzati che consentono di passare il tempo libero e non solo, respirando aria pulita o coltivando orti, e riappropriandosi di tutti quei fazzoletti di terra che spesso sono lasciati all'incuria.

Nel redigere questa classifica si è presa come riferimento la centralina peggiore (ovvero che ha registrato il maggior numero di superamenti nel corso dell'anno) presente nella città, a partire dai dati disponibili sui siti delle Regioni, delle Arpa e delle Provincie. È stato scelto questo criterio

per il confronto tra le città perché le Regioni scelgono modalità diverse nella comunicazione dei dati e nel conteggio dei superamenti. La centralina peggiore sicuramente non è indicativa della qualità media dell'aria di tutto il perimetro urbano, ma riporta la situazione più critica di cui gli amministratori locali e gli abitanti devono essere a conoscenza e di cui devono tenere conto.

In partenza da Roma, il Treno Verde si dirigerà quindi a Bari, Reggio Calabria e Salerno per poi ritornare a fare tappa nella capitale e proseguire ancora verso Firenze, Bologna, Milano e concluderà il viaggio a Torino l'11 aprile.

“L'obiettivo di tutti dovrebbe essere quello di un Paese con un sistema di trasporti riequilibrato in favore del ferro – dichiara M. MORETTI, amministratore di FS –. Da parte sua, il Gruppo FS Italiane è impegnato ogni giorno sulla sostenibilità ambientale delle proprie attività: dall'uso razionale delle risorse naturali all'efficienza energetica, dalla promozione di fonti rinnovabili alla riduzione delle emissioni di gas ser-

ra. L'impegno è anche quello di rendere i nostri clienti più consapevoli del grande valore ambientale della loro scelta. Bastano pochi dati per rendersene conto: nel 2012 il settore dei trasporti ha prodotto complessivamente il 30% delle emissioni di anidride carbonica, soprattutto a causa del traffico su strada. Di questi solo il 2% è stato determinato dal trasporto su ferro: i circa 25 milioni di viaggiatori delle Freccie AV hanno impedito che ben 600mila t di CO2 finissero nell'atmosfera. I passeggeri in più che in un anno hanno scelto le Freccie, anche il Frecciabianca, nel 2012 hanno abbattuto di ulteriori 60mila t le emissioni di anidride carbonica. Anche di questo siamo orgogliosi”.

Oltre al trasporto pubblico, protagonisti del rinnovamento urbano sono le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica negli edifici. Ed è per questo che anche quest'anno Enel Green Power collabora con il Treno Verde per avvicinare i cittadini a tutte le principali tecnologie legate all'idroelettrico, eolico, solare, geotermico e biomasse.

“Sosteniamo iniziative come il ‘Treno Verde’ promosso da Legambiente perché crediamo fortemente nel valore e nelle potenzialità della “green economy” come motore di sviluppo sostenibile per il nostro Paese e non solo. Fonti rinnovabili, efficienza e risparmio energetico, mobilità sostenibile e reti intelligenti sono gli elementi fondanti delle ‘smart city’, un progetto di nuovi modelli urbani che in Italia vedono il Gruppo Enel partner dei comuni più virtuosi – commenta R. DEAMBROGIO, responsabile Italia ed Europa di Enel Green Power – Una produzione sostenibile dell'energia, che passa per un utilizzo efficiente e ambientalmente compatibile delle risorse rinnovabili presenti sul territorio, la maggior attenzione al risparmio energetico e lo sviluppo e diffusione della mobilità elettrica, costituiscono infatti le basi per contrastare i mutamenti climatici e costruire un futuro a basso impatto ambientale”.

PM10 ti tengo d'occhio: La classifica di Legambiente dei capoluoghi di provincia che hanno superato la soglia limite di polveri sottili in un anno; il Dlgs 155/2010 prevede un numero massimo di 35 giorni/anno con concentrazioni superiori a 50 g/m3.

L'itinerario 2013 del Treno Verde di Legambiente (fig. 2):

- Bari Centrale (Binario I Ovest) - 8, 9 marzo;
- Reggio Calabria (Binario I) - 13, 14 marzo;
- Salerno Centrale (Binario III tronco) - 18, 19 marzo;
- Roma Termini (Binario I) - 21, 22 marzo;
- Firenze Campo di Marte (Binario IX) - 25, 26 marzo;
- Bologna Centrale (Binario VI Ovest) - 3, 4 aprile;
- Milano Porta Garibaldi (Binario I tronco) - 6, 8 aprile;
- Torino Porta Nuova (Binario I) - 10, 11 aprile;

Il Treno Verde è aperto dalle 8,30 alle 13,30 per le classi prenotate (a Roma Termini dalle ore 10,00) e dal-



Fig. 2 - Le tappe del Treno Verde.

le 16 alle 19 per i visitatori. L'ingresso è gratuito (*Comunicato Stampa Legambiente*, 7 marzo 2013).

