



# SOFTWARE MODIFY



# MANUALE D'USO DEL PROGRAMMA MODIFLY

## INTRODUZIONE

Il nuovo programma ModiFly permette di modificare agevolmente la mappatura ed alcuni parametri della messa a punto di una vettura già distribuita. Per quanto riguarda la messa a punto è possibile modificare i parametri dei transistori di accelerazione, l'uscita anticipata dal cut-off e le soglie di temperatura per la commutazione.

Eseguita una modifica è possibile provare istantaneamente il comportamento della macchina quindi salvarla su di un nuovo file ed inviarla permanentemente nella memoria della centralina Fly. Terminato il lavoro è possibile far creare automaticamente il dischetto di aggiornamento.

Lo stesso software consente di eseguire delle acquisizioni su file dei segnali letti dalla centralina FLY, in modo da poterli analizzare oppure inviare al servizio assistenza.

Il programma ModiFly può essere usato per modificare la messa a punto di tutte le autovetture commercializzate dalla B.R.C. con il sistema d'iniezione gassosa Flying Injection, a condizione che venga eseguito l'aggiornamento del software della centralina con una versione software pari o superiore a quella riportata nella tabella di figura 1.

## MODIFICA MAPPATURA

## DESCRIZIONE DELLA VIDEATA

Avviato il programma verrà visualizzata la schermata di figura

2, che corrisponde all'ambiente dove e possibile eseguire la modifica della mappatura.

In alto a destra si trova un tasto rosso che serve ad attivare e disattivare la comunicazione con la centralina Flying Injection.

Attivando la comunicazione automaticamente avverrà la commutazione da gas a benzina, occorre quindi prestare attenzione a non effettuare tale operazione in condizioni di funzionamento critiche che possono causare lo spegnimento del motore.

E' consigliabile attivare la comunicazione con l'autovettura funzionante a benzina.

Incolonnati sulla sinistra dello schermo sono visualizzati tutti i segnali e le informazioni utili per la messa a punto della vettura. Dall'alto verso il basso si hanno:

- P1: pressione presente a monte del distributore Smart, espressa in mbar.
- DeltaP: salto di pressione fra monte e valle del distributore Smart, espressa in mbar.
- MAP: pressione nel collettore di aspirazione, espressa in mbar.
- Temperatura: temperatura del gas in uscita dal riduttore-vaporizzatore Genius, espressa in °C.
- Sonda Lambda: valore elettrici

TABELLA SOFTWARE	
LOAA	02.0058AA
LOAC	02.0061AC
LOAE	02.0061AE
LOAJ	02.0060AJ
LOAG	02.0060AG
LOAM	02.0055AM
LOAN	02.0055AN
LOAL	02.0055AL
LOAP	02.0053AP
LOAQ	02.0052AQ
LOAS	02.0052AS

