



Vialle

# 2FUEL Vialle LPi

S. Bertani

Sales Manager South&Centr. Europe

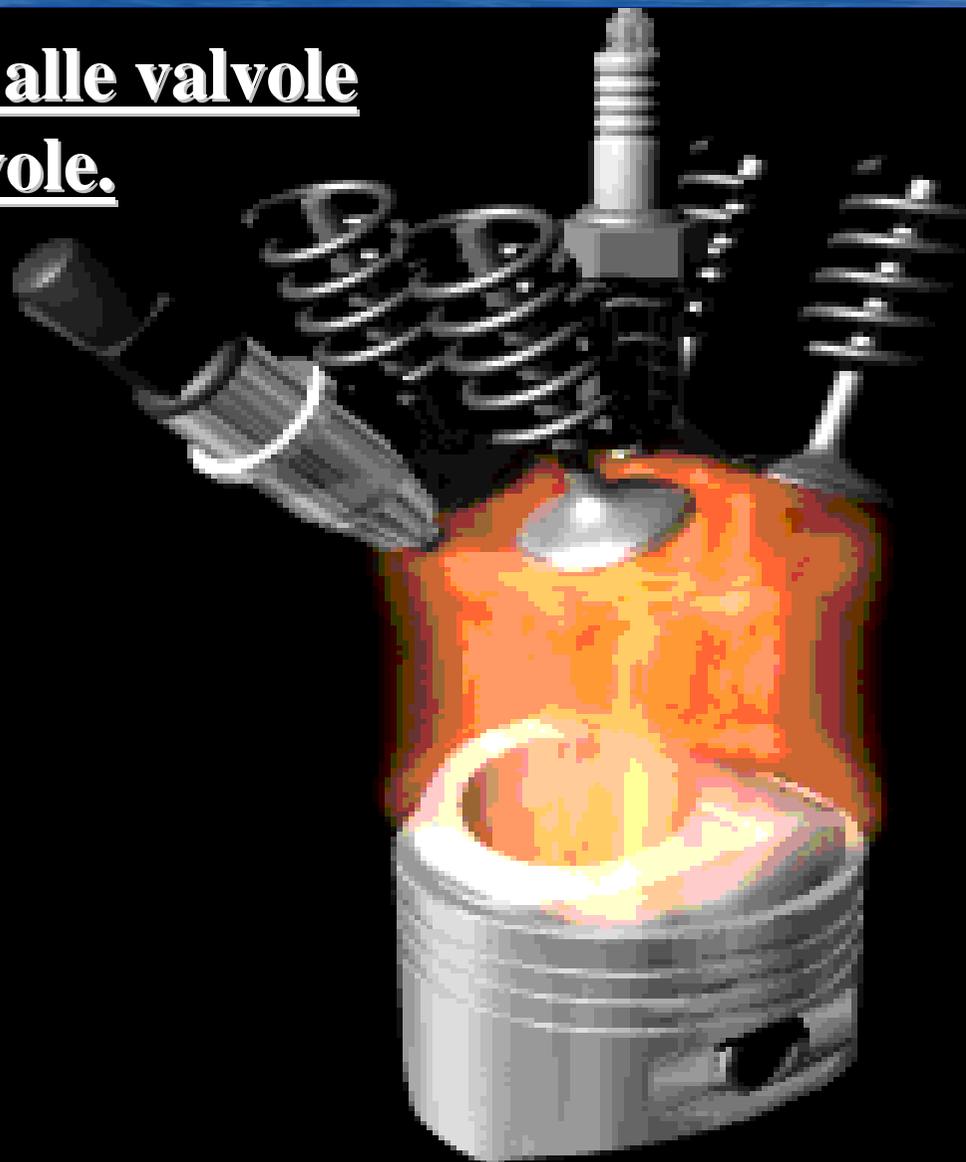
[s.bertani@vialle.nl](mailto:s.bertani@vialle.nl)



Vialle

2FUEL by Vialle

Problemi alle valvole  
/ sedi valvole.



CAUSE  
e  
SOLUZIONI

## CAUSE:

- 1) Con l'alimentazione a GPL, le temperature di combustione con il motore sotto sforzo sono in media tra i 30-50 gradi piu' alte rispetto alla benzina.
- 2) Con il GPL non vi e' azione lubrificante della benzina.
- 3) Non vi e' azione "refrigerante" in quanto con l'iniezione liquida si aumenta la potenza.
- 4) Le specifiche di costruzione nei motori moderni delle valvole/sedi valvole sono molto accurate e adatte all'uso della benzina ed al risparmio sui costi di produzione
- 5) Nel caso in cui le sedi valvole non siano registrate perfettamente, il processo subisce una accelerazione a scapito della dispersione delle temperature.

## SOLUZIONI:

- 1) Modifica preventiva della testa del cilindro con la sostituzione delle valvole/sedi valvole con materiale di qualità superiore.
- 2) Modifica successiva della testa del cilindro.
- 3) Registrazione periodica delle sedi delle valvole (soluzione temporanea).
- 4) Aggiungere additivi, tipo flash lube, al GPL (soluzione da testare e verificarne l'attendibilità).
- 5) Iniettare benzina (al posto del GPL) durante specifici momenti della combustione.



Vialle

2FUEL by Vialle

Condizioni necessarie per poter utilizzare l'iniezione  
"ad hoc" di benzina per prevenire i problemi alle valvole.

- Il motore deve essere caldo.
- I giri del motore devono essere  $> X$  rpm.
- Il duty-cycle deve essere  $>$  del  $Y\%$  del WOT (wide open throttle).



## **SCOPO DELL'APPLICAZIONE**

- **Sviluppo di un software universale, indipendente dalla marca/modello dell'auto**
- **Attivazione anche in un secondo momento di questa applicazione da parte del Centro Vialle o installatore.**



Vialle

## STRATEGIA D'INIEZIONE BENZINA

- **RPM \* DUTY CICLE** sulla base di diverse percentuali.
- **Utilizzare un fattore costante X ogni Y giri del motore.**
- **Extra benzina solamente sotto condizioni estreme di sforzo/giri motore.**
- **Mix di soluzioni precedenti sulla base del tipo di motore/valvole**



## AUMENTO DEL CONSUMO DI BENZINA

- Dipende dalle distanze percorse e dalla velocità'.
- Dipende dalla potenza (kw) del motore e dal peso dell'auto.
- Dipende dal “piede pesante” del soggetto.
- Dipende dalla soluzione software utilizzata.

La nostra esperienza sulle vetture utilizzate durante i test, ci danno come indicazione un aumento tra il 3% ed il 6%.