PERSONALIA

Consegna al CIFI dell'esemplare al n. 20/999 del Prodotto di Ricerca: "L'innovazione tecnologica mette in rete i comuni dell'Italia Unita – 150 anni di sviluppo delle strade ferrate si proiettano verso il futuro"

Il pomeriggio del 14 febbraio scorso si è svolta nella sala conferenze del Collegio la consegna alla Biblioteca del CIFI della copia dell'edizione pregiata, indicata nel titolo dell'articolo.

Sono intervenuti il Segretario Generale CIFI Ing. L. MORISI, che ha presentato i relatori Professor G. D'ANDREA, Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio, e l'Ing. F. CIUFFI, Presidente *intraVidère*, la Società di ricerca (Scienza e Arte tra Memoria Storica e Futuri Digitali), che ha elaborato il prodotto.

Se n'era parlato a conclusione del Convegno CIFI-FS del 3 novembre 2011 sul tema molto interessante "Ferrovie e 150 anni": il Presidente di *intraVidère*, F. CIUFFI aveva illustrato l'elaborazione multimediale, sulla base della carta ferroviaria d'Italia del 1870, che metteva in rete i comuni dell'Italia Unita. Il progetto di ricerca – fortemente interdisciplinare – ed il relativo Prodotto sono frutto di un "investimento di cultura" sviluppato da parte della suddetta Società nell'arco di circa 18 mesi. A marzo 2012 è stato portato a termine l'ampliamento del Progetto maturato a valle della citata presentazione. *Comunicare Conoscenza attraverso il Bello* è l'area tematica in cui si colloca il "Prodotto di Ricerca", edito a cura di *intraVidère* (Roma), sotto la direzione di F. CIUFFI, *Coordinatore scientifico del Progetto di Ricerca*.

IntraVidère rappresenta l'evoluzione naturale di percorsi imprendi-

toriali e creativi consolidatisi in aree geografiche diverse e dà continuità a strutture ed esperienze professionali e scientifiche, interdisciplinari, che si sono sviluppate, a partire dal 1949, secondo differenti articolazioni giuridiche, dando vita ad una *filiera di strutture autonome*, attive nella *Ricerca applicata*. Il professore G. D'ANDREA ha illustrato i contenuti della Sua memoria allegata nella cartella, contenente tutta la documentazione sulla ricerca effettuata, che esamineremo successivamente.

Il tema "*IntraVidère nella storia: dinamiche della Rete e modernizzazione dei territori*" è stato sviluppato facendo un'accurata analisi storica degli eventi, che hanno determinato lo sviluppo ferroviario con le decisioni dei Governi da CAVOUR alla seconda guerra mondiale e le discussioni parlamentari. Il professore ha evidenziato le personalità, che si sono battute nel campo culturale per la diffusione della strada ferrata da CAVOUR a C. BALBO, grande patriota ed autore nel 1844 del volume "*Le speranze d'Italia*", a C. CATTANEO, che con la Sua rivista "*Il Politecnico. Repertorio mensile di studi applicati alla prosperità e coltura sociale*" diffuse i principi che portarono alla realizzazione del collegamento ferroviario di Milano con Venezia. Ha illustrato ancora il Medail con i Suoi primi studi sul traforo del Ceniso ed il Petitti con il Suo trattato sulle strade ferrate, la cui diffusione era la condizione essenziale per realizzare l'unità della Penisola. Conclude il Suo intervento con degli esempi dedicati alla modernizzazione del territorio italiano, determinata dalla diffusione del trasporto su rotaia, come i recenti investimenti sull'alta velocità dimostrano chiaramente.

L'ing. F. CIUFFI ha evidenziato il *Progetto di Ricerca*, portato avanti partendo dalla "*Carta delle strade ferrate del Regno d'Italia del 1870*", documento storico edito da G.B. MAGGI (Torino-Firenze), che è un'autolito-grafia, acquerellata a mano, di eccezionale misura e precisione. Nel *diagramma di flusso* sono sintetizzate le varie fasi del lavoro di ricerca, che rappresenta, dice S. ZAVOLI nella Sua

prefazione: "*una dinamica e complessa narrazione interdisciplinare che si sviluppa con un originale percorso sociale, economico, politico da cui si diparte un nuovo linguaggio delle interazioni tra la rivoluzione tecnologica della ferrovia ed i percorsi omologanti indotti dal consolidamento dell'Italia unita*". Nel citato diagramma sono indicati i contenuti della cartella, che sono indicati a seguito:

