

energy + economy + ecology

# **REFER BOOK**

**Amat Reference**

[www.supertech.it](http://www.supertech.it)

The present Refer Book doesn't contain the integral version of the documents but only a summary describing the obtained results.

Whoever would wish to receive the integral version, shall send a request to the General Management.

# ITALY: AMAT

Date	Institute/Company	Test		Results		Attached
		Labor.	Road	Gas emis reduction	Consump Reduc	Documentatio n
09/04/1998	ITALY AMAT		x	>50%		Congress report "Per una mobilità pulita"



### Conferenza "Città libere dalle macchine"

Alla Conferenza hanno partecipato 60 città di tutta Europa.

Sono stati riportati i dati relativi alla sperimentazione effettuata sulla flotta AMAT (50 bus di linea di età tra i 15 e i 12 anni) del nostro genio definito come "sistema innovativo anti - inquinamento". Le sperimentazioni sono state eseguite da due ingegneri pagati ad hoc con fondi vincolati da comunità europea (CEE)



"Metanbus", inserito in un più vasto contesto consorziale "ZEUS 2000, un finanziamento per l'iniziale riconversione di n°17 bus della propria flotta aziendale da diesel a metano e di 220 vetture del parco veicolare del Comune di Palermo, nonché per l'acquisto di n°8 bus con motorizzazione dedicata a metano.

Questo progetto potrà essere attivato entro la fine del corrente anno, in seguito all'ultimazione dei lavori di metanizzazione in corso nell'ambito cittadino, in modo tale da rendere possibile l'attivazione della centrale di compressione del gas metano, necessaria per le operazioni di rifornimento dei bus stessi, e la cui realizzazione è prevista entro lo stesso arco temporale, presso il deposito centrale dell'AMAT.

Nell'ambito dello studio di nuove tecnologie indirizzate alla riduzione delle emissioni inquinanti della flotta urbana, AMAT ha rivolto l'attenzione anche a tecniche meno "invasive, ossia ad una, in particolare, tipica per la metodologia di installazione sulle taniche di carburante dei veicoli, senza pertanto intervenire sul motore o sull'impianto di alimentazione.

Si tratta della sperimentazione di un dispositivo, di forma cilindrica, lungo circa 40 cm, con un diametro di 4 cm, all'interno del quale sono contenuti elementi ceramici, diodi e magneti che, una volta immersi nelle taniche del carburante, creano un campo magnetico composto di radiazioni infrarosse e di radiazioni magnetiche che indebolisce la catena molecolare di idrogeno e carbonio, divenendo essi stessi più volatili.

In questo modo la combustione del carburante è migliore e più completa, con la conseguenza che l'emissione di fumi è minore.

Sono state effettuate alcune sperimentazioni in tal senso su 50 bus di linea di età media compresa tra i 15 e i 2 anni, nell'intento di rendere più ecologici i bus più "anziani" del proprio parco rotabile senza ricorrere ad onerosi ed antieconomici interventi sul motore, e si è potuto riscontrare, dopo appena 4 mesi di esercizio, un abbattimento di fumi allo scarico medio del 50%.

In this context AMAT, with Azienda Municipalizzata Gas, got, in the ambit of Programma Europeo THERMIE II (European plan THERMIE II) with its own plan called "Metanbus", inside a wider partnership context "ZEUS 2000", a financial support for the first reconversion of 17 methane and diesel buses of its own company fleet and of 220 vehicles of Commune of Palermo fleet as well as of 8 buses with methane motorization.

This plan will be put into practice within the end of the current year, after the end of methane work in the city ambit, and in this way it will be possible to realize a methane compression power station, necessary for buses refuelling, and which realization is expected within the same time, by central AMAT garage.

Concerning the study of new technology turned to the reduction of polluting emissions of urban fleet, AMAT turned its attention also to less invasive techniques, to one in particular, typical for its set method on vehicles fuel tank, with no action on engine or on feeding system.

Its about the experimentation of a cylindrical device 40 cm long, with a 4 cm diameter, inside which are some ceramic elements, diodes and magnets that, immersed in fuel tank, create a magnetic field made of infra red and magnetic radiations which cause the weakening of hydrogen and carbon molecular chain becoming more volatile.

In this way fuel combustion is better and more complete and gas emissions will be reduced. Some tests were made, in this sense, on 50 buses aged 2/15 years, in order to make the eldest buses of their fleet more ecologic, without make any expensive actions on the engine. After at least 4 months tests, we noticed an average 50% gas emissions abatement.

### **Conference "Car Free Cities"**

#### **60 different Eurpean cities have taken part of this Conference.**

The data regarding the experimentation done on our "genius", by the fleet of AMAT, have been pointed out (50 busses aged between 12 nd 15 years old) Our Genius has been denominated as "innovative anti – pollution system". The experimentations have been brought ahead by two engineers paied through the European Community's funds (CEE)

**Ministero dell'Università  
e della Ricerca Scientifica e Tecnologica**

PIANI DI POTENZIAMENTO DELLA RETE SCIENTIFICA E TECNOLOGICA  
PROGETTO ESECUTIVO

<b>A1) Titolo del progetto</b>		
H.E.L.P. Project (acronimo: Home to home Express on Line Program)		
<b>A2) Principali localizzazioni delle attività</b>		
Area Obiettivo 1	Quartieri Centro Ovest della Città di Palermo	
<b>A3) Importo del progetto</b>		
	imponibile	Lit. 4.538.100.000
	IVA	Lit. 461.900.000
	totale	Lit. 5.000.000.000
<b>PARTE RISERVATA ALL'UFFICIO</b>		
<b>A4) Ripartizione dei finanziamenti</b>		
	contributo MURST	
	contributo comunitario	
	contributo soggetto attuatore	
	contributo altri soggetti	
<b>A5) Codice della ricerca</b>		
<b>A6) Soggetto giuridico attuatore del Progetto</b>		
A.M.A.T. - PALERMO Azienda Municipalizzata AutoTrasporti	X altro ente pubblico	
Via Roccazzo, 77 - 90135 PALERMO		
tel. 091/350111 - fax 091/224563 E-mail: amat.ce@pa.flashnet.it		
<b>A7) Altre sedi del soggetto attuatore nelle aree depresse</b>		
a)		
b)		
<b>A8) Referente del Progetto</b>		
Ing. CAMINTI DOMENICO		
Via Roccazzo, 77 - 90135 PALERMO		
tel. 091/350331 - fax 091/350318 - E-mail: amat.dir@pa.flashnet.it		
<b>A9) Elementi di valutazione dell'idoneità tecnico scientifica del soggetto attuatore</b>		
L' Azienda Municipalizzata Autotrasporti di Palermo è una realtà produttiva che si occupa della gestione del servizio di mobilità urbana nella città di Palermo.		
Scopo istituzionale è quello del trasporto passeggeri su gomma e tram (in via di progettazione e costruzione da parte AMAT 3 linee tramviarie), nonché la gestione del servizio parcheggi e segnaletica stradale cittadina.		
L' Azienda conta 2000 dipendenti ed è la più grande realtà produttiva del settore del sud Italia.		
Nel campo del dipartimento materiale mobile, essa annovera un settore di ricerca tecnologica e sviluppo che costituisce il propulsore delle attività aziendali di innovazione a contenuto tecnologico e scientifico.		
Ad esso fanno capo tecnici ingegneri e personale che ha portato già avanti iniziative sia in campo nazionale che comunitario.		
In particolare sono stati avviati i seguenti progetti:		
1) Sistema di telerilevamento via satellite della flotta aziendale (progetto SATURN) nell'ambito del programma comunitario denominato URBAN (importo finanziato 4,5Mld.);		
2) Sviluppo di tecnologie innovative nel campo della trazione a basso impatto ambientale con la partecipazione al progetto ZEUS 2000 insieme con le città di Atene/Amaroussion, Brema, Copenhagen, Helsinki, Londra/Conventry, Lussemburgo e Stoccolma (importo finanziato 6,2 Mld.);		
3) Collaborazione con l' Università di Palermo - Facoltà di Ingegneria "Dipartimento di Energetica ed Applicazioni di Fisica" per una ricerca sull' inquinamento ambientale derivante dal traffico urbano mediante modello simulativo sulla flotta AMAT;		
4) Sperimentazione sulla flotta AMAT di sistemi innovativi anti-inquinamento;		
5) Partecipazione al progetto, in qualità di membri del comitato scientifico, denominato "Leonardo Da Vinci" per lo sviluppo della formazione ad alto contenuto tecnologico e gestionale nel campo dei trasporti pubblici.		

**A. M. A. T.**  
Il Direttore  
(Ing. Francesco Alessandro)

$\Delta F\%$  = Abbattimento % di Fumosità  
in presenza di dispositivo Super-Tech

CPI (Checking-Point) = Prima misurazione in  
assenza di dispositivo Super-Tech

CP2 (Checking-Point) = Seconda misurazione in  
presenza di dispositivo Super-Tech

STG (Super-Tech-Group) = Inserimento dispositivo  
Super-Tech