Fig. 1: tabella software

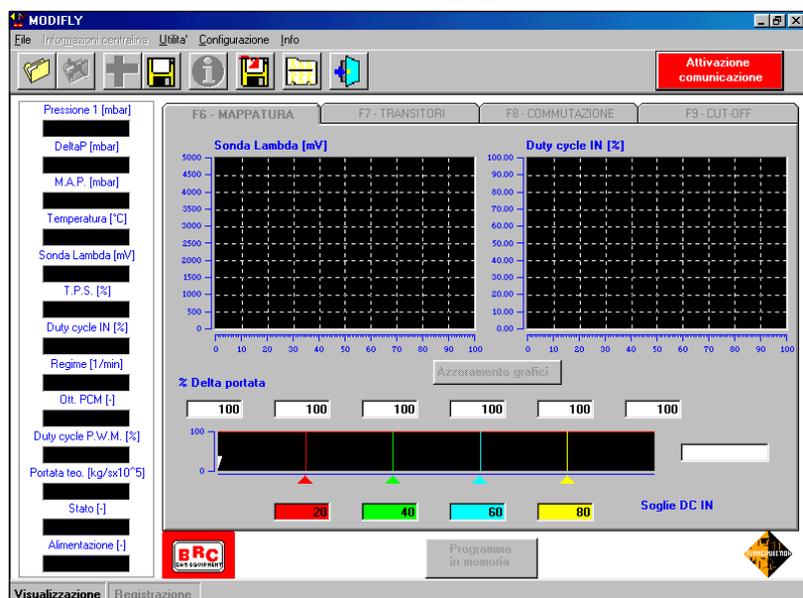


Fig. 2: videata iniziale



co del segnale della sonda lambda, espresso in mVolt

- T.P.S.: posizione della valvola a farfalla, espressa in percentuale di apertura della stessa.
- Duty Cycle IN: Duty Cycle di apertura degli iniettori benzina, espresso in percentuale.
- Regime: regime di rotazione del motore, espresso in giri al minuto.
- Ott. PCM: numero di otturatori PCM dello Smart aperti.
- Duty Cycle P.W.M.: Duty Cycle di apertura degli otturatori PWM dello Smart.
- Portata teo: portata totale di gas calcolata, da fornire al motore.
- Stato: stato di funzionamento del motore.
- Alimentazione: indica se la macchina sta funzionando a gas o a benzina.

Sulla parte superiore della scheda si trovano due grafici che riproducono l'andamento della Sonda Lambda e del Duty Cycle, quindi delle caselle in cui è possibile scrivere le percentuali di correzione della mappatura (Delta Portata) ed i Duty Cycle a cui applicarle. La correzione applicata verrà visualizzata anche sul grafico in prossimità delle caselle e la correzione istantanea applicata verrà riportata nell'ultima casella a destra. Il cursore che si muove all'interno del grafico, indica il Duty Cycle al quale sta lavorando la macchina e quindi quale punto della mappatura stiamo modificando.

Per modificare i numeri all'interno delle caselle è sufficiente 'cliccarci' sopra (la casella selezionata verrà riquadrata da una linea blu), cancellare la cifra impostata (premendo la barra spaziatrice) e scrivere la nuova cifra. Il Delta portata indica la correzione percentuale della portata di gas fornita in corrispondenza del duty cycle a cui si sta lavorando, quindi se scrivo 110 arricchisco la miscela del 10%, al

contrario se scrivo 90 impoverisco la miscela del 10%. Una volta selezionata la casella è possibile incrementare o decrementare (di una unità) il valore in essa visualizzato, utilizzando rispettivamente i tasti + e -.

Il tasto 'Azzeramento Grafici' consente di reinizializzare la videata grafica restringendo i limiti della finestra nell'intorno dei valori assunti in quel momento dal duty cycle.

### VERIFICA E MODIFICA DELLA MAPPATURA

Dopo aver verificato la corretta installazione dell'impianto e la buona lettura dei segnali, se la macchina continua a presentare un comportamento irregolare, è necessario procedere alla verifica della mappatura e quindi alla sua correzione.

Avviato il programma Modifly ed attivata la comunicazione (cliccando sul tasto 'Attivazione comunicazione'), per effettuare la correzione della mappatura occorre:

- Con veicolo funzionante a benzina rilevare il campo di duty cycle nel quale lavora la macchina. Per fare ciò si legge il duty cycle in condizioni di minimo e quello massimo

in una accelerazione in terza marcia con valvola a farfalla tutta aperta. Si deve quindi individuare il duty cycle oltre il quale la macchina non è più in controllo, che chiameremo duty cycle limite. Durante le prove si verifichi che la sonda lambda sia in controllo oppure ricca fissa in 'pieno carico'. Se durante la prova a benzina la sonda non si comporta correttamente è necessario eliminare le cause del malfunzionamento prima di procedere nella verifica della mappatura a gas.

Il valore di duty cycle rilevato al minimo va inserito nella prima casella (colorata in rosso) sull'asse delle ascisse del grafico mentre il valore del duty cycle limite va scritto nell'ultima (colorata in giallo). Nella seconda casella (colorata di verde) va inserito un valore pari a circa il duty cycle del minimo più 10; nella terza si metterà un valore medio fra quello della seconda e della quarta casella.

Ad esempio se si ha una macchina con duty cycle al minimo del 3%, duty cycle massimo 70% e duty cycle limite 45%, i 4 valori da inserire nelle caselle saranno i seguenti: 3% - 13% - 31% - 55% (figura 3).