- le quattro monografie sono stampate, pagina per pagina, sulla preziosa carta di Amalfi, prodotta a mano dalla antichissima Cartiera Amatruda, che lavora ancora seguendo storiche tradizioni artigianali. Ciascun foglio, realizzato singolarmente con il pregio delle sue irregolarità, presenta tutti i quattro lati intonsi, conserva l'impronta dei feltri di lana ed è contraddistinto da un'antica filigrana. Esse sono la prefazione di S. ZAVOLI, il contributo di F. CIUFFI, la relazione del professor G. D'ANDREA, della dottoressa M. DE MARCO, del dottor E. ANDRETA. Ovviamente il numero delle persone impegnate nello sviluppo del progetto di ricerca è molto più ampio ed una selezione dei nomi è sintetizzata nel documento digitale n. 1;
- il DVD 1 contiene un viaggio multimediale attraverso i *futuri della memoria e 3 Atlanti Interattivi*, due dei quali caratterizzati da *Animazioni Multimediali*. A questi si aggiungono 2 documenti digitali che fungono da guida per una corretta interpretazione degli Atlanti. Tutti i titoli sono scritti nel citato riquadro del Diagramma di flusso;
- il DVD 2 contiene l'*Atlante multimediale denominato 110 città*. Si tratta di un'affascinante documento che consente d'immersi tra i segreti della carta delle strade ferrate del 1870, in un coinvolgente viaggio tra i Comuni dell'Italia unita, generando nuove conoscenze, attraverso immagini d'epoca ed animazioni multimediali, anche in 3D. In particolare, per ognuno degli attuali Capoluogo-

ghi di Provincia, l'atlante, grazie all'accuratissimo processo di digitalizzazione, entra nel cuore della famosa Carta del 1870 e genera grandi ed interessanti immagini di ciascuna città, svelando particolari e dettagli inediti delle differenti porzioni di territorio;

- l'edizione in fac-simile della Carta del 1870 si avvicina al più possibile all'originale del documento, che fa parte dell'*Archivio della Memoria storica di intraVidere*. La carta in originale viene dichiarata conforme a quella pubblicata dal Ministero dei Lavori Pubblici e l'editore G.B. MAGGI si qualifica *Provveditore di stampe di sua Maestà*. La datazione di riferimento è l'anno 1870. Essa, acquerellata a mano, si svolge attraverso 32 tasselli, allestiti su stoffa, che si ricompongono, uno dopo l'altro, in unica tavola grafica dalle dimensioni di 102/88 cm. Sono rappresentate le strade ferrate in esercizio (acquerellate in rosso) – in costruzione (acquerellate in azzurro) – ed autorizzate ed in studio (acquerellate in giallo).

Concludendo bisogna saper valorizzare il prodotto della ricerca laboriosa condotta dalla prestigiosa cerchia di ricercatori, i quali hanno svolto un lavoro egregio ed affascinante. Si coglie l'occasione per ricordare un'altra carta ferroviaria, rimasta famosa nella storia ferroviaria, ed è quella che aveva presentato nel suo trattato, *"Delle strade ferrate italiane e del migliore ordinamento di esse"* pubblicato nel 1845, come programma avveniristico, il conte di Roreto C. Ilarione PETITTI, con il famoso commento di CAVOUR.

Il CAVOUR, con i numerosi viaggi in Francia ed Inghilterra, si interessò della questione ferroviaria sin da giovane pubblicando nel 1839 sulla *Gazzetta Piemontese* un articolo intitolato *"Della strada di ferro da Ciambèri al lago di Bourget e della navigazione a vapore su quel lago e sul Rodano"*. Sette anni dopo CAVOUR pubblicò il famoso commento dell'opera del PETITTI in lingua francese il 1° maggio 1846 sulla rivista parigina *"La Revue Nouvelle"*

il saggio, avente il titolo *"Des Chemins de fer en Italie par le comte Petitti, conseiller d'Etat du Royaume de Sardaigne"* rimasto come trattato basilare della futura rete ferroviaria italiana (B. CIRILLO *Dirigente FS a r.*).

Importanti novità per il trasporto ferroviario locale in Emilia Romagna

La Regione Emilia Romagna ha dato il via all'ultima fase del piano straordinario di investimenti acquistando 12 elettrotreni ETR350 della classe Flirt (Fast Light Innovative Regional Train) costruiti dalla Stadler di Bussnang (Svizzera) in collaborazione con l'AnsaldoBreda di Pistoia. Ad oggi sono stati consegnati 5 complessi ed è previsto il completamento della commessa entro il corrente anno (figg. 3 e 4).

