

# Agora

## Gas Naturale



AGORA  
GAZ



Lauréat du  
DECIBEL  
D'OR 97

R E N A U L T

# Agora Gas Naturale: in armonia con l'ambiente

La difesa dell'ambiente, oggi, costituisce una delle aspirazioni dominanti nel sociale ed un tema sul quale si ritrovano autorità responsabili dei trasporti, collettività locali, amministrazioni, gestori e costruttori. E' anche vero che il fenomeno dell'inquinamento atmosferico e sonoro, in particolare nelle metropoli

urbane, fa sentire sempre più i suoi effetti. In questo contesto, RENAULT si è sentita in dovere di proporre soluzioni mirate a ridurre le conseguenze dannose, di una situazione del genere, sul quadro di vita. L'uscita sul mercato dell'autobus ribassato AGORA a Gas Naturale caratterizza questa volontà. Questa

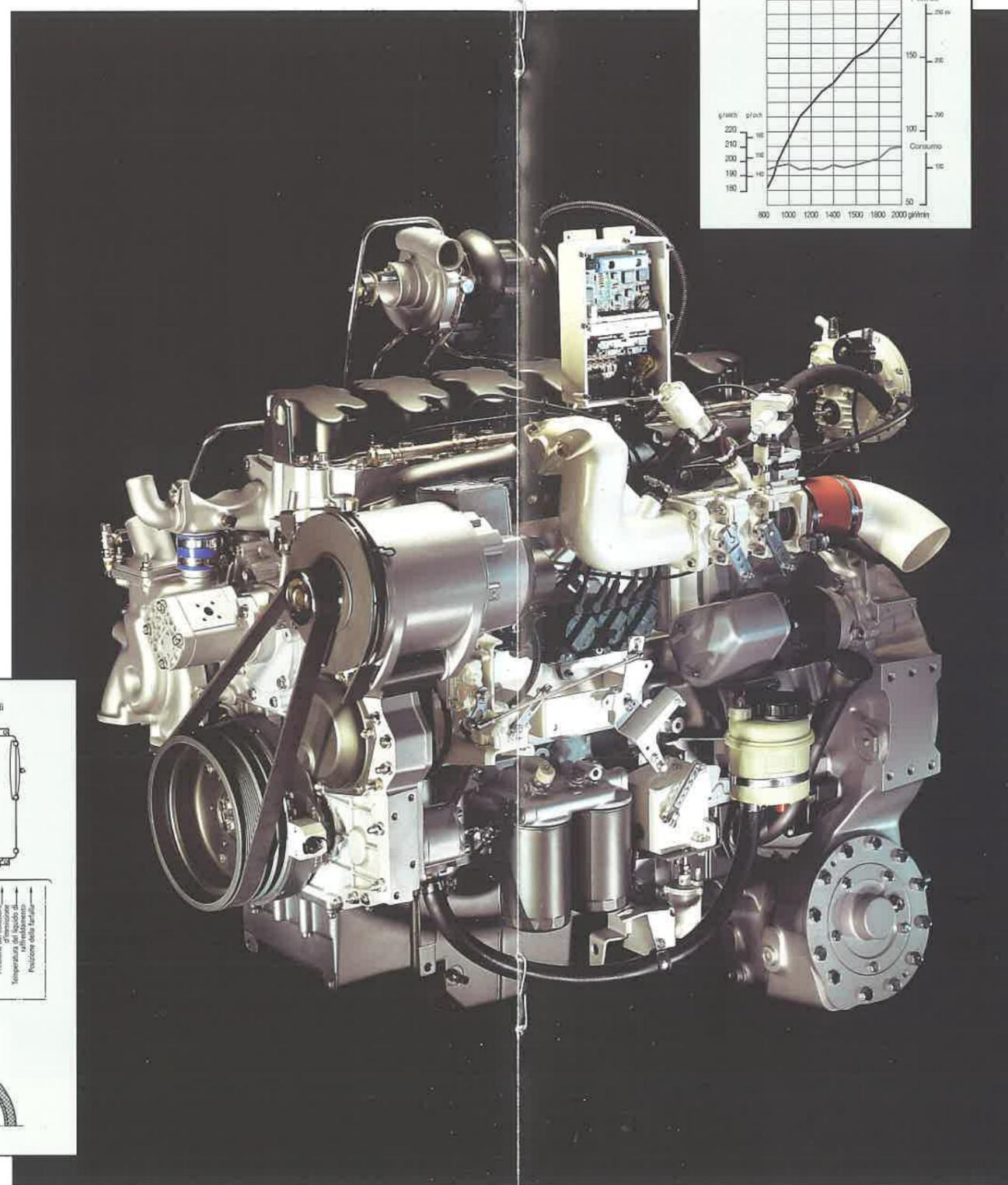
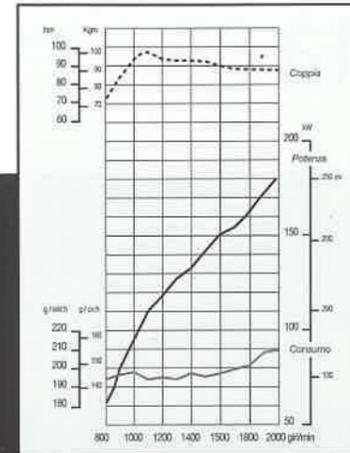
tecnica di propulsione permette, in effetti, di ridurre in modo spettacolare le emissioni nocive, attraverso l'utilizzo di un motore più "pulito", ma anche di limitare le nocività sonore. AGORA, inoltre, risponde appieno all'esigenza "cittadino" che si manifesta fra gli utilizzatori dei trasporti pubblici, esigenza mirata

a disporre di veicoli che garantiscano tutti, ed in particolare le persone a mobilità ridotta. Meno inquinante, molto silenzioso, accessibile a tutti senza esclusioni, perfettamente integrato nell'ambiente cittadino, l'autobus AGORA a Gas Naturale crea un nuovo clima, in armonia con l'ambiente.



# Il motore RENAULT Gas Naturale: prestazioni pulite

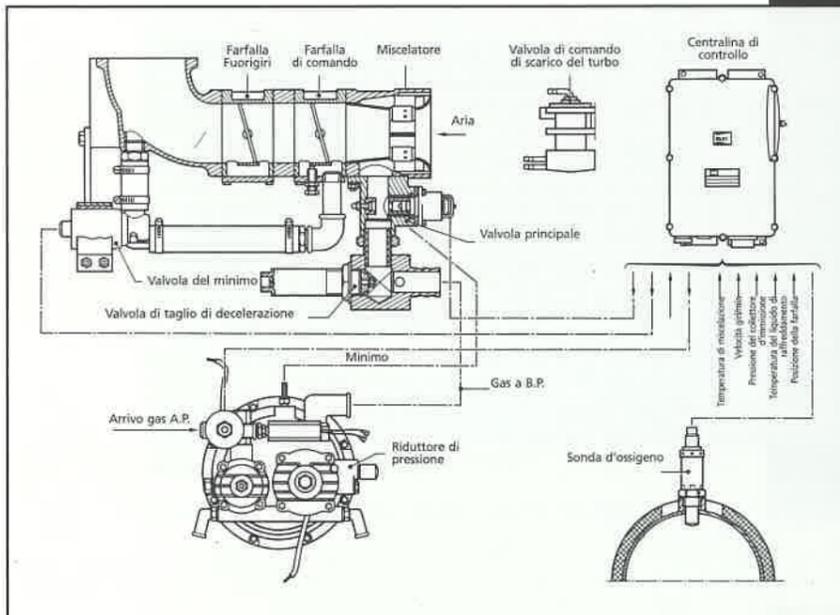
L'esperienza di RENAULT nell'universo della propulsione col gas come carburante è già datata. Fin dal 1985 si sono succeduti studi, test di resistenza e prove pratiche con veicoli, che hanno messo in evidenza la superiorità di una strategia di combustione chiamata "miscela povera". Questo tipo di combustione, che riprende la tecnologia del motore Diesel, consiste in un eccesso di aria creata dal turbo, raffreddata per un'ottimizzazione del rendimento del motore, che permette di trattare l'inquinamento alla fonte e di limitare al massimo le emissioni. Il post-trattamento viene ridotto e non concerne che gli HC. Il motore RENAULT che equipaggia AGORA a Gas Naturale deriva dal motore MIDR 06 20 45 di 9,8 l. di cilindrata con un certo numero di modifiche. La principale di queste modifiche consiste nell'adozione



di un'accensione comandata che ha comportato la soppressione del sistema d'iniezione, e la messa a punto di un nuovo tipo di testata. Questo motore, che soddisfa largamente le esigenze dettate dalla norma Euro 2 in fatto di inquinamento, offre una regolazione ad una potenza e una coppia identiche a quelle di un motore Diesel classico. In questo modo le prestazioni vengono preservate integralmente.

## Caratteristiche del motore a Gas Naturale.

- Funzionamento in "miscela povera", ad arricchimento povero programmato.
- Rapporto volumetrico di 11.
- Turbocompressore a "waste gate" e raffreddamento dei cuscinetti ad acqua.
- Controllo motore gestito da calcolatore elettronico, con anticipo all'accensione programmata; il fuori-giri e la potenza vengono regolati da farfalle.



# Agora Gas Naturale: si integra nella città



L'autobus ribassato AGORA raggruppa anche, nella versione a gas naturale, tutte le qualità che hanno determinato il successo dei suoi predecessori. Le linee morbide e le forme arrotondate, insieme alle elevate capacità di superare gli ostacoli, gli hanno permesso di integrarsi facilmente nella città. AGORA a Gas Naturale, come d'altronde tutta la gamma, è dotato del pianale più basso di tutto il mercato, assicurando in questo modo un accesso praticamente piano; questo è un vantaggio apprezzato specialmente dalle persone anziane o le madri di famiglia accompagnate da bambini piccoli.



Grazie ad una rampa retrattile, situata a livello della porta centrale, le persone disabili possono accedere facilmente in carrozzella ad una zona del veicolo attrezzata specificatamente per loro. L'accessibilità al veicolo è favorita, inoltre, da larghe piattaforme situate in corrispondenza di ciascuna porta (2 versioni: a 3 porte o 2 porte), per assicurare un rapido flusso di salita e discesa dei passeggeri. La mobilità dei passeggeri, all'interno dell'autobus, viene garantita anche dal pavimento piatto e dalla posizione posteriore del gruppo motopropulsore, isolato dal compartimento passeggeri.

# Agora Gas Naturale : affidabilità su tutta la linea

Dal progetto fino alla realizzazione, ogni particolare dell'autobus ribassato AGORA a Gas Naturale porta il marchio dell'esigenza, per potergli garantire affidabilità e robustezza anche nelle condizioni di esercizio più difficili.

Agorà monta infatti organi dall'affidabilità riconosciuta o ottimizzati sulla base di componenti ampiamente provati.

La catena cinematica deriva direttamente da altri modelli della gamma, mentre per quanto riguarda l'impianto frenante, AGORA a Gas Naturale è dotato di un impianto completamente pneumatico

che associa freni a disco anteriori con tamburi posteriori, per una maggior sicurezza. La sospensione pneumatica integrale, sia anteriore che posteriore, garantisce un'ottima tenuta di strada.



Il posto di guida ergonomico di AGORA a Gas Naturale.

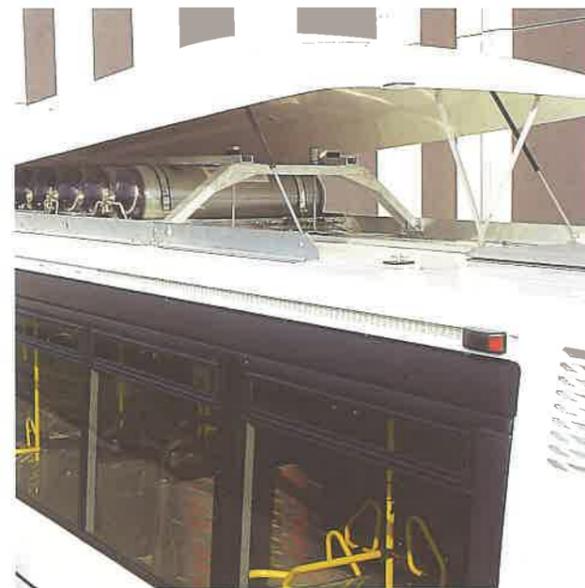


AGORA a Gas Naturale: concezione assistita da ordinatore (CAO).

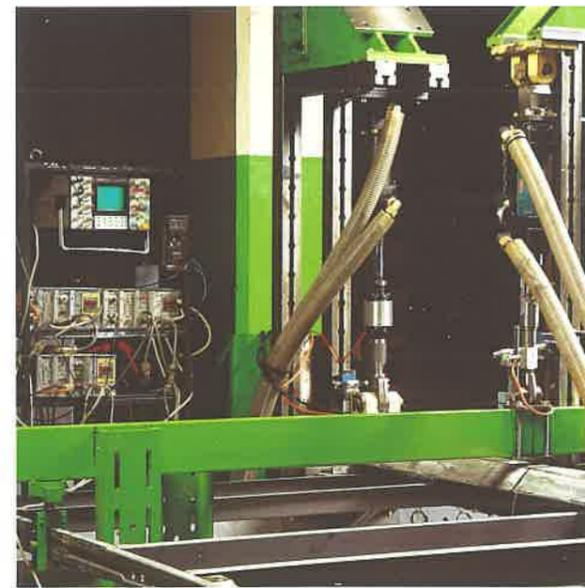


Operazioni semplificate per il riempimento dei serbatoi.

Per soddisfare le esigenze specifiche legate all'adozione del sistema di propulsione a gas, per ciò che concerne stoccaggio, alimentazione, riempimento e motorizzazione, l'autobus ribassato AGORA a



Sistemazione dei serbatoi sul padiglione del veicolo.



Tests di resistenza del padiglione.

Gas Naturale propone soluzioni tecniche appropriate che gli consentono di offrire un alto livello di sicurezza.

Numerosi test, estremamente spinti, sono stati effettuati per verificare la validità di queste soluzioni, ed hanno prodotto ottimi risultati.

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'AUTOBUS AGORA A GAS NATURALE

### MOTORE:

Denominazione: MGDR 06 20 45

Cilindrata: 9840 c.c.

Potenza max: 185 kW a 2000 giri/min.

Coppia max: 1000 Nm a 1200 giri/min.

Sovralimentazione: Turbo intercooler.

### SICUREZZA:

Resistenza degli attacchi dei serbatoi:  
30 G avanti, 10 G dietro

Pressione di esplosione dei tubi rigidi:  
1500 bar.

Fusibili termici:  
100°

Protezione solare:  
Rivestimento bianco sul tetto.

Sicurezza di riempimento:  
Valvola antiritorno/manometrica sul coperchio.

Sicurezza tappo:  
Difetto di alimentazione che impedisce l'avviamento.

Valvola manuale:  
obbligatoria su ogni bambola.

Elettrovalvola:  
Obbligatoria su 200 bar.



RENAULT V.I. ITALIA S.p.A.  
20010 ARLUNO (MI) - Via C. Castiglioni, 20 - Tel. 02 / 90252.1

RENAULT V.I.  
40, rue Pasteur - BP 302 - 92156 Suresnes Cedex - France - Tél.: 33 (0)1 40 99 71 11 - Fax: 33 (0)1 40 99 75 88

<http://www.renault-vi.com>



100

Renault. Da cent'anni motore d'idee

**RENAULT V.I. consiglia Huiles Renault Diesel**

Renault V.I. si riserva il diritto di modificare i suoi modelli e le relative caratteristiche, gli allestimenti e gli accessori. Le illustrazioni e descrizioni contenute nel presente catalogo sono date a puro titolo indicativo e non impegnativo.



**RENAULT**