



**TRENOVERDE
2004**



Comunicato stampa Roma 28 aprile 2004

Con il contributo di:

FERRERO



**CORSIE PREFERENZIALI INVASE DAI MEZZI PRIVATI
ECCO I RISULTATI DI TRENO VERDE 2004**

Sponsor tecnico:

 **Electrolux**



MILANO CAPITALE DELLE POLVERI SOTTILI

INQUINAMENTO ACUSTICO ALLE STELLE

In collaborazione con:

ECOLOGIA

M.I.U.R

Ministero Istruzione Università e Ricerca

 **ELitalia**

**Il pendolare in treno inquina 3 volte meno e
spende 10 volte meno di un viaggiatore in auto**

Corsie preferenziali invase dalle auto, che le utilizzano come arterie di scorrimento privilegiate. E questo il dato pi' assurdo raccolto dal **Treno Verde di Legambiente e Trenitalia, che ha concluso il suo 16° tour, dopo 30 giorni di analisi serrate sull'inquinamento atmosferico e acustico, 50 giorni di viaggio e tappe in dieci grandi centri della penisola. Le citt' toccate sono state Palermo, Napoli, Foggia, Pescara, Roma, Grosseto, La Spezia, Milano, Verona e Trento. Un viaggio realizzato in collaborazione con il ministero dell'Istruzione Universit' e Ricerca, con il contributo di Energia e Ferrero e la sponsorizzazione tecnica di Electrolux e Prima Power Bikes.**

Quest'anno, infatti, la campagna di monitoraggio sull'inquinamento acustico e atmosferico ha aggiunto un **nuovo punto d'osservazione** agli ormai storici rilevamenti di smog e rumore: **le corsie preferenziali di Roma, Milano, Napoli e Palermo**, tenute sotto controllo per tre ore consecutive. Stupefacenti i risultati. **Circa 2.100 mezzi non autorizzati a Napoli, 1.800 a Palermo, oltre 1.000 a Roma e 996 a Milano.**

Ovvie le conseguenze sui bus, costretti a stare in coda. Ed ecco come si traduce il fenomeno in termini di **velocit' media dei mezzi pubblici nelle quattro citt'** : a Palermo i bus viaggiano con una media di crociera di 16 km/h, quelli di Roma vanno a 15,4 km/h, 13,5 km/h a Milano e 12 km/h a Napoli.

"Sostenere il treno come mezzo di trasporto alternativo alla gomma e ricercare soluzioni tecnologiche sono per Trenitalia un obiettivo e un dovere sociale" - ricorda il Presidente di Trenitalia **Gianfranco Legittimo** -. Ogni giorno il trasporto su ferrovia, specie quello dedicato ai pendolari, toglie dalla strada decine di migliaia di auto, garantisce spostamenti in sicurezza e contribuisce efficacemente alla riduzione dei gas serra e delle altre sostanze nocive emesse nell'atmosfera.

Occorre chiedersi seriamente — commenta **Roberto Della Seta**, presidente di Legambiente — quali sono i prezzi, i costi, i vantaggi e gli svantaggi inerenti l'utilizzo del mezzo privato, se il caso di continuare a ricorrere all'auto per percorrere brevi spostamenti e che cosa comporterebbe al contrario una politica davvero incentrata sulla riqualificazione del trasporto pubblico urbano, un marcato cambio di rotta nelle scelte delle amministrazioni cittadine e della Provincia che porti concreti incentivi all'utilizzo dei mezzi pubblici per disincentivare l'utilizzo della macchina. Ma anche un incremento di fondi destinati al rinnovo del parco autobus, dei pullman, affinchi i veicoli diventino pi' veloci, quindi pi' efficienti e competitivi, e soprattutto pi' puliti, meno inquinanti e meno responsabili del soffocamento per smog che in alcune strade delle citt' i cittadini sono costretti a soffrire .

Per fare un esempio concreto - prosegue **Gianfranco Legittimo**, Presidente di Trenitalia - abbiamo messo a confronto un viaggio tra Ladispoli e Roma con una automobile e con un treno regionale. Su questo percorso di 45 chilometri un viaggiatore che utilizza la macchina provoca emissioni di anidride carbonica per circa 4,8 Kg mentre il passeggero di un treno ne provoca solo 1,8 Kg, ovvero ben 2,7 volte in meno. Chi utilizza il treno non solo inquina molto meno, ma spende molto meno. Nel viaggio che abbiamo confrontato, quello tra Ladispoli e Roma, che nella realt' ogni giorno decine di migliaia di pendolari compiono, il costo del viaggio in treno circa 10 volte inferiore a quello in auto: il costo del viaggio in una automobile di media cilindrata di 17,55 euro (costo/chilometro 0,39 euro*) mentre quello del treno di circa 1,70 euro. In 8 anni, dal 1996 al 2003, abbiamo abbattuto le nostre emissioni di CO2 di oltre il 10% e continuiamo a lavorare per raggiungere ulteriori risultati. Lavoriamo costantemente per rendere sempre pi' all'avanguardia i nostri treni; acquistando convogli e carrozze con tutti i comfort, rinnovando quelli esistenti, per offrire prodotti e servizi qualitativamente alti. In quest'ottica TrenoVerde, come simbolo di una mobilit' ecosostenibile, per noi costituisce un'esperienza importante.

Sono particolarmente soddisfatto che l'Istituto Sperimentale abbia continuato a monitorare la qualit' dell'aria e il fonoinquinamento dei centri urbani anche in questa sedicesima edizione del Treno Verde — dichiara Evangelista Cioffi, responsabile dell'Istituto Sperimentale di RFI (Rete

* Dato comprensivo di costi come da Rivista Quattroruote (costi diretti ed indiretti) al 31 marzo 2003

Ferroviana Italiana) -. L Istituto, nato insieme alle Ferrovie nel 1905, svolge infatti attività di ricerca e sperimentazione con particolare attenzione alle problematiche di certificazione di materiali e prodotti e di tutela ambientale, è stato quindi logico che fin dalla prima edizione sia stato chiamato ad ideare e poi svolgere materialmente il programma scientifico del Treno Verde. I tecnici dell Istituto Sperimentale hanno utilizzato un laboratorio mobile per eseguire, in ciascuna delle 10 città visitate dal Treno Verde, analisi sulla qualità dell'aria e sui livelli di rumore per 72 ore continuative. Inoltre, nei laboratori della sede di Roma, sono stati analizzati campioni di aria e di particolato atmosferico per determinare la concentrazione di benzene e di idrocarburi policiclici aromatici. I dati rilevati, pur se riferiti a periodi limitati nel tempo e alla precisa localizzazione del laboratorio mobile, arricchiscono l'archivio dell Istituto Sperimentale di RFI. Con l'edizione 2004 del Treno Verde arriva a circa 110 il numero delle diverse città monitorate .

Ma vediamo più da vicino la fotografia scattata dal Treno Verde. A **Napoli**, i volontari di Legambiente sono ritornati sulle zone già monitorate lo scorso anno, muniti di macchinetta fotografica, per **tre ore consecutive** dalle 10.00 alle 13.00. Il primo rilevamento è stato effettuato in **via Marina** altezza facoltà di Giurisprudenza e sono state contate complessivamente circa 700 auto non autorizzate transitare sul percorso che dovrebbe essere protetto, senza contare i motorini. L'altro controllo è stato fatto su **Corso Umberto I**, per ogni senso di marcia, all'altezza di via Egiziaca a Forcella e all'altezza di via Nolana. Qui, nelle tre ore di monitoraggio, si sono arrivati a oltre 1.400 violazioni complessive del percorso riservato ai bus, corredate da altre violazioni del codice della strada. Entrambi i risultati superano purtroppo quelli dello scorso anno condotto in via sperimentale, quando si contarono circa 390 infrazioni nel luogo del primo rilevamento e circa 660 nel secondo.

A **Palermo** nell'arco delle tre ore di monitoraggio dei perimetri di **Via Notarbartolo** (angolo Via Leopardi), **Via Dante** (angolo Via P.D Asaro) e **Via Roma** (angolo Via Borrelli), sono invece stati registrati 1.800 passaggi complessivi di mezzi privati.

A **Roma**, le oltre 1.000 invasioni sono state contate in tre diverse zone centrali: in **Via Nazionale**, **in Via Salaria** e **in Via Nomentana**. E in caso non bastasse il risultato complessivo a rendere l'idea della frequenza dei passaggi dei mezzi privati laddove non sono previsti, si consideri che in **Via Salaria, all'altezza di Via Savoia, ne sono transitati 2 al minuto!**

A **Milano**, i rilevamenti sono stati condotti in **Via Padova**, **in Viale Gran Sasso** e **in Corso Garibaldi**. 996 le infrazioni contate e un'osservazione di non poca rilevanza. In Corso Garibaldi, dove è presente una telecamera, e a seguito di numerose multe salate piovute sui trasgressori e dell'uscita di vari articoli sui giornali locali, nessun veicolo privato è stato colto in flagrante durante il monitoraggio. **Sono passati, insomma, dalla corsia preferenziale solo taxi e autobus, a conferma dell'utilità e dell'importanza di misure precauzionali quali le telecamere.**

A conferma, inoltre, di ciò che Legambiente va da tempo ribadendo: che la vera soluzione al problema del traffico può venire solo attraverso una politica mirata e concreta, che si muova entro confini delineati dalla normativa. Ecco perché le proposte di Legambiente avanzate di fronte ai numerosi problemi inerenti al traffico e alla mobilità delle varie città italiane visitate rimangono fedeli alla volontà di **vedere invertito il trend attuale, che vede l'auto privata al primo posto e il trasporto pubblico a fare da cenerentola.**

Proprio nell'ottica della necessità di un cambiamento di rotta tra impiego di mezzi pubblici e privati, il Treno Verde organizza, nelle città visitate, il **Trofeo Tartaruga**. **E la storica gara tra i mezzi di trasporto pubblico e privato, compresa la bicicletta, lungo un percorso urbano:** un'importante occasione di incontro-scontro con chi decide le politiche locali, un momento di dialogo diretto con le amministrazioni cittadine sul tema della mobilità .

Anche quest'anno, il Trofeo Tartaruga ha dimostrato che **l'automobile in città senza dubbio il mezzo di trasporto più lento, oltre che quello più inquinante. Reginetta delle strade cittadine stata invece incoronata la bicicletta.** Nelle 10 città che hanno ospitato il convoglio — su un percorso del centro lungo approssimativamente 5-6 chilometri — bici e motorini hanno quasi sempre stracciato bus e macchine. Sette volte prima la bici (a Palermo, Napoli, Pescara, Roma, Grosseto, La Spezia, Trento), due volte l'autobus, una volta il taxi, che ha potuto sfruttare le corsie preferenziali. Quanto alla velocità di crociera nei centri cittadini, risultata sempre entro i 20 Km/h per le auto private e entro i 18 Km/h per gli autobus. Così, in alcune gare, la bicicletta ha

registrato rispetto all'automobile stacchi considerevoli, anche di 18 minuti. Nel caso napoletano si poi visto una macchina tagliare il traguardo dopo 29 minuti: il lasso di tempo necessario a un pedone per percorrere lo stesso tragitto.

I partners del Treno Verde 2004

La collaborazione tra Energia e Legambiente per l'edizione 2004 del Treno Verde è stato un passo naturale — dice **Massimo Orlandi**, amministratore delegato di Energia S.p.A. -. Rispettare l'ambiente è sempre stato considerato da Energia un vantaggio competitivo oltre che una scelta di responsabilità aziendale. Energia infatti produce energia da fonti rinnovabili e con centrali a ciclo combinato alimentate a metano ed è fortemente impegnata inoltre a fare informazione e cultura sull'energia, promuovendo il risparmio energetico. La partnership con Legambiente sul Treno Verde ne rappresenta, credo, un esempio di successo.

Quest'anno **Ferrero** ha legato il suo nome al Treno Verde per il carico di simpatia e di attenzione soprattutto per quanto riguarda la salvaguardia dell'ambiente ed in particolare dell'inquinamento; questi sono principi ai quali Ferrero pone la sua attenzione da sempre lavorando per la qualità dei prodotti con il massimo rispetto e che ha riassunto nelle Sette regole d'oro della qualità che hanno toccato tutte le più grandi stazioni d'Italia; un altro modo per far conoscere una grande azienda italiana e i suoi valori.

Tornando alle analisi effettuate dal Treno Verde 2004, sul fronte della qualità dell'aria continua l'allarme polveri sottili. Milano è in testa a questa classifica con una media giornaliera di 133 microgrammi/m³ (il limite di 55 microgrammi/m³), seguita a stretto giro da Verona (125 microgrammi/m³) e da La Spezia (100 microgrammi/m³), arrivano poi Pescara (67), Napoli (66), Foggia (64) e Palermo (63). Le polveri sottili sono invece risultate entro i limiti Roma, Grosseto e Trento (50, 49 e 35 microgrammi/m³ sono rispettivamente il valore più alto dei tre giorni posti sotto osservazione).

Al monitoraggio di questi inquinanti, il Treno Verde ha aggiunto **quello degli Ipa, gli idrocarburi policiclici aromatici.** Risultato: concentrazioni fuori norma a Milano e Palermo.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria — commenta Evangelista Cioffi, responsabile dell'Istituto Sperimentale di RFI - risultano ormai sotto controllo gli inquinanti cosiddetti tradizionali, ossia il monossido di carbonio, i biossidi di azoto e zolfo e, vista la stagione invernale, l'ozono. Il particolato fine (PM10) invece è inquinante ancora fuori controllo, infatti il 57% dei valori rilevati ha superato l'obiettivo di qualità. Solo in tre città (Trento, Grosseto e Roma) in ogni giorno di monitoraggio è stato rispettato l'obiettivo di qualità. I dati relativi ai livelli di benzene evidenziano ancora una situazione critica, che non permetterebbe alle città di raggiungere gli obiettivi di qualità previsti nel 2010; infatti il 40% dei campioni esaminati superano ancora il livello di 10 microgrammi/m³. Ancora attenzione dovrà essere posta agli idrocarburi policiclici aromatici il cui tracciante, il Benzo(a)Pirene supera il limite in due città su dieci, ossia Palermo e Milano.

Sul fronte dell'inquinamento acustico, il monitoraggio effettuato dal Treno Verde non ha trovato alcuna città con una media giornaliera entro i limiti previsti dalla normativa vigente: per la maggior parte delle città prese in esame, decibel alle stelle di giorno e rumore di fondo costantemente troppo alto dalle 22.00 alle 6.00. Delle città monitorate, le peggiori si sono rivelate Milano, Napoli e Pescara per il periodo notturno. 72,7 la media giornaliera notturna di Milano, 72,6 quella di Napoli e 71 quella di Pescara, contro i 50 decibel previsti dalla legge nelle aree che prevedono abitazioni, uffici e attività commerciali, i 45 decibel delle aree prevalentemente residenziali, e comunque superiori al limite massimo notturno di 70 decibel consentito nelle aree esclusivamente industriali. Per il periodo diurno alle città precedenti (Milano 75,7 decibel, Napoli e Pescara 74,3) si aggiungono Roma, La Spezia e Palermo con medie giornaliere che si attestano rispettivamente su 74,3; 73 e 74,4.

I DATI DEL TRENO VERDE 2004

**n.b. in ogni citt sono stati effettuati 72 ore consecutive di campionamento
i valori riportati in tabella sono relativi al peggiore dei tre giorni posti sotto osservazione**

	Pm10 (microgrammi/m3) media giornaliera	Bioossido di Zolfo (microgrammi/m3) media giornaliera	Bioossido di Azoto (microgrammi/m3) picco orario	Monossido di Carbonio (microgrammi/m3) picco orario	Ozono (microgrammi/m3) picco orario	ACUSTICO (decibel) media giornaliera °diurna / notturna	
PALERMO Corso Calatafimi	63	6	124	5,1	47	74.4	68.8
NAPOLI Corso S.Giovanni a Peduccio	66	4	92	2,2	65	74.3	72.6
FOGGIA Corso Roma	64	2	60	1,1	74	69.9	66.3
PESCARA Via Vittorio Emanuele II	67	4	127	1,4	76	74.3	71.0
ROMA Via Tor Pignattara	50	8	236	2,1	64	74.3	67.2
GROSSETO Via Oberdan	49	5	69	1,8	85	70.7	66.8
LA SPEZIA Via S.Bartolomeo	100	8	130	1,7	78	73.0	65.9
MILANO Corso Brianza	133	33	237	5,5	37	75.7	72.7
VERONA Via S.Chiera	125	3	94	1,4	70	69.4	67.7
TRENTO Piazza Generale Cantore	35	4	81	1,3	65	67.1	63.1

RIFERIMENTI DI LEGGE:

INQUINAMENTO ATMOSFERICO	
Pm10	Pm10: Limite giornaliero: 55 microgrammi/m3
Bioossido di Zolfo	Limite max 24 ore: 125 — Soglia d allarme: 500 microgrammi/m3
Bioossido di Azoto	Limite orario: 260 - Limite annuo: 54 microgrammi/m3
Monossido di Carbonio	Limite su otto ore: 12 microgrammi/m3
Ozono	Limite di attenzione: 180 — Limite di allarme: 360 microgrammi/m3

INQUINAMENTO ACUSTICO		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno (ore 6.00-22.00)	Notturmo (ore 22.00-6.00)
I. Aree particolarmente protette (ospedali, scuole, parchi)	50 decibel	40 decibel
II. Aree prevalentemente residenziali	55 decibel	45 decibel
III. Aree di tipo misto (abitazioni, uffici, attivit Commerciali)	60 decibel	50 decibel
IV. Aree di intensa attivit umana (+ attivit Artigianali, aree portuali, ecc)	65 decibel	55 decibel
V. Aree prevalentemente industriali	70 decibel	60 decibel
VI. Aree esclusivamente industriali	70 decibel	70 decibel
Valori limite (DPCM 14/11/97)		

°°

Oltre agli inquinanti classici, il Treno Verde, grazie all'Istituto Sperimentale RFI (Rete Ferroviaria Italiana), ha rilevato anche la presenza del **benzene** per le strade di ciascuna città visitata nel suo lungo viaggio, effettuando due tipi di campionamenti, uno ambientale che prevedeva il posizionamento di un campionatore passivo brevettato dalla Fondazione Maugeri di Padova ed analizzato dall'Istituto Sperimentale di RFI, il radiello, per una settimana consecutiva in un punto della città, e uno personale, grazie all'aiuto di alcuni volontari che hanno indossato il radiello per circa otto ore.

RISULTATI DEL MONITORAGGIO DEL BENZENE

°

CITTA	MODALITA - VALORE RILEVATO IN microgrammi/m3	
	Ambientale*	Personale
PALERMO	5,8	12,8
NAPOLI	13	20 — 6 — 11
FOGGIA	12	4 e 3
PESCARA	8	2 — 1 — 5
ROMA	12	16
GROSSETO	7	15 e 8
LA SPEZIA	8	18 — 10 — 9
MILANO	10	9 — 3 — 25
VERONA	10	13 — 10 — 9
TRENTO	6	8

°

*Postazioni monitoraggio ambientale del benzene:

- Palermo: Via Maqueda (23 — 30/01)
- Napoli: Corso Umberto I, n.128-130 (26/01-02/02)
- Foggia: Via della Repubblica (3-9/02)
- Pescara: Via V. Emanuele II, n.132 (06-12/02)
- Roma: V.S. Lorenzo (14- 21/02)
- Grosseto: Via dei Mille, 15 (14-20/02)
- La Spezia: Via XX Settembre (19-25/02)
- Milano: Piazzale Loreto (10-17/02)
- Verona: Via Mantovana 83/e (01-08/03)
- Trento: Via dei Ventuno (03-10/03)

°Monitoraggio degli IPA realizzato dal Treno Verde 2004

CITTA'	B(a)A	B(b)F	B(k)F	B(a)P	IPY	B(ghi)PE	TOTALE	IPY/B(ghi)P
TRENTO	0,21	0,13	0,15	0,12	0,10	0,44	1,15	0,23
VERONA	0,31	0,89	0,52	0,38	0,16	0,92	3,18	0,17
FOGGIA	0,23	0,15	0,07	0,25	0,08	0,27	1,05	0,30
PESCARA	0,36	0,62	0,22	0,30	0,33	0,97	2,80	0,34
MILANO	2,18	1,98	0,86	1,94	0,27	1,80	9,03	0,15
LA SPEZIA	0,28	0,21	0,16	0,36	0,38	0,90	2,29	0,42
GROSSETO	0,54	0,89	0,43	0,38	0,10	0,80	3,14	0,13
ROMA	0,66	1,09	0,25	0,56	0,23	2,18	4,97	0,11
NAPOLI	3,85	6,42	1,18	0,88	0,78	2,90	16,01	0,27
PALERMO	2,31	5,45	1,20	1,06	1,27	3,80	15,09	0,33

Valori espressi in ng/Nmc

B(a)A	Benzo(a)Antracene	°	°
B(b)F	Benzo(b)Fluorantene	°	°
B(k)F	Benzo(k)Fluorantene	°	°
B(a)P	BENZO(a)PIRENE	°	°
IPY	INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	°	°
B(g,h,i)PE	BENZO(g,h,i)PERILENE	°	°

Gli IPA sono una classe di idrocarburi caratterizzati da 2 o pi anelli aromatici condensati, che comprendono molte centinaia di composti singoli tra cui **il B(a)P il pi conosciuto**. Le preoccupazioni per l'ambiente di questi composti sono aumentate negli ultimi anni a causa della loro ben nota e riconosciuta cancerogenicit.

Sono emessi dalle sorgenti di combustione, specialmente nella combustione incompleta. Rappresentano il 30% del totale delle emissioni degli idrocarburi nei trasporti. Gli IPA possono interagire con i componenti dell'atmosfera dando origine a derivati che a loro volta possono avere proprieta mutagene. I livelli di concentrazione degli IPA nelle aree urbane sono dell'ordine di pochi ng/m3, mentre il range dei singoli composti di poche decine di ng/m3.

Il limite alle concentrazioni previsto per gli IPA come B(a)P, dalla normativa nazionale : **1 microgrammi/m3, obiettivo di qualit posto su media annuale (DM 25.11.1994).**

Dai dati provenienti dal monitoraggio effettuato dal Treno Verde, notiamo come **il limite sia stato raddoppiato a Milano, di poco superato a Palermo e quasi raggiunto a Napoli.**

Hanno effetti diversi sull'uomo a seconda dei diversi componenti, comunque si possono riassumere i principali con: **irritanti, tossici e cancerogeni**. Contribuiscono a formare lo smog fotochimico. Per la loro riduzione si deve intervenire attraverso una maggiore efficienza della combustione, con dei post-combustori, con il riciclo dei gas di scarico ed il recupero dei vapori.

La Direttiva 2001/81 CE del 23 ottobre 2001, relativa ai limiti nazionali di emissioni di alcuni inquinanti atmosferici per diminuire l'acidificazione, l'eutrofizzazione e l'ozono al livello del suolo, impone all'Italia di raggiungere entro il 2010 il limite di:

€ 475 chilotonnellate di emissioni di SO₂ (biossido di zolfo o anidride solforosa)

€ 990 chilotonnellate di emissioni di Nox (ossidi di azoto)

€ 1159 chilotonnellate di emissioni di COV (composti organici volatili)

°	Costi di inquinamento dei diversi MEZZI DI TRASPORTO (in centesimi di Euro)	Costi di inquinamento PER OGNI TONNELLATA DI MERCE trasportata (in centesimi di Euro)
Autovetture/ gomma	2,52	7,26
Aereo	1,04	4,18
Treno	0,88	0,65

Grammi di CO ₂ prodotti per ogni chilometro	
Con l'auto	107
Con l'aereo	160
Con il treno	41

L'ufficio stampa 06 86268399 — 55

Sponsor Ufficiali

ENERGIA — FERRERO

Sponsor Tecnico

ELECTROLUX — PRIMA POWER BIKES