La gestione del nuovo materiale rotabile è stata affidata alla FER Srl, società *in house* della Regione, al fine di rinnovare il 60% del proprio parco rotabile con un investimento complessivo di oltre 200 milioni di euro (78 milioni per i 12 ETR350, 29,5 milioni per 10 locomotive elettriche E.464 di fabbricazione Bom-

bardier, 37,2 milioni per 29 carrozze Vivalto (di cui 9 semipilota), 42 milioni per 12 treni Diesel ATR220 Pesa e 22,5 milioni per l'attrezzamento del suddetto materiale con il sistema di sicurezza SCMT), ai quali va aggiunta una cifra equivalente per il potenziamento e l'ammodernamento delle infrastrutture esistenti.

Gli ETR350 sono entrati in servizio regolare dal 22 gennaio sulla linea Bologna-Portomaggiore di FER. Proprio con l'entrata in esercizio dei nuovi elettrotreni, che sviluppano una accelerazione all'avviamento di 1 m/s² ed una velocità commerciale ben superiore agli altri mezzi ammessi su questa linea (ALn668, ALn663 ed ATR220), è in fase di studio l'innalzamento della velocità massima della linea da 90 km/h fino a 120 km/h tra Bologna Roveri e Portomaggiore, che potrà essere reso esecutivo una volta adeguati i sistemi di segnalamento dei numerosi PL.

Il 21 gennaio l'elettrotreno ETR350-003 è stato presentato agli organi di informazione e alle autorità, tra cui il presidente della Regione V. ERRANI, l'Assessore alla Mobilità e Trasporti Regione Emilia-Romagna A. PERI, il presidente delle



Fig. 3 - Gli ETR350 - 001, 002 e 003 nel deposito di Bologna Roveri il 15 gennaio 2013 in un momento di sosta durante le intense prove di pre-esercizio.



Fig. 4 - L'ETR 350-001 durante una delle ultime corse prova ripreso in sosta a Budrio (sulla linea FER Bologna-Portomaggiore) il 15 gennaio 2013.



Fig. 5 - L'ETR 350-003 il giorno della presentazione alle autorità a Bologna il 21 gennaio 2013.

FER S. ALBERTI, il presidente della T>per G. GUALTIERI e i sindaci dei comuni toccati dalla linea, con una conferenza stampa tenuta a bordo del treno durante il viaggio dimostrativo tra Bologna C.le e Bologna Roveri (fig. 5).

I rotabili hanno già ottenuto le certificazioni USTIF ed ANSF al termine di un intenso periodo di prove iniziate l'estate scorsa sui binari di Trenord e proseguite sulla linea FER tra Vigarano Mainarda (FE) e Sermide (MN) fino a novembre

2012 e poi tra Bologna Roveri e Portomaggiore.

Gli ETR350 sono composti da 5 casse ed hanno 270 posti a sedere, una toilette a circuito chiuso ed attrezzata anche per i diversamente abili, un sistema di interfono e di videosorveglianza di bordo. L'altezza di incarrozzamento da marciapiedi è di 550 mm..

Altre caratteristiche tecniche: potenza di servizio continua 2.000 kW e massima alle ruote di 2.600 kW; sforzo di trazione 200 kN; velocità massima 160 km/h.; carrelli con sospensioni pneumatiche; comando centralizzato del veicolo con logica di treno ed elaboratore diagnostico basati sulla tecnologia CAN-bus; 4 equipaggiamenti di trazione indipendenti costituiti da invertitori ad IGBT raffreddati ad acqua; sistema SCMT conforme RFI; possibilità di funzionamento in comando multiplo in doppia con sistema di gancio automatico.

Particolare il rodiggio Bo' 2'2'2'2' Bo'; la trazione è trasmessa dai due carrelli posti alle estremità del convoglio su cui sono montati trasversalmente due motori di trazione asincroni ed alimentati in modo indipendente ognuno dal proprio inverter. Inoltre in Emilia Romagna lo scorso anno è stata scorporata la gestione dell'infrastruttura, ora affidata a FER, dai servizi di trasporto sia ferroviario che su gomma, che sono stati unificati in T>per (Trasporto Passeggeri Emilia Romagna) fondata il 1 febbraio 2012 dalla fusione dei rami di trasporto di ATC, azienda di autotrasporto di Bologna e Ferrara, e di FER. Le officine e la manutenzione sono state unificate in MA.FER..

Il 16 febbraio è stato effettuato un viaggio riservato ai soci del Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani con l'ETR350-002 tra Bologna C.le e Portomaggiore, occasione organizzata per presentare l'elettrotreno agli ingegneri partecipanti. (Testo e foto di A. e F. TRIPOLITANO – Soci CIFI, Bologna, 1 marzo 2013).