

## Guida pratica al Tram di Opicina

di **Ingrid Zorn**

Il Presidente della Trieste Trasporti S.p.A., ing. Giovanni Longo, durante la conferenza stampa organizzata dal Comune di Trieste per illustrare il programma di eventi previsti nell'ambito della "46a Barcolana", ha colto l'occasione per presentare un nuovo prodotto editoriale, la "Guida pratica al Tram di Opicina", ideato dal prof. Vittorio Torbianelli e realizzato in collaborazione con i Dipartimenti di Geoscienze e di Ingegneria e Architettura (DIA) dell'Università degli Studi di Trieste. Il lavoro è stato portato a compimento in coordinamento con il Comune di Trieste, la Provincia di Trieste, il Museo Ferroviario, Promotrieste, l'istituto bancario ZKB e lo studio Stradivarie architetti associati.

All'interno della guida, realizzata in un comodo formato tascabile, è possibile trovare una breve storia dell'impianto tranviario e del territorio, la descrizione del percorso del tram con i punti d'interesse circostanti e molte interessanti notizie e curiosità architettoniche, naturalistiche e culturali locali.

Per intercettare al meglio le esigenze del territorio e offrire un prodotto fruibile dalla popolazione locale nonché dai sempre più numerosi turisti che giungono a Trieste, anche per fare un "viaggio" sul famoso tram di Opicina, la mappa è stata stampata in tre lingue: italiano, sloveno e inglese (nella foto, la copertina delle tre edizioni).



La guida è disponibile presso le stazioni di partenza del tram in piazza Oberdan e a Opicina, nonché presso numerosi punti informativi e sportelli turistici cittadini. ■

## Informazioni TT su arriva.it

di **Ingrid Zorn**

L'attenzione al cliente è uno dei punti chiave sui quali Arriva Italia, holding italiana del gruppo Arriva-DB, si è focalizzata per realizzare un vero e proprio cambio di passo nel modo di comunicare. In quest'ottica Arriva, dopo aver già attivato diversi nuovi strumenti, come Facebook, Twitter e YouTube, ha lanciato da un paio di mesi anche un nuovo portale, particolarmente dinamico ed interattivo. Muovendosi all'interno delle varie sezioni del portale [www.arriva.it](http://www.arriva.it), sono disponibili tutte le informazioni relative alle aziende italiane (ASF Autolinee di Como, KM di Cremona, SAB di Bergamo, SADEM di Torino, SAF di Udine, SAIA di Brescia, SAL di Lecco e TT di Trieste) controllate o partecipate dal Gruppo, una delle più importanti realtà internazionali del settore, presente nei mercati del trasporto su ferro e su gomma di 14 Paesi europei. Pertanto attualmente tutte le notizie relative ai servizi di Trieste Trasporti, oltre che sul sito aziendale [www.triestetransporti.it](http://www.triestetransporti.it), sono disponibili anche sul nuovo sito [www.arriva.it](http://www.arriva.it).

Dall'homepage, comune a tutte le aziende, attraverso un'unica sezione di ricerca, è possibile informarsi sugli orari e i percorsi delle 57 linee urbane che servono i sei comuni del territorio provinciale triestino, sulla trenovia Trieste-Opicina, sul collegamento annuale marittimo Trieste-Muggia e su quello estivo Trieste-Barcola-Grignano-Sistiana. Inoltre, il sito dà visibilità in tempo reale a tutte le eventuali modifiche temporanee di orario e percorso, nonché alle iniziative aziendali e alle principali notizie che riguardano Trieste Trasporti e più in generale Arriva Italia.

Per garantire un contatto diretto con i clienti, dal portale è anche possibile dialogare con gli Uffici Relazioni col Pubblico delle varie aziende, per ogni tipo di ulteriore informazione o richiesta in merito ai vari servizi. ■

## Notizie CRAL

di **Stefania de Gavardo**  
**Napoleonica**

Giuseppe Marinuzzi, l'attuale responsabile della sezione di atletica amatoriale del nostro CRAL, ci racconta della XXXVI<sup>a</sup> edizione della sfida podistica Napoleonica, manifestazione che fa capo alla Trieste Trasporti e che va ad inserirsi nel Trofeo Provincia di Trieste.



507 sono stati gli atleti che si sono sfidati in una bella giornata di sole sul tradizionale percorso che costeggia il Santuario di

Monte Grisa. Il numero dei partecipanti, in costante aumento, premia l'impegno e l'entusiasmo dei colleghi che spendono tempo ed energie per la buona riuscita della "nostra" manifestazione.

Il primo atleta a tagliare il traguardo è stato David Daris (società podistica Fiamma di Trieste) con il tempo di 0:26:53, seguito da Andrea Ricci (0:27:16) e Emanuele Deste (0:27:32) entrambi della società Trieste Atletica.

Da quest'anno le tradizionali coppe sono state sostituite da originali cornici fatte a mano con foto della competizione e tutti gli atleti, in conclusione, sono stati premiati con una buona pastasciutta che hanno "gustato" presso il punto di ristoro del Santuario. Un ringraziamento particolare va speso per il collega Edoardo Coral che ha omaggiato l'ex dipendente Roberto Paluello, vincitore del Trofeo Braico (competizione inserita all'interno della Napoleonica) con una scultura in legno di propria creazione.

## Tram ...al femminile



A 25 anni dall'assunzione della prima donna conducente di linea e ad 11 anni dalla nomina della prima donna controllore, siamo lieti di annunciare l'avvenuta abilitazione alla guida di vetture tranviarie di due colleghe, Patrizia e Sara, che hanno superato le previste prove teoriche e pratiche con la Commissione d'esame composta da tecnici dell'USTIF di Venezia, della Regione e dell'Azienda, ottenendo lo specifico patentino per la conduzione delle vetture tranviarie della linea Trieste-Opicina, assieme ad altri sette colleghi (Alec, Daniele, Davide, Francesco, Gianluca, Mario e Stefano). La sessione di esami - svoltasi venerdì 14 novembre a tarda sera sul tratto funicolare (per non intralciare il normale servizio pubblico) e la mattina successiva sul percorso ad aderenza semplice - è stata superata positivamente da tutti i candidati che avevano seguito nelle settimane precedenti i corsi teorici interni e le prove di guida con i conducenti più esperti. Il conseguimento del certificato di idoneità alla guida delle vetture tranviarie di ulteriori nove dipendenti (in totale sono ora 26) testimonia come Trieste Trasporti investa molto nella formazione del proprio personale nonché nel futuro dell'amato tram di Opicina e della Società stessa. Patrizia e Sara hanno dichiarato di essere molto soddisfatte per il traguardo raggiunto e orgogliose di poter condurre le vetture tranviarie di una delle linee più conosciute a livello europeo e mondiale, vero simbolo della città di Trieste. Le più vive congratulazioni alle prime due "tranviere" triestine e agli altri sette conducenti, e un augurio di buon lavoro a tutti!

### GIUBILEI 2014

Elenco dei colleghi che nel corso dell'anno hanno festeggiato i 25, 30, 35 e... 40 anni di servizio!

BAGORDO Maurizio	HVASTIA Marina	OLIVOTTO Bruno
BAICI Maurizio	IANNONE Luigi	OSSI Marino
BERTONI Pietro	LONZAR Alessandro	PALAZZINI Paolo
BIDOLI Alessandro	MAGNI Roberto	PETRONIO Roberto
BRUNI Antonello	MASSENI Stefano	PIEMONTE Alessandro
CATTARINI Cristiano	MILADOSI Giulio	PIUCA Fabrizio
CIACCHI Giuliano	MUSIZZA Franco	POCECCO Marino
CICUTA Diego	NORDIO Diego	POLLI Giorgio
CINA Loris	OFFIZIA Gianfranco	PRODAN Valdi
CLAUDIO Fabio		RAVNIC Mladen
COCIANI Giorgio		RICHTER Luigino
CURZI Moreno		SARDO Gianfranco
DARIS Paolo		SLATICH Maurizio
DEPONTE Enrico		STOK Fabrizio
DESSENBUS Roberto		TIZIANI Fabio
ELERSICH Fulvio		TONELLI Marco
FARFOGLIA Tiziano		VENNIRIO Lorenzo
GIACOMINI Fulvio		VERZIERO Andrea
GIURGIOVICH Giovanni		VISINTIN Paolo

BERGAMASCO Dario	PETRUCCI Luciano
D'ALTERIO Nicola	PICCINI Marco
FAUSTINI Claudio	RITOSSA Marino
MANDOLLA Giuseppe	VALENTINUZZI Mario
MARINCICH Maurizio	

BERTOLISSI Boris
COSLOVICH Nereo
CRISMAN Luciano
FABRIS Roberto
FACCHIN Bruno
FERLETTI Roberto
GULLI Walter
KOTERLE Franco
LATERZA Tiziano
LAZZARI Remo
MARCHESICH Giuliano
OLIVIERO Nicola
SCARPA Giuseppe
STIPANCICH Romeo

STEFANI Ennio
---------------

## Hobby e passioni in azienda

di **Silvana Kliba**

### Corsa in montagna

Dedichiamo la rubrica di Hobby e passioni di questo numero al Direttore di Esercizio della Trenovia, ing. **Andrea Cervia**, scoprendo la sua passione per la montagna.



In fatti, non è un caso che di professione faccia l'ingegnere funiviaro visto il legame stretto e indissolubile con l'ambiente alpino creatosi fin da quando era piccolo. La montagna ha sicuramente condizionato ogni aspetto della sua vita, sia nell'ambito della professione che del tempo libero, e precisa "ho praticato ogni tipo di attività possibile a seconda della stagione: scialpinismo, arrampicata su ghiaccio e alpinismo". Per praticare lo sport in montagna e in alta quota ci deve essere sicuramente una forte passione e tanta grinta ma la fatica, la perseveranza e il duro allenamento, vengono ripagati dall'opportunità di essere immersi nella natura incontaminata e circondati da splendidi paesaggi. "La montagna è la metafora della vita - continua l'ing. Cervia - si sale con fatica e arrivati in cima bisogna saper scendere senza cadere. È foriera di grandi insegnamenti e gli obiettivi ambiziosi si raggiungono soltanto con molto impegno e tanta perseveranza".