- Si procede quindi alla verifica della mappatura confrontando il valore del duty cycle iniettori duran-

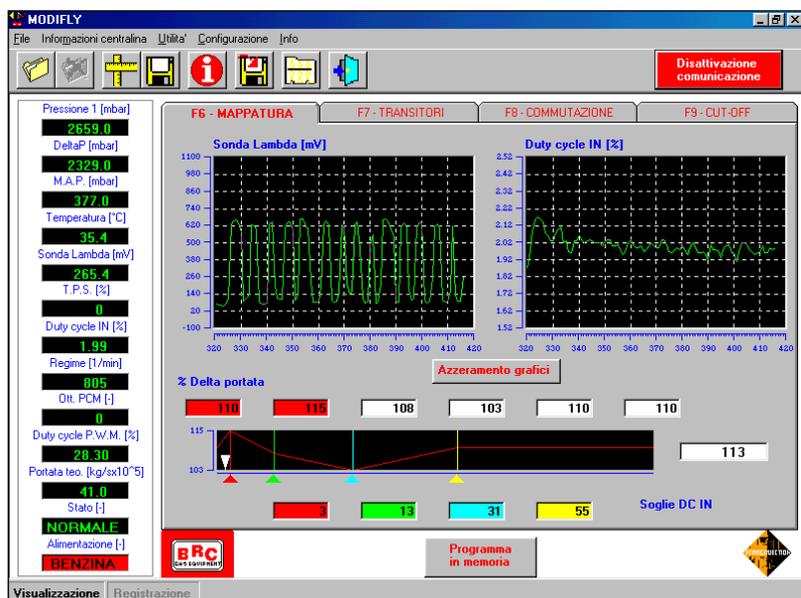


Fig. 3: videata con la correzione della mappatura



te il funzionamento a benzina con quello calcolato a gas. Se la cartografia è troppo magra, il duty cycle durante il funzionamento a benzina è minore di quello a gas, quindi occorrerà ingrassare la cartografia. Per fare ciò si deve aumentare il Delta portata nella casella corrispondente al duty cycle più vicino a quello di funzionamento. Al fine di agevolare l'identificazione del Delta portata che bisogna modificare, vengono colorate di rosso le caselle del Delta portata che agiscono sul punto in cui si sta lavorando. Al contrario se il duty cycle durante il funzionamento a benzina è maggiore di quello a gas, significa che la cartografia è grassa, quindi bisogna decrementare il Delta Portata delle caselle evidenziate in rosso.

- Eseguite la verifica e la correzione della cartografia in un certo numero di punti in cui la vettura è in controllo, occorre assicurarsi che in condizioni di pieno carico la miscela sia sempre ricca. Per fare ciò si osserva il segnale della sonda lambda durante un'accelerazione con valvola a farfalla totalmente aperta, da un regime di 1000 rpm sino al fuori giri (preferibilmente in terza marcia). Se il segnale della sonda lambda non rimane sempre ricco si deve procedere ad ingrassare la mappatura in corrispondenza dei duty cycle in cui la macchina ha funzionato magra. Generalmente le caselle del Delta portata da modificare per la regolazione della ricchezza in pieno carico sono le ultime due.

### SALVATAGGIO DELLA NUOVA MAPPATURA SU CENTRALINA E SU PC

Eseguite le correzioni e le verifiche che è possibile creare un file contenente la nuova mappatura oppure passare in un'altra delle quattro schede.

Per salvare la mappatura in un nuovo file bisogna cliccare sul Tasto-funzione in alto a sinistra, contrassegnato con l'icona a forma di metro, quindi apparirà una videata in cui è necessario inserire i dati della vettura ed altre indicazioni utili a distinguere la nuova cartografia dalle altre. Ad esempio se si è lavorato su di una Fiat Bravo 1.6 con centralina d'iniezione Magneti Marelli IAW 49F B9 si potrà compilare la videata nel modo illustrato nella figura 4. I campi 'Smart da montare' e 'Tipo impianto', vengono compilati automaticamente dal programma basandosi sui dati già in centralina. Quindi per procedere

al salvataggio si cliccherà sul tasto 'Salva', oppure sul tasto 'Esci' per tornare alla videata precedente senza salvare.

Se invece si desidera passare ad un'altra scheda vi verrà chiesto se intendete riprogrammare la centralina Fly con la nuova mappatura oppure se volete continuare il lavoro con quella vecchia (figura 5). Cliccando sul tasto 'SI', la centralina Fly verrà riprogrammata, in modo tale che le successive operazioni di messa a punto saranno eseguite utilizzando la nuova mappatura. Al contrario se si clicca sul tasto 'NO' si procederà nel lavoro utilizzando la vecchia mappatura.

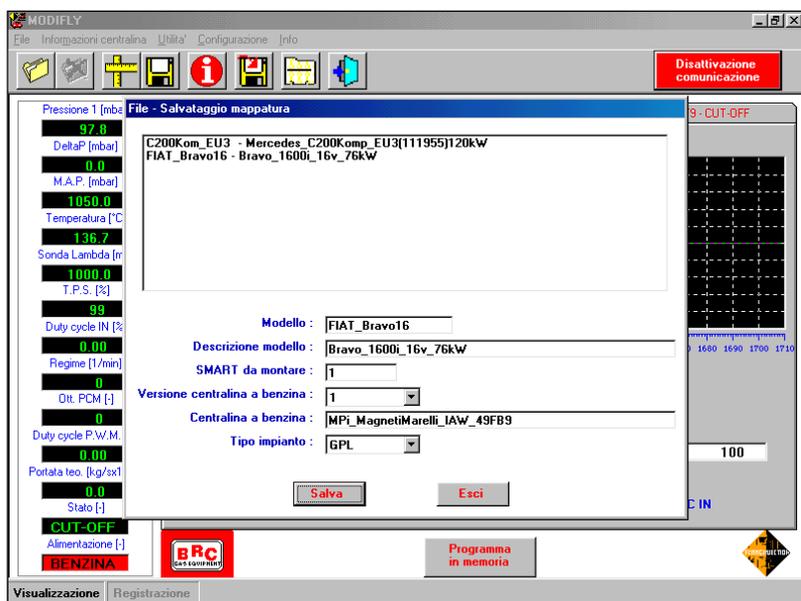


Fig. 4: videata per il salvataggio della nuova mappatura

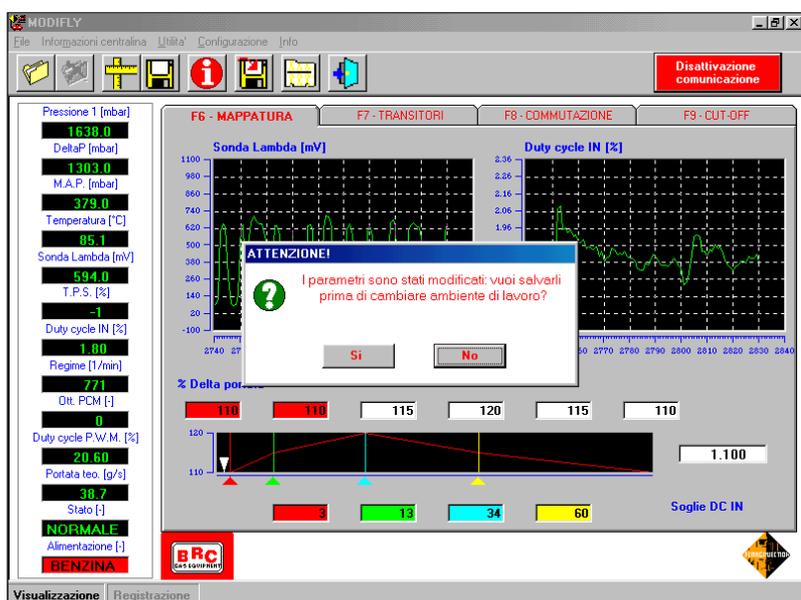


Fig. 5: videata per il salvataggio della nuova mappatura nella memoria della Fly Gas



La memorizzazione in centralina della nuova mappatura può essere avviata anche cliccando sul tasto 'Programma in Memoria', posizionato nella parte inferiore della videata.

Si consiglia di commutare l'alimentazione a benzina prima di riprogrammare la centralina poiché l'operazione potrebbe causare lo spegnimento della macchina.

## TRANSITORI

### DESCRIZIONE DELLA VIDEATA

Nella cartella di messa a punto dei transitori (figura 6) si ha la possibilità di correggere percentualmente quattro parametri. Ognuno di questi può essere modificato cliccando sul cursore relativo quindi trascinandolo a destra (per incrementare) o a sinistra (per decrementare) oppure scrivendo direttamente il valore desiderato nella casella in bianco. Modificato il parametro la casella relativa diventa rossa ed indica la percentuale di correzione che si intende applicare. Per provare la modifica fatta occorre premere il tasto 'Applica valori modificati' (in basso a sinistra), mentre se si preme il tasto 'Applica valori iniziali' si riapplicano i parametri d'origine. Durante queste prove, le modifiche non vengono registrate in centralina in maniera permanente, se si toglie il contatto di chiave si perdono. Quindi trovata una messa a punto che ci soddisfa è necessario memorizzarla in centralina cliccando sul tasto 'Programma in memoria' in basso a destra.

Nelle caselle nere sono visualizzati i valori limite che si possono attribuire ai vari parametri.

Sulla sinistra si hanno sempre i valori numerici di tutti i segnali utili alla verifica del corretto funzionamento del sistema.

### DESCRIZIONE DEI PARAMETRI E LORO UTILIZZO

#### Arricchimento.

L'arricchimento permette di regolare la ricchezza dei transitori. Ponendo a zero il parametro si avranno dei transitori molto poveri, al contrario ponendo l'arricchimento a 400 si aumenta la ricchezza del transitorio originariamente impostato, quadruplicando la componente addizionale.

#### Pompata.

La pompata è una seconda forma di arricchimento che agisce in maniera più marcata sulla fase iniziale del transitorio. La pompata è solo positiva, ossia permette solo di ingrassare. Essa va usata per compensare i 'buchi di magro' che si possono avere nei primi istanti di un transitorio di accelerazione oppure allo spunto.

#### Sensibilità.

I transitori vengono attivati dall'incremento del segnale della valvola a farfalla (TPS), la sensibilità serve a regolare la soglia di attivazione della strategia, se la decremento facilita l'ingresso in transitorio al minimo movimento del segnale del TPS. Al contrario se aumento la sensibilità rendo più difficile,

oppure ritardo, l'attivazione del transitorio.

La corretta taratura di questo parametro diventa estremamente importante nel caso in cui il segnale del TPS sia molto variabile, anche in condizioni stazionarie. Infatti in queste condizioni, se la sensibilità è troppo bassa, può accadere che i transitori si attivino in condizioni di minimo stazionario, provocando delle oscillazioni del regime. Al contrario se la sensibilità è troppo alta, la strategia del transitorio può non attivarsi per movimenti lenti dell'acceleratore e causare 'buchi' allo spunto o in fase di accelerazione.

#### Durata transitorio.

Questo parametro permette di regolare la durata dei transitori. Se pongo a zero il parametro rendo il transitorio quasi inesistente, mentre con un valore di 400 quadruplico la durata del transitorio.

La buona taratura di questo parametro è molto importante per rendere impercettibile il passaggio dalla fase di transitorio a quella di funzionamento normale o stazionario. Una durata del transitorio non corretta può causare stratonamenti, seghettamenti, buchi in accelerazione o addirittura spegnimenti.

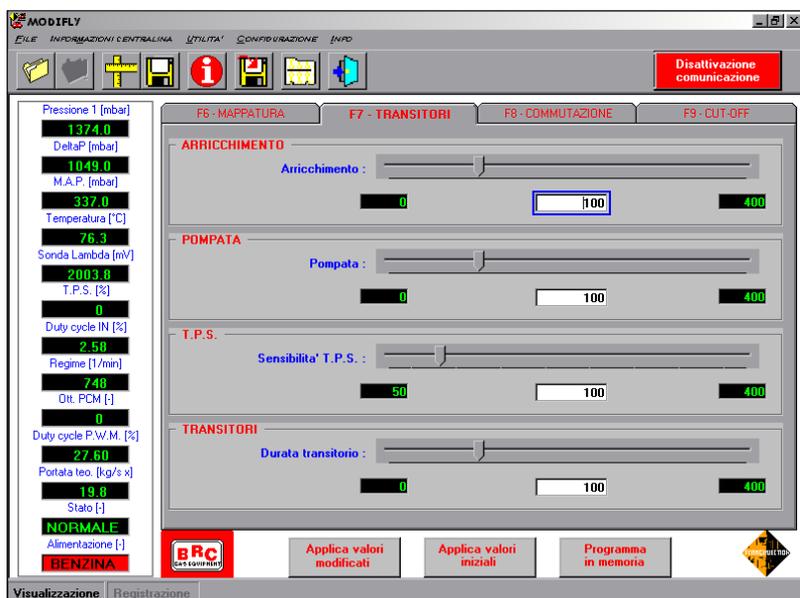


Fig. 6: videata per la messa a punto dei transitori



## NOZIONI GENERALI PER LA REGOLAZIONE DEI TRANSITORI

Per un corretto uso dei transitori occorre innanzitutto tarare la sensibilità in maniera che la strategia intervenga con un minimo ritardo ad ogni movimento dell'acceleratore ma che non sia attivata dall'accensione di carichi quali l'aria condizionata, il servosterzo o i finestrini elettrici. Tale regolazione va eseguita controllando la casella dello stato, nella quale si può osservare quando interviene il transitorio e quanto dura.

Se la sensibilità è troppo bassa si rischia di provocare delle oscillazioni al minimo, causate dall'attivazione dei transitori in condizioni di funzionamento stazionarie; al contrario se la sensibilità è troppo alta potrebbe causare un ritardo eccessivo o addirittura disabilitare la strategia per movimenti piccoli dell'acceleratore.

Per tarare la ricchezza del transitorio è necessario osservare il comportamento della sonda lambda e verificare che non rimanga povera troppo a lungo. Per avere un'indicazione su quale sia il corretto comportamento della sonda lambda, è consigliabile osservarne il comportamento durante il funzionamento a benzina, quindi si cercherà di ricopiarlo durante il funzionamento a gas.

In generale si ricordi che aumentando l'arricchimento si ingrassa tutta la fase di transitorio, mentre incrementando il parametro della pompata si ingrassa maggiormente la parte iniziale.

Per verificare l'effetto delle modifiche fatte è sufficiente cliccare sul tasto 'Applica valori modificati', quindi se si vogliono utilizzare nuovamente i parametri iniziali si cliccherà sul tasto 'Applica valori iniziali'. Per salvare nella memoria della centralina i nuovi transitori occorre cliccare sul tasto 'Programma in memoria'; a questo punto vi verrà

chiesto di confermare il comando scegliendo se inviare i 'valori modificati' o i 'valori iniziali' oppure se annullare l'operazione (figura 7).

Infine è possibile salvare tutte le modifiche su di un nuovo file cliccando sull'icona a forma di dischetto (in alto a sinistra), come già spiegato nel paragrafo riguardante la modifica della mappatura.

## CUT-OFF

### DESCRIZIONE DELLA VIDEATA

La cartella per la modifica del cut-off è strutturata in maniera simile a quella dei transitori.

Si ha la possibilità di modificare tre parametri, ognuno dei quali può essere incrementato o decrementato cliccando sul cursore relativo e trascinandolo rispettivamente a destra oppure a sinistra; in alternativa si può scrivere il valore di modifica direttamente nella casella in bianco.

Nella parte bassa della scheda si trova la scritta 'Impostazioni standard' seguita da un quadratino. Cliccando sul quadratino è possibile attribuire a tutti i parametri che governano la strategia del Cut-Off un valore standard, ossia un valore appropriato per la maggior parte

degli autoveicoli.

## DESCRIZIONE DEI PARAMETRI MODIFICABILI E LORO UTILIZZO

Il sistema Fly normalmente ricopia le strategie applicate dal sistema di controllo dell'iniezione a benzina, a volte però può essere utile discostarsene per ottenere un comportamento migliore o per evitare rischi di spegnimenti. Una delle condizioni di funzionamento dove ciò si rende spesso necessario è il Cut-Off. Con il termine Cut-Off si intende quella condizione di funzionamento dell'autovettura in cui il tempo di iniezione è nullo e quindi non si ha introduzione di combustibile all'interno dei cilindri. Al fine di rallentare la discesa del regime e permettere un ritorno al minimo migliore, può essere utile uscire dal Cut-Off anticipatamente rispetto al normale funzionamento a benzina. Ciò si può ottenere regolando opportunamente i seguenti parametri (figura 8 pagina 8).

### Soglia regime uscita Cut-Off.

La soglia di uscita dal Cut-Off indica il regime (espresso in giri al minuto) al quale l'iniezione gassosa ricomincia ad iniettare. Un valore tipico assegnato a questo parametro è 2000 rpm.

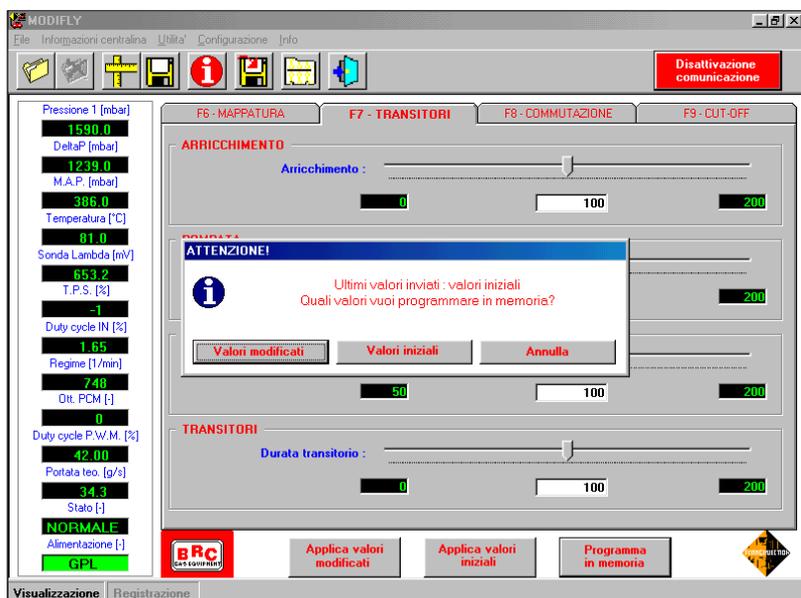


Fig. 7: videata per la programmazione permanente della messa a punto dei trasduttori



### Sensibilità sulla discesa del regime.

Per abilitare l'uscita anticipata dal Cut-Off non è sufficiente che il regime sia inferiore alla soglia, ma occorre anche che esso stia decrescendo con una certa rapidità. Questa condizione è necessaria al fine di evitare un arricchimento eccessivo che pregiudicherebbe il corretto ritorno al minimo. La 'Sensibilità sulla discesa del regime' è il parametro che definisce la velocità di discesa del regime oltre la quale è abilitata l'uscita anticipata dal Cut-Off.

Se si vuole rallentare molto la discesa del regime è quindi necessario impostare una Sensibilità in valore assoluto bassa, utilizzando delle percentuali di correzione inferiori a 100. Sensibilità troppo basse possono però portare ad un arricchimento eccessivo e quindi a problemi di deterioramento del freno motore, dei rilasci e del ritorno al minimo.

### Arricchimento uscita Cut-Off.

L'arricchimento dell'uscita anticipata dal Cut-Off permette di regolare la ricchezza della miscela all'uscita dal Cut-Off. Anche questo parametro esprime una correzione percentuale del valore originariamente impostato.

### Impostazioni standard.

Cliccando sul quadratino a fianco della scritta 'Impostazioni standard' è possibile inviare alla memoria della centralina dei valori standard dei parametri che governano l'uscita anticipata dal Cut-Off. Questa operazione va sempre eseguita nel caso in cui la strategia non fosse già attiva.

### NOZIONI GENERALI PER LA REGOLAZIONE DEL CUT-OFF

Prima di procedere nella regolazione dell'uscita dal Cut-Off occorre verificare se la strategia è già atti-

va, effettuando un'accelerata con autovettura ferma al minimo e marcia in folle. Se la strategia è già attivata si vedrà comparire lo stato Usc Cut-Off nella casella dello stato.

Nel caso in cui l'uscita anticipata dal Cut-Off non fosse ancora utilizzata è necessario inviare in centralina i parametri standard cliccando sul quadratino a fianco della scritta 'Impostazioni standard'.

Una volta che la strategia è attiva si può procedere nella taratura dei parametri. Per rallentare la velocità di discesa del regime si può: aumentare la 'Soglia regime uscita Cut-Off', diminuire la 'Sensibilità' ed incrementare lo 'Arricchimento uscita Cut-Off'. Occorre quindi provare un certo numero di volte il corretto comportamento della strategia, sia con accelerate in folle da fermi, che effettuando lunghi rilasci con freno motore, ripetuti con diverse marce inserite. Se durante le prove di freno motore si notano dei rimbalzi occorrerà aumentare la sensibilità e diminuire l'arricchimento.

Durante la messa a punto delle strategie si consiglia di modificare solamente un parametro alla volta e di verificare subito i cambiamenti che si sono avuti sul comportamento dell'autoveicolo. Per fare ciò, è

sufficiente cliccare il tasto 'Applica valori modificati', quindi se si vogliono utilizzare nuovamente i parametri iniziali si cliccherà sul tasto 'Applica valori iniziali'. Per salvare nella memoria della centralina le modifiche, occorre cliccare sul tasto 'Programma in memoria'; a questo punto vi verrà chiesto di confermare il comando scegliendo se inviare i 'Valori modificati' o i 'Valori iniziali' oppure se annullare l'operazione.

Infine è possibile salvare tutte le modifiche fatte su di un nuovo file cliccando sull'icona a forma di dischetto (in alto a sinistra), come già spiegato nel paragrafo riguardante la modifica della mappatura.

## COMMUTAZIONE

### DESCRIZIONE DELLA VIDEATA

La cartella per la regolazione della commutazione è strutturata in maniera simile a quella del Cut-Off.

E' possibile modificare quattro parametri, ognuno dei quali può essere incrementato o decrementato cliccando sul cursore relativo e trascinandolo rispettivamente a destra oppure a sinistra; in alternativa si può scrivere il valore di modifica direttamente nella casella in

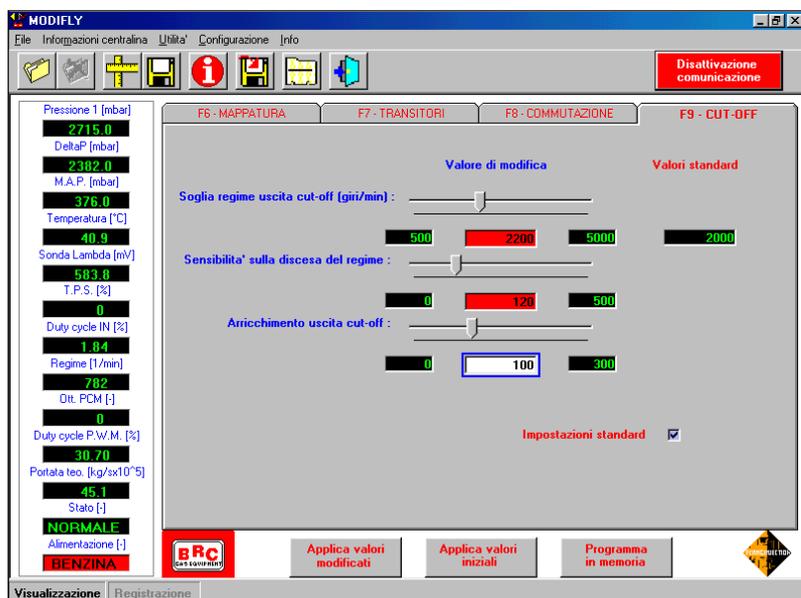


Fig. 8: videata per la messa a punto dell'uscita anticipata del Cut-Off



bianco. Incolonnate a destra si trovano delle caselle nere nelle quali compaiono i valori iniziali dei parametri modificabili (figura 9).

Nella parte inferiore della videata si trovano nuovamente i tasti per l'Applicazione dei valori modificati, per l'Applicazione dei valori iniziali e quello per la Programmazione in memoria dei nuovi parametri.

## DESCRIZIONE DEI PARAMETRI MODIFICABILI E LORO UTILIZZO

### Temperatura di commutazione per macchina fredda.

Questo parametro rappresenta la temperatura che deve raggiungere il gas all'uscita dal riduttore perché sia abilitata la commutazione, trascorso un tempo pari al 'Ritardo di commutazione per macchina fredda'. Il valore tipico di questo parametro è 25°C.

### Temperatura di commutazione per macchina calda.

Questo parametro rappresenta la temperatura che deve avere il gas all'uscita dal riduttore perché sia abilitata la commutazione, prima che sia trascorso il tempo pari al 'Ritardo di commutazione per macchina fredda'. Solitamente questo parametro viene impostato a 40°C.

### Ritardo di commutazione per macchina fredda.

Il ritardo di commutazione per macchina fredda è il tempo (espresso in secondi) che deve trascorrere dall'avviamento del motore per passare dalla soglia di commutazione per macchina calda a quella per macchina fredda. Solitamente viene impostato un ritardo di 30 secondi.

### Temperatura di commutazione a gas forzato.

Questo parametro rappresenta la temperatura al di sopra della quale è abilitata la commutazione a gas forzato. Il valore tipico assegnato a questo parametro è 40°C.

Ad esempio con le impostazioni che si osservano in figura 9 un'automobile appena avviata commuterà a gas solo se la temperatura è superiore di 34° C (Temperatura commutazione macchina calda). Passati 30 secondi (Ritardo commutazione macchina fredda) la commutazione potrà avvenire se la temperatura del gas è superiore a 24° C (Temperatura commutazione macchina fredda).

La commutazione a gas forzato sarà possibile solo quando la temperatura del gas avrà superato i 34° C.

## TASTI FUNZIONE

I tasti funzione sono allineati sulla parte superiore dello schermo, al di sotto dei menù a tendina. Essi servono a richