

Benvenuto «Leonardo»



IL GIORNO
MILANO - DOMENICA - 1.000 PAGINE
Anno IX - Numero 250

Mosca Conclusi i colloqui dei delegati PCI (pag. 17)

Alta Scala «Guerra e pace» presentata dal Bolscei (pag. 7)

Firenze Fa acqua la nazionale di Fabbri (pag. 18)

Milano: sfreccia il metrò

QUATTRO MORTI, CENTO FERTI
Trombe d'aria su Ragusa e Catania
Danni per due miliardi a Santa Croce Camerina - Devastato l'aeroporto militare a Fontanarossa

Treni fermi tre volte al giorno dall'8 al 14

MANO PESANTISSIMA DELLA CIRIL SULLI PT.SS.

di ANTONIO SPINOSA
NUOVI sviluppi in vista, unitarismo, microrganismi, sindacati dei ferrovieri, sindacati dei posteggiatori, i rilievi alla CIRIL... I ferrovieri lavorano in stato di allerta, e chiedono un accordo più equo, in attesa del rinnovo del contratto. Il 24 ottobre i sindacati hanno convocato una conferenza stampa per discutere la situazione. Il 24 ottobre i sindacati hanno convocato una conferenza stampa per discutere la situazione. Il 24 ottobre i sindacati hanno convocato una conferenza stampa per discutere la situazione.

SITUAZIONE
Un ritardo che deve essere combattuto

di UMBERTO SEGRE
Nelle ore più calde della giornata, il metrò di Milano si ferma. Un ritardo che deve essere combattuto. Il metrò di Milano si ferma. Un ritardo che deve essere combattuto. Il metrò di Milano si ferma. Un ritardo che deve essere combattuto.

Da oggi 27

MARTEDI' IL VOTO USA
Finalissimo elettorale

QUELLA PAGINA
Era il 1 novembre del 1964 e sulla sua "prima" Il Giorno annunciava l'entrata in servizio del metrò

Entro breve, 30 nuovi treni saranno operativi sulla Rossa e sulla Verde

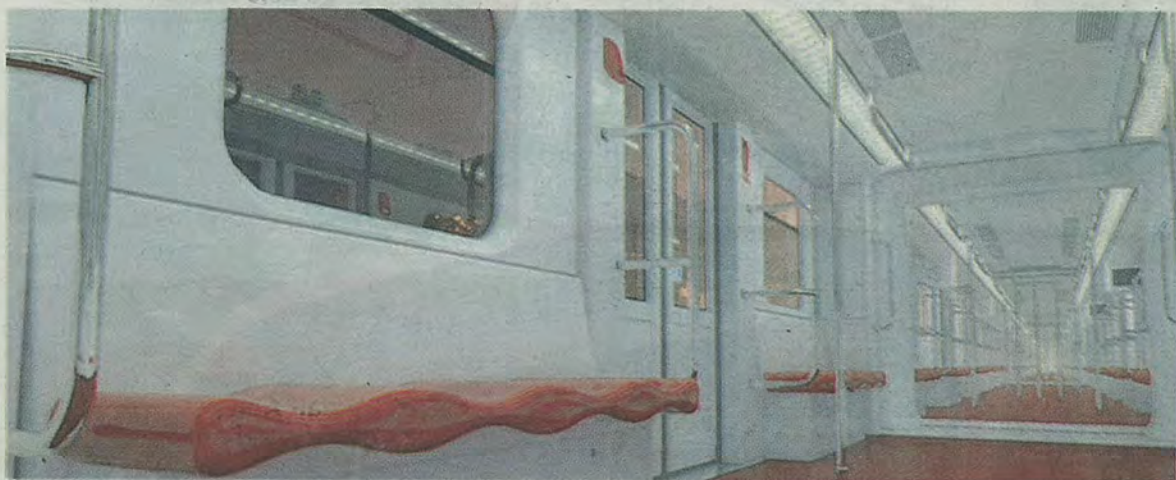
Nuove tessere elettroniche con un microchip che sostituisce il biglietto



I Nuovi TRENI

30

I nuovi treni "Leonardo" acquistati da Atm: venti verranno utilizzati sulla Linea M1, dieci sulla M2



SE LA COMUNICAZIONE ha un senso, il messaggio che presto arriverà agli utenti delle linee M1 e M2 è esplicito: il metrò ti porta in giro per la città in modo veloce e sicuro, ma ti offre anche l'occasione di viaggiare su mezzi accoglienti, ospitali e gratificanti. Questione di forme, di colori, di design, ma anche di comfort, di sostenibilità e di soluzioni ottimali che hanno il potere di rendere piacevole la permanenza dei passeggeri a bordo. E che i nuovi convogli «Leonardo», destinati entro breve ad essere utilizzati sulla «Rossa» e sulla «Verde» siano «belli fuori e belli dentro» è una scoperta che molto presto potranno fare anche gli utenti delle due storiche linee della metropolitana, appunto la M1 e la M2.

INTANTO IL DESIGN che ha interessato tutte le componenti del treno. Innanzitutto quelle esterne: la livrea colorata e originale che sulla testata presenterà il logo Atm in bella vista; il mantenimento e la rivisitazione delle tradizionali tonalità rosso (per la linea M1) e verde (per la linea M2); e l'introduzione inedita di parti di colore nere destinate a far risaltare meglio le grafiche che incorniciano le aperture delle porte.

Il «Leonardo» entra in stazione E porta in dote comfort e wi-fi

Spazi più razionali, sedili ergonomici, colori e luci rilassanti



Non è tutto. Per la linea M1 è prevista una versione "grigio scuro" con losanghe rosse e una versione tutta rossa con losanghe bianche, mentre per la Linea M2 i treni saranno grigio scuro con losanghe verdi o, al contrario, verdi con losanghe bianche.

MA LE NOVITÀ saranno anco-

Treni più moderni? Buono a sapersi. Ma i nuovi treni sono già diventati anche ambasciatori del «Made in Italy», specie per il loro design. E la curiosità per questi nuovi convogli comincia a superare i confini. La livrea e il look dei nuovi convogli del metrò milanese stanno ad esempio influenzando molti progettisti

ra più palpabili all'interno, dove si è scelto di razionalizzare e semplificare gli spazi, con una maggiore attenzione ad aspetti importanti come la postura e la distribuzione delle sorgenti luminose. Morale: i passeggeri potranno avere una percezione degli ambienti davvero diversa rispetto a quella offerta dai vecchi mezzi della me-

tropolitana ancora in circolazione. Nuovi i rivestimenti, nuovi gli effetti cromatici, nuovi anche i sedili ergonomici comunicanti e i mancorrenti. E per la gioia dei «navigatori» della Rete e degli «smanettoni», sui nuovi convogli è prevista anche la predisposizione alla connessione wi-fi. Come dire: in futuro è in linea. E sui binari.

IL DESIGN DEI CONVOGLI

Un prodotto del «Made in Italy» che ha ispirato anche Londra

in giro per il mondo e hanno già ispirato l'estetica di alcuni convogli della mitica London Underground, la vecchissima

rete metropolitana di Londra, specialmente quella dei treni destinati ad entrare in servizio nel 2017 sulla Crossrail. Per la



RENDERING

Sulla banda d'apertura-pagina e a lato, alcune immagini che riproducono stile e forma dei nuovi «Leonardo», i moderni treni che verranno immessi sulla linea «Rossa» e su quella «Verde». Come si può notare, la livrea è prevista in quattro diverse versioni cromatiche

160

I treni in servizio lungo gli 88,6 km. del metrò. Oltre 2mila le corse giornaliere; 648 e 573 solo sulle linee M1 e M2



220

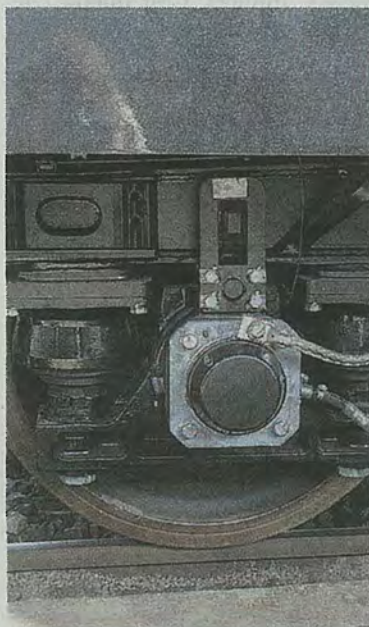
L'investimento in milioni di euro effettuato dall'Atm per l'acquisto dei moderni treni «Leonardo»

1232

Il numero di passeggeri che potranno essere accolti a bordo delle 6 carrozze dei nuovi treni

14

I convogli della Linea M1 che entreranno in servizio a maggio per l'avvio di Expo 2015



gioia dell'Atm che ha investito 220 milioni solo nella realizzazione dei primi 30 «Leonardo»; e per quella degli architetti **Annalisa Dominioni** del Politecnico di Milano e **Benedetto Quaquaro** dell'Università di Genova che hanno curato e disegnato i nuovi treni dell'underground di Milano.

LE DATE DELL'ATTESO DEBUTTO

Con l'inverno e con Babbo Natale arriveranno pure i gioielli del metrò

UNA STRISCIA LUNGA due anni e un compleanno che a dicembre verrà festeggiato come si deve: con l'entrata in funzione del primo dei nuovi convogli destinati a prendere servizio sulle linee M1 e M2. Certo, c'è sempre un inizio in tutte le avventure. E quella del moderno «Leonardo» era cominciata nel dicembre 2012, quando l'Atm, a seguito di una gara pubblica, aveva ordinato ad AnsaldoBreda del gruppo Finmeccanica un primo contratto per 30 treni e per un importo complessivo di 220 milioni di euro. A 24 mesi di distanza, è già tempo di previsioni, dopo l'avvenuta consegna a Milano, nel luglio scorso, del primo esemplare, dopo un lungo viaggio da Reggio Calabria, accolto con la curiosità che accompagna tradizionalmente tutte le novità.

TEMPO POCHE settimane, sa-

Dicembre 2012

L'Atm firma un contratto con l'AnsaldoBreda per 30 nuovi treni «Leonardo»

Dicembre 2014

Entro l'anno è prevista l'immissione in rete del primo dei 20 nuovi treni destinati alla «Rossa»

Marzo 2016

Entro questa data funzioneranno anche i 10 nuovi treni della linea M2



ranno i passeggeri della linea «rossa» ad ammirare per primi il nuovissimo convoglio, se è vero che la presenza di un treno di ultima generazione potrà già essere notata entro la fine di quest'anno. In effetti, il piano complessivo delle consegne prevede l'immissione in servizio di 14 treni entro il maggio dell'anno prossimo, in coincidenza con

l'avvio del semestre che farà di Milano la grande vetrina globale grazie ad Expo 2015. Operazione di rinnovamento della flotta sulla «rossa» che avrà un suo primo epilogo a luglio, con l'entrata in servizio di tutti i venti convogli della nuova commessa.

Tempi leggermente più dilatati per la M2. Per il primo convoglio in servizio bisognerà aspettare il mese di ottobre 2015, anticipo di un intervento che prevede l'immissione in rete di dieci nuovi treni e che verrà ultimata entro il marzo del 2016. Per chi ama le declinazioni dei verbi, siamo al classico «futuro prossimo».

Ritardi ridotti al minimo su autobus e tram In metrò la puntualità arriva a sfiorare il 100%

PER UN PROBLEMA fastidioso, una soluzione radicale: ridurre al minimo le conseguenze di imprevisti sulla rete, grazie a un moderno sistema di segnalamento e di rilevamento dei problemi. L'Atm è dunque riuscita a ridurre i ritardi e a fare della puntualità dei trasporti milanesi un vanto. Lo conferma la comparazione fra i primi

mesi del 2013 e quelli del 2014: meno ritardi sul metrò e maggiore rispetto dei tempi programmati, con una puntualità che rasenta il 100% (M1 e M3). Solo leggermente meno positivi i dati che riguardano i mezzi di superficie, bus, filobus e tram. Ma il trend si attesta su una percentuale comunque superiore all'81%, con punte dell'83,13%.



TECNOLOGIA E SICUREZZA

Quel computer è una vera sorpresa

Meno guasti e imprevisti grazie al moderno «Sistema di segnalamento»

UN BUON SERVIZIO di trasporti pubblici - si sa - deve incontrare il favore del pubblico e deve rispondere alla domanda crescente di mobilità. Ma un buon servizio di trasporti deve innanzitutto essere sicuro, affidabile, puntuale, esposto il meno possibile ad imprevisti e disagi. E allora, va bene un maggiore comfort a bordo; vanno bene anche il periodico aggiornamento e l'ammodernamento del parco-veicoli. Ma per chi viaggia in metrò, conta la frequenza delle corse, specie nelle ore di punta; e importa sapere che tutto avviene in condizioni di massima sicurezza: insomma, che i convogli sono sempre monitorati da impianti di nuova generazione, in grado di monitorare con esattezza la posizione di ciascun treno e di regolare automaticamente velocità e distanza tra un convoglio e l'altro.

PURO PRAGMATISMO. Degli utenti. Ma anche della stessa Atm, che negli ultimi anni ha infatti investito su apparecchiature e tecnologie capaci di ottimizzare i controlli, di gestire in modo condizioni di traffico estreme e di garantire le migliori condizioni

di sicurezza oggi disponibili. Formalmente si chiama «Sistema di Segnalamento» impianto computerizzato che consente la guida automatica dei treni. Fornito all'Atm dal gruppo francese Alstom, è in grado di garantire il maggior numero di corse possibili in condizioni di assoluta sicurezza: qualcosa come 47 treni nelle ore di punta,

per un totale di 670 corse giornalieri sulla sola linea "Rossa". Con una versatilità sorprendente: entra in azione di fronte al minimo problema e impone l'immediato rallentamento della circolazione di fronte ad ogni eventuale anomalia. Novità - questa - che va ad aggiungersi a quelle già a suo tempo adottate dall'Atm, specie nel settore della manutenzione: maggiore numero di convogli revisionati (specie sulla Linea 2 che è quella

che registra l'aumento più consistente di passeggeri); più personale per l'assistenza di linea, distribuito in punti strategici come le stazioni di corrispondenza e i capilinea; sensibile incremento delle squadre dedicate alla manutenzione dei mezzi e degli impianti. Come dire: sulla tranquillità dei passeggeri non si può lesinare. E infatti i risultati si notano proprio sotto la voce più sgradevole da affrontare: quella dei guasti, tutto sommato fisiologici quando ci si trova

ad operare con impianti fissi e convogli di vecchia generazione, ma che a Milano sembrano sensibilmente diminuiti, specie quelli di una certa entità che possono causare ritardi di oltre 5 minuti: 30% in meno nel 2013 rispetto al 2012 e 40%, sempre in meno, rispetto al 2011. Numeri e ancora numeri. Con quello che rivelano.



CENTRALE UNIFICATA

Una grande sala operativa per gestire l'emergenza



I flussi dei passeggeri sulle linee verranno continuamente monitorati attraverso le immagini inviate alla centrale di controllo da quasi tremila telecamere

VENTICINQUE postazioni unificate, una centrale in grado di registrare segnalazioni, informazioni e immagini da oltre 35mila punti di controllo, una struttura predisposta per gestire contemporaneamente fino a 6 linee metropolitane ma già ora impegnata a occuparsi del traffico sulla M1, M2 e M3, ovvero di 1650 corse giornaliere, di 83,5 chilometri di binari, di 94 stazioni e di oltre 1,2 milioni di passeggeri. Se non è il futuro è solo perché in casa Atm è già il presente: da mesi è infatti attiva la moderna «Sala Operativa unificata» delle metropolitane milanesi insieme alla nuova «Sala di gestione delle emergenze». E che si tratti di una rilevante lo conferma la dotazione di tecnologie capaci di promuovere la Sala Operativa meneghina fra le più moderne del pianeta, assieme a quelle di Madrid, Montreal, Toronto e New York.

L'OBIETTIVO era ed è evidente: migliorare i livelli di sicurezza, la velocità

d'intervento e l'integrazione fra le diverse linee, creando un'unica centrale integrata al posto delle 3 vecchie sale che fin qui si occupavano delle linee M1, M2 e M3. Con effetti immediati: migliore gestione dei treni, tempi d'intervento più veloci in caso di allarme, maggiore efficienza dei protocolli di sicurezza nelle stazioni, interventi più rapidi per la riapertura di linee temporaneamente bloccate e sensibile riduzione dei guasti. Elementi che si riveleranno utili anche nel momento in cui ci sarà da affrontare il traffico crescente di passeggeri e convogli in occasione di Expo 2015.

REALIZZATA DA ATM in collaborazione con Astom e Ibm, la nuova Sala Operativa in pratica assicura il controllo della circolazione dei treni e degli impianti di elettrificazione, la videosorveglianza e i sistemi di sicurezza, la diffusione sonora per la comunicazione ai passeggeri, ma anche la videofonia per le richieste di soccorso e

il monitoraggio degli impianti, integrando i sistemi di comunicazione utilizzati dagli operatori con gli impianti tecnologici delle stazioni (scale mobili, ascensori, etc.). Basta un dato per dare la misura dell'attività della nuova «Sala Operativa»: le 25 postazioni unificate permetteranno di rilevare le immagini criptate delle 2900 telecamere sparse sulla rete che permettono di conoscere «in diretta» i flussi dei passeggeri e di tenere sotto controllo l'eventuale insorgere di anomalie. Da ultimo, Atm si è dotata anche di una moderna «Sala Crisi», ovvero di una centrale per la gestione delle emergenze, necessaria quando serve l'azione congiunta e immediata tra i vertici dell'azienda e gli altri attori coinvolti sul territorio (Forze dell'Ordine, Polizia Locale, 118, Vigili del Fuoco, protezione Civile, etc.). Un *fil rouge* che sembra unire il nuovo sistema operativo unificato: la sicurezza come certezza acquisita, i controlli come prevenzione.