Il percorso seguito dall'ingegnere è stato vario, dopo alcuni anni passati da istruttore sezionale della scuola di alpinismo Emilio Comici in seno all'Alpina delle Giulie, Cervia ha preferito, anche per ragioni professionali, unirsi al gruppo CIM di Corsa in Montagna della sezione CAI. Da diverso tempo quindi la sua attività principale è la corsa in montagna, praticata nel tempo libero sia nei dintorni di Trieste, sia in alta montagna anche tramite la partecipazione a varie competizioni quali "Km verticali", "Skyrace", "Trail" nella regione o comunque nelle vicinanze. "Ogni anno partecipo a circa una ventina di gare tra i 2 km (100-300 m di dislivello positivo - Cronotraversata del Maestro in Grotta Gigante, la Rampigada Santa e il Trofeo Faro della Vittoria) e i 52 km (1000 m di dislivello positivo - Cavalcata Carsica Sentiero CAI n. 3), passando per varie competizioni intermedie tra cui i "Chilometri Verticali" di circa 5 km (1000 m di dislivello positivo - Val Resia, Memorial Bratina ad Auronzo) o i "Trail" di circa 10-15 km (circa 600 m di dislivello positivo - Jamarun, Kokos trail) e le "Skyrace" (circa una ventina di km con un dislivello positivo di 2000 m - Forni di sopra, Paluzza, Drei Zinnen Marathon a Sesto) o i 33 km della Lanaro Gran Fondo - ci spiega l'ingegnere, aggiungendo che - per il prossimo obiettivo ambizioso, le "Ultra Trail" (80 km e più) c'è ancora tempo!"

Per quelli che sono interessati, i siti [www.sportdimontagna.com](http://www.sportdimontagna.com), [www.caicim.it](http://www.caicim.it) e [www.skyrunning.it](http://www.skyrunning.it) offrono informazioni riguardo alle varie discipline sportive da praticare in quota, immersi nella natura e in compagnia perché la corsa in montagna è tutto questo. È "l'appagamento di un gesto atletico non fine a se stesso ma integrato nell'ambiente per raggiungere una cima o un traguardo magari in solitudine, per sentirsi unici in quel momento, oppure in compagnia di persone che hanno scelto il tuo stesso percorso, anche interiore. Gli amici" - conclude l'ing. Cervia.

## Editoriale



Nel rispetto dell'ambiente, questo House-organ viene stampato su carta ecologica uso mano, naturale. Tiratura per questo numero: 2.500 copie.

## Incontro del Sindaco di Trieste con i vertici della Trieste Trasporti

di **Ingrid Zorn**

Il 29 ottobre scorso il Sindaco del Comune di Trieste, Roberto Cosolini, ha fatto visita alla nostra azienda. Dopo il saluto del Presidente Giovanni Longo e dell'Amministratore Delegato Cosimo Paparo, il Sindaco ha visitato la sede centrale del Broletto, con annessi depositi e officina, strutture di proprietà del Comune stesso. La visita ha consentito al Sindaco di approfondire l'interessante ed articolata attività della Trieste Trasporti e apprezzare tra le altre cose i 33 nuovi autobus appena acquistati, equipaggiati con motorizzazioni EURO6, con valori di emissioni di particolato ed ossidi di azoto migliorativi rispetto ai veicoli EEV già in esercizio e tutti dotati degli elevati standard di comfort e di sicurezza presenti da anni sulla flotta aziendale.

Fra gli argomenti trattati c'è stato anche quello della linea tranviaria Trieste-Opicina, che dalla ripresa del servizio (il 18 agosto) ha già trasportato fino alla fine del mese di settembre ben 111.489 passeggeri, perdendo soltanto 64 corse su un totale di 1.760, dimostrando così di aver superato i problemi manifestatisi subito dopo la conclusione degli importanti lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.

A riprova degli elevati standard e della capillarità del servizio offerto dalla Trieste Trasporti, l'ultima indagine "Ecosistema Urbano 2014 - XXI Rapporto", appena resa nota da Legambiente, ha collocato Trieste al quarto posto in Italia per il numero di passeggeri trasportati annualmente (304 passeggeri per abitante). Pure l'ultima indagine telefonica di **Customer Satisfaction**, condotta ad aprile da una primaria società specializzata, ha riscontrato nel 2014 un gradimento degli intervistati del **93%**, gratificando tutti i soggetti che a vario titolo si impegnano quotidianamente per fornire un servizio di trasporto pubblico sempre migliore.

Il Sindaco ha ringraziato la Società per l'impegno profuso, esprimendosi in maniera incoraggiante per il lavoro da svolgere nei prossimi mesi, quando Trieste Trasporti spa, assieme alle altre tre società regionali, sarà chiamata a partecipare alla gara per la gestione del trasporto pubblico locale per i prossimi 10 anni, il cui bando è stato appena pubblicato dalla Regione autonoma Friuli Venezia Giulia.

"La direzione di marcia, è quella di un sempre miglior servizio ai cittadini. - ha dichiarato al termine della visita il

**Mercoledì 17 Dicembre**  
ore 15.30 - Sala Mensa

Scambio degli auguri di Natale e consegna delle spille per i giubilei



Sindaco - Da questo punto di vista partiamo da un livello eccellente, testimoniato anche dai dati emersi dall'indagine "Ecosistema Urbano 2014 - XXI Rapporto", che ci mettono al quarto posto in Italia per il rapporto tra utenti del trasporto pubblico e abitanti. Considerando che le città ai primi posti sono Venezia, dove per evidenti ragioni le alternative al trasporto pubblico locale sono particolarmente esigue, e Milano e Roma, città dotate di metropolitana e realtà a sé stanti, possiamo ben dire che, tra le città simili e paragonabili tra loro, Trieste è prima. È un risultato di cui essere orgogliosi e uno stimolo a fare ancora meglio". Il Presidente Giovanni Longo ha messo in rilievo che "i dati ricavati sia dall'indagine di Customer Satisfaction sia dal rapporto Ecosistema Urbano 2014 di Legambiente dimostrano che il servizio di trasporto pubblico a Trieste è molto gradito e che per i cittadini lo spostarsi con il mezzo pubblico è frutto di una libera scelta e non di un obbligo, come accade invece in tante altre città. Il nostro impegno pro futuro - ha concluso il Presidente, salutando il Sindaco - è quello di continuare su questa strada, nella direzione del miglioramento continuo della qualità del servizio". L'Amministratore Delegato Cosimo Paparo ha salutato il Sindaco, ringraziandolo per la visita ed evidenziando che "i risultati che emergono dai riconoscimenti ricevuti dalla Trieste Trasporti sono il frutto del lavorare tutti assieme per assicurare alla città un servizio di trasporto pubblico sempre più accessibile e sicuro". ■

**Giovanni Longo**  
Presidente



## Soddisfazione del Cliente (indagini 2014)

di Ivo Borri

Nel corso dell'anno è stata condotta la consueta indagine di Customer Satisfaction, con le interviste di 1.203 clienti residenti nella provincia di Trieste (803 interviste telefoniche e 400 interviste dirette), di cui il 75,4% nella zona di Trieste, il 12,5% nelle zone di Duino-Aurisina, Sgonico e Monrupino e il 12,1% a Muggia e San Dorligo della Valle. I questi sono stati 31, di cui 11 puntavano a verificare la qualità attesa, con particolare riferimento alle macro categorie dell'indagine, nel rispetto della norma UNI EN 13816.

I temi ed il campione intervistato sono stati, per argomento e per ampiezza, molto simili all'indagine svolta nel 2013 e negli anni precedenti, onde consentire di confrontare le opinioni emerse e valutare meglio gli esiti delle iniziative adottate tra un'indagine e l'altra. Trattandosi della quattordicesima indagine con matrice coerente, TT ha potuto acquisire importanti opinioni sul servizio che eroga giornalmente e sviluppare le necessarie ed opportune valutazioni sugli esiti del questionario, ritenendo ormai il campione, per numerosità e distribuzione sul territorio, attendibile e rappresentativo del più ampio bacino di utenza provinciale.

Quest'anno, in parallelo, si è voluto effettuare anche un'analoga indagine di customer sperimentale attraverso il web su un campione di più di 400 clienti, che hanno aderito all'iniziativa rispondendo al questionario predisposto sul sito e del quale sono stati informati via mail, essendo stati registrati i loro indirizzi di posta in occasione della sottoscrizione di abbonamenti o in quanto segnalatori tramite l'URP di suggerimenti o anomalie sul servizio.

### I risultati

La misurazione della soddisfazione è stata calcolata sulla base dell'indice di soddisfazione (espresso in percentuale) e sulla media di soddisfazione (espressa su una scala da 1 a 10).

Nel 2014 si è avuto il 93,0% di soddisfazione complessiva sul servizio (95,8% nel 2013), mentre il livello di gradimento medio complessivo è stato pari a 7,69 (8,14 nel 2013). Si può ragionevolmente supporre che la flessione sia stata legata principalmente ad alcune riduzioni apportate al servizio nel 2013, previa autorizzazione della competente Provincia di Trieste, conseguentemente al taglio dei corrispettivi derivante dalla legge Finan-

ziaria regionale.

A seguire viene riportata una sintesi dei risultati delle indagini e le percentuali di soddisfazione della customer, confrontate con quelle misurate nel 2013.

### Qualità attesa

Ai sensi della norma UNI EN 13816, in fondo al prospetto è stata inserita una tabella relativa alla qualità attesa, contenente il confronto tra i valori medi della soddisfazione percepita e quelli dell'aspettativa espressa dai clienti intervistati.

Si nota come in quasi tutte le voci ci sia stata una cosiddetta "apertura della forbice", essendo da un lato scesi i valori della soddisfazione e cresciuti quelli dell'aspettativa. Tale andamento viene giustificato da un lato dalla riduzione del servizio e dall'altro dall'aumento dei prezzi dei titoli di viaggio avvenuti nel 2014. Nonostante ciò, lo scostamento rientra ampiamente nei margini contemplati solitamente per questa tipologia di indagini (-3 punti)

Indagine effettuata dalla società QUAERIS - Breda di Piave (TV)		2014	2013
<b>TEMA / Aspetto specifico</b>			
<b>RETE E COPERTURA ORARIA</b>			
% soddisfazione			
1) Linee di collegamento		85,1%	86,3%
2) Copertura oraria del servizio nella giornata		85,3%	83,9%
<b>TEMPO TOTALE DI VIAGGIO</b>			
3) Durata del viaggio accettabile rispetto al tragitto percorso		88,7%	88,1%
<b>FACILITÀ DI USO DEL SERVIZIO</b>			
4) Reperibilità di biglietti e abbonamenti		83,3%	82,7%
5) Informazioni alle fermate		83,4%	84,9%
<b>AFFIDABILITÀ</b>			
6) Puntualità dei mezzi		87,5%	90,8%
<b>SICUREZZA DEL VIAGGIO E DEL PASSEGGERO</b>			
7) Sicurezza del viaggio		94,5%	96,7%
<b>COMFORT</b>			
8) Pulizia e condizioni igieniche interne dei mezzi		85,6%	87,7%
<b>RISPETTO DELL'AMBIENTE</b>			
9) Impegno per l'ambiente		89,4%	87,8%
<b>PERSONALE (conducenti - controllori - assistenti)</b>			
10) Professionalità dei conducenti		91,4%	93,0%
11) Cortesia e disponibilità del personale		86,2%	89,2%
<b>TUTELA E MONITORAGGIO</b>			
12) Utilizzo del Numero Verde	(% del SI)	36,4%	27,8%
13) Soddisfazione per le informazioni ricevute al Numero Verde		89,0%	86,1%
14) Conoscenza esistenza sito internet	(% del SI)	63,3%	-
15) Soddisfazione per le informazioni presenti sul sito internet		88,3%	-
<b>COMPLESSIVO</b>			
16) Percezione complessiva del servizio da parte del cliente		93,0%	95,8%
<b>DATI STATISTICI</b>			
17) Utilizzo linee marittime	(% del SI)	39,6%	37,8%
18) Percezione complessiva del servizio marittimo da parte del cliente		94,2%	94,2%
<b>DATI DELL'INTERVISTATO</b>			
19) Fascia di età	(% tra 51 e 70 anni)	35,5%	37,1%
20) Sesso	(% femmine)	60,9%	66,1%

QUALITÀ ATTESA	2014		2013		GAP accettabile max -2
	Soddisfazione	Aspettativa	Soddisfazione	Aspettativa	
Indice di importanza (da 1 a 10): confronto tra soddisfazione e aspettativa					
Linee di collegamento	7,35 (7,50)	9,13 (9,06)	-1,78		
Copertura oraria del servizio nella giornata	7,26 (7,26)	9,14 (9,02)	-1,88		
Durata media delle corse	7,56 (7,54)	8,63 (8,43)	-1,07		
Reperibilità di biglietti e abbonamenti	7,48 (7,52)	9,02 (9,04)	-1,54		
Informazioni presenti alle fermate (es. presenza e chiarezza delle tabelle orarie presso fermate e pensiline)	7,37 (7,44)	9,01 (8,85)	-1,64		
Puntualità dei mezzi	7,49 (7,73)	9,40 (9,31)	-1,91		
Sicurezza del viaggio, intesa come mancanza di incidenti	8,29 (8,50)	9,59 (9,58)	-1,30		
Pulizia e condizioni igieniche interne dei mezzi	7,38 (7,41)	9,35 (9,16)	-1,97		
Impegno di Trieste Trasporti a favore dell'ambiente (autobus di nuova tecnologia e a basso impatto ambientale, ricambio di 33 mezzi ogni anno)	7,70 (7,56)	9,28 (9,15)	-1,58		
Professionalità dei conducenti	7,74 (7,92)	9,46 (9,43)	-1,72		
Cortesia e disponibilità del personale	7,45 (7,66)	9,23 (9,28)	-1,78		

ed anche nei limiti di accettabilità stabiliti dall'azienda (-2 punti).

### Certificazioni

A completamento del quadro si segnala che nella seconda decade di luglio Trieste Trasporti ha superato con piena soddisfazione la verifica annuale per il rinnovo del proprio Sistema Qualità (UNI EN ISO 9001:2008) nonché di sorveglianza del Sistema Ambientale (UNI EN ISO 14001:2004) e della certificazione del proprio Servizio di Trasporto Pubblico secondo i dettami della Norma UNI EN 13816:2002.

Con altrettanta soddisfazione è stata superata a novembre anche la verifica annuale per il rinnovo della certificazione del Sistema di Sicurezza (BS OHSAS 18001:2007), giunto già a tre anni dalla prima emissione. ■

## La nuova norma "Euro 6"



di Giuseppe Zottis

Nuovi arrivi alla Trieste Trasporti. Gli Euro 6 fanno il loro ingresso a Trieste firmati Mercedes (27 Citaro K da 10,5 metri) e Solaris (6 Urbino da 12 metri).

L'azienda già conosce bene i bus Citaro, tuttavia i nuovi arrivi, confermando elevati standard in termini di prestazioni, comfort, qualità e sicurezza, presentano una nuova motorizzazione che rispetta i limiti imposti dalla nuova normativa sugli Euro VI. Anche i Solaris hanno motori Euro VI ed è la prima volta che le vetture della casa polacca prestano servizio nel capoluogo giuliano. Quali modifiche e quali restrizioni porta con sé la nuova normativa?

Innanzitutto l'obiettivo di questa normativa europea è quello di rendere più puliti i veicoli commerciali e di migliorare la qualità dell'aria. A tale scopo si è reso necessario ridurre ulteriormente le emissioni di particolato ed ossidi di azoto.

Per il particolato, la nuova norma stabilisce sia la massa delle particelle, sia il numero delle stesse. Il legislatore richiede una riduzione della massa di particolato del 66% rispetto alla norma Euro V. Invece, le emissioni di ossidi di azoto (NOx), un ulteriore prodotto della combustione del carburante, vengono limitate a 400 mg/kWh dal 2014 con la norma Euro VI. Ciò significa una riduzione dell'80% rispetto alla norma Euro V. Con questa normativa, inoltre, è stato fatto un passo avanti verso l'unificazione internazionale dei test con i quali vengono determinati i valori delle emissioni. I valori prescritti devono essere rispettati per una percorrenza di 700.000 km o per un periodo di 7 anni, a seconda di quale dei due eventi venga raggiunto per primo.

Il problema di una tecnologia di depurazione dei gas di scarico ecocompatibile consiste nella necessità di ridurre le emissioni di particolato e ossidi di azoto senza aumentare

il consumo di carburante.

I costruttori si sono trovati pertanto di fronte al cosiddetto trilemma: infatti, riducendo le emissioni di NOx aumentano il tenore di particolato ed il consumo di carburante; al contrario, aumentando la quantità di NOx, vengono ridotte le emissioni di particolato ed il consumo di carburante. La soluzione a questo problema è stata l'interazione tra tutti i concetti già collaudati di trattamento dei gas di scarico, al fine di creare una generazione di motori completamente nuova.

Sono stati quindi combinati il ricircolo dei gas di scarico (AGR), il filtro particolato (DPF) e la riduzione catalitica selettiva (SCR) in una soluzione in grado di offrire prestazioni e potenza superiori.

Il ricircolo dei gas di scarico non consente solo la riduzione degli ossidi di azoto emessi, ma fa sì che il consumo dell'additivo necessario per il trattamento dei gas di scarico possa essere inferiore anche del 40% rispetto ai motori Euro V.

Nel catalizzatore Diesel a ossidazione del sistema di scarico, gli idrocarburi e il monossido di carbonio vengono convertiti in anidride carbonica e acqua. Inoltre, una parte del monossido di azoto viene ossidata in biossido di azoto.



A valle di questo processo si trova un filtro antiparticolato, costituito da una struttura ceramica microporosa, che fa sì che le particelle dannose vengano arrestate per adesione. Il filtro è continuamente rigenerato passivamente con la temperatura dei gas di scarico.

Tutti i predetti metodi per il trattamento dei gas di scarico vengono completati dalla tecnologia SCR.

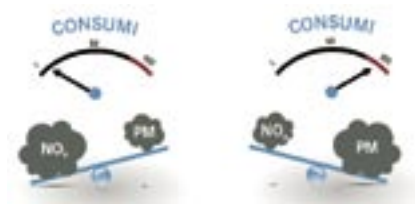
L'additivo viene polverizzato nella corrente dei gas di scarico, si mescola con i gas prefiltrati e viene scomposto in ammoniaca. Nella struttura a nido d'ape del catalizzatore SCR, tale ammoniaca reagisce con gli ossidi di azoto che trasforma in innocuo azoto e vapore acqueo.

Attraverso questa tecnologia si ottiene un sistema perfettamente regolato, in grado di ridurre le emissioni a livelli inferiori alla norma Euro VI senza pregiudicare la potenza e, allo stesso tempo, vengono ridotti i consumi di carburante ed additivo AdBlue.

Con l'arrivo di questi nuovi bus la distribuzione della flotta di Trieste Trasporti per tipologia di motore è la seguente: 12,2% EURO VI; 80,1% EEV; 1,1% EURO V; 6,6% EURO IV.

Inoltre, facendo una proiezione al 31 dicembre 2014, gli autobus con motorizzazioni EURO VI ed EEV coprono una percorrenza chilometrica del 90% rispetto al totale della percorrenza, considerando l'intero anno 2014.

Questi dati rispecchiano l'importante apporto dato dall'azienda nella riduzione delle emissioni inquinanti nella nostra città e testimoniano la scelta concreta di erogare un servizio ai cittadini che sia realmente sostenibile. ■



## Audit annuale ARRIVA

In ottobre si è svolto l'Audit annuale di Arriva DB sulla nostra flotta autobus. Sono stati controllati 27 autobus di diverse tipologie dal tecnico responsabile degli audit. La verifica ha interessato tutti i componenti del bus, dal vano motore al posto guida, fino al controllo degli adesivi informativi per i passeggeri.

La metodologia di valutazione si basa sulla tipologia di criticità riscontrate e ad ognuna di queste viene associato un punteggio di demerito che andrà a ridurre il punteggio finale. Ad esempio, criticità che riguardano componenti di sicurezza come lo sterzo, le sospensioni, i freni o quasi che possono portare a rischi di incendio, sono chiamate "safetycritical 1" e ad esse è associato un punteggio di demerito molto elevato.

In aggiunta al controllo delle vetture, l'auditor verifica anche il rispetto dei piani manutentivi e dei relativi intervalli chilometrici, la correttezza e costante esecuzione dei controlli qualità, la completa e precisa compilazione delle schede di registrazione delle manutenzioni periodiche, la compilazione delle schede di serraggio e riserraggio ruote, la pressione degli pneumatici, la quantità di additivo refrigerante che viene immesso nell'impianto di raffreddamento e il rispetto di tutte le altre procedure inserite nella nostra policy della Manutenzione.

Dopo due settimane di controlli, l'auditor ha riscontrato solo due criticità, definite dallo stesso tecnico come criticità inevitabili, ossia problematiche che si sono verificate al momento dell'esecuzione dell'audit e, pertanto, non riscontrabili, né prevedibili dal personale manutentivo.

Il risultato finale nell'audit di quest'anno è stato "GOOD", che, nella scala dei voti definiti da Arriva, è il risultato migliore che si possa ricevere.

I risultati positivi sono sicuramente un riconoscimento importante ed una conferma dell'efficacia del lavoro che stiamo eseguendo. È vero che Trieste Trasporti ha una flotta giovane, tuttavia questi audit sono strutturati in modo tale da valutare il complesso dell'attività manutentiva, le procedure utilizzate, la precisione e l'accuratezza con cui vengono gestite le vetture, pertanto l'età della flotta non è un elemento che ci permetta di ridurre l'impegno nell'attività di controllo e ripristino dei bus, ancor più considerando il servizio intensivo a cui sono sottoposte giornalmente queste vetture.

Durante questi anni, il periodico controllo del nostro parco ci ha dato notevoli spunti per rivedere, o affinare, alcune delle procedure manutentive. Tuttavia siamo consapevoli che vi sono ancora margini di miglioramento e, pertanto, continueremo ad analizzare e perfezionare il nostro lavoro perseguendo la filosofia del "miglioramento continuo", per poter offrire ai nostri clienti, interni ed esterni, sempre elevati standard di servizio.

## Trieste... dal finestrino

di Alessandro Antonello

Rieccoci! Siamo ancora a bordo di un bus, mentre transita lungo via Mazzini. Dall'ultima volta però le cose sono un po' cambiate: infatti, dallo scorso luglio, in via sperimentale, nei fine settimana la strada viene chiusa al traffico, proprio nel tratto che avevamo percorso nella scorsa puntata, da piazza Goldoni a via Roma.

Ma riprendiamo la corsa e andiamo a scoprire la sede della Cassa di Risparmio (ora Unicredit) che si trova poco prima dell'ultima fermata, all'incrocio con l'omonimia via.

L'Istituto fino al 1887 si chiamava Monte Civico Commerciale e aveva i suoi uffici nel palazzo della Borsa ma, come per le molte altre realtà cittadine che abbiamo avuto modo di visitare puntata dopo puntata, l'espansione di Trieste e la sua florida condizione economica, fecero sì che anche questo istituto finanziario avesse bisogno di nuovi spazi per le sue molteplici attività. Fu così che nel 1891, su progetto dell'architetto Enrico Nordio - professionista che abbiamo già avuto modo di apprezzare quando abbiamo parlato di altre sue opere (palazzo del Tribunale ed ex Banca Commerciale) - ebbe inizio la costruzione di quest'elegante edificio, la cui inaugurazione avvenne nel 1894. L'imponente palazzo si sviluppa su cinque livelli; il piano terra e il primo piano sono caratterizzati da un bugnato dal quale al primo livello si aprono delle finestre difese da eleganti griglie in ferro battuto, ai lati delle quali sporgono delle mensole, anch'esse finemente lavorate e raffiguranti delle teste leonine che sorreggono i balconi con balaustra poco sporgenti del primo piano, le cui ampie finestre ad arco a tutto sesto alternativamente presentano in chiave di volta (sommità dell'arco) o dei concetti a cuneo (pietra di forma trapezoidale che consente all'arco stesso di sostenersi autonomamente) o dei panduri (che hanno la stessa funzione dei concetti ma che in più rappresentano

paurose figure che simbolicamente dovrebbero dissuadere i malintenzionati). Divisi dai primi due da una cornice notevolmente sporgente, il secondo e terzo livello si distinguono per un alternarsi di lesene (finte colonne leggermente sporgenti), finestre sormontate da timpani al secondo piano e da lunette al terzo, il tutto inframmezzato da balconi con balaustra, fra i quali, nella facciata principale, su via Cassa di Risparmio, spicca quello che sormonta l'intero ingresso e da cui partono semicolonne e lesene che si prolungano fino al quinto livello. Quest'ultimo livello, separato dal precedente da una cornice marcapiano leggermente sporgente, è invece caratterizzato dal susseguirsi di finestre intercalate da mensoloni ai cui apici sporgono teste antropomorfe, medaglioni in rilievo e semicolonne. Un gran movimento di elementi architettonici finemente decorati che rendono questo splendido palazzo uno dei più rappresentativi della crescita economica di Trieste, ai tempi dell'impero austro-ungarico.



Riprendiamo ora il bus e, una volta giunti alla fine di via Mazzini, ci ritroviamo lungo le Rive che avevamo già percorso per un tratto proprio all'inizio di questa rubrica ma che di cose da vedere ce ne riservano ancora molte. Giriamo a sinistra e alla successiva fermata ci ritroviamo davanti al Molo Audace, storica banchina che si estende proprio davanti alla Prefettura e a piazza dell'Unità d'Italia. La sua storia ha inizio nel 1740, quando a seguito dell'affondamento della nave S. Carlo, venne deciso di impiegarne il relitto come parte delle fondamenta di un molo. Fu così che fra il 1743 e il 1751 venne realizzata l'opera, che prese appunto il nome di Molo S. Carlo. La nuova banchina non era collegata direttamente alla terraferma ma vi era unita attraverso un piccolo ponte in legno. Nel corso degli anni il molo, che nella sua prima versione era lungo 95 metri, venne prolungato fino agli attuali 246 metri, con due ulteriori importanti interventi (nel 1778 e nel 1860) e collegato direttamente alla riva, senza più alcun ponte. Un altro fondamentale passaggio della sua storia avvenne il 3 novembre del 1918 quando, alla fine della prima guerra mondiale, il ritorno di Trieste all'Italia venne festeggiato con l'attracco del cacciatorpediniere Audace, la prima nave della Marina Militare ad entrare nel nostro porto. In memoria di tale evento, nel 1922 l'approdo prese il nome di Audace e l'ancora della nave venne posta alla base del Faro della Vittoria. Nel 1925 venne poi realizzata e posta nella sua parte terminale una rosa dei venti in bronzo, su di un piedistallo in pietra. Anche in questo caso, come abbiamo dovuto fare spesso per vari luoghi che abbiamo visitato nel corso di questa rubrica, dobbiamo lavorare di fantasia per immaginarcelo affol-

lato di genti e di navi, sia mercantili che passeggeri; ora è diventato soprattutto un'irrinunciabile meta per poter avere una visione panoramica della città, perché dalla sua estremità si possono ammirare, in una visione particolare, lontana dall'intenso traffico che scorre lungo le Rive, tutti i palazzi che vi sorgono.



Possiamo ora riprendere il bus e, solamente dopo una fermata, ci appare davanti ai finestrini di destra la Stazione Marittima. Trieste ebbe un notevole sviluppo anche dopo il ritorno all'Italia. Finalmente si può parlare di una crescita della città non dovuta alla casa d'Asburgo.

Il porto è sempre stato un centro nevralgico per l'economia ma fu soprattutto l'incremento del traffico passeggeri e dell'aumento delle dimensioni delle navi ad esso dedicate a far sì che si rendesse necessaria la costruzione di una nuova stazione per l'accoglienza dei numerosissimi passeggeri che raggiungevano la nostra città. Il progetto fu così affidato dai Magazzini Generali agli architetti Giacomo Zamattio e Umberto Nordio (figlio di Enrico). Dopo la morte del Zamattio, avvenuta nel 1927, il Nordio rivide completamente il progetto e grazie alle nuove tecnologie di progettazione dell'epoca, dove fece la sua comparsa il cemento armato, il risultato ottenuto fu di tale portata che un'importante rivista d'architettura dell'epoca, riconobbe la struttura come una delle cinque opere degne di essere considerate fra quelle che hanno dato vita all'architettura moderna.

Per questa volta ci fermiamo qui. Nella prossima puntata visiteremo l'Acquario e altri interessanti luoghi della zona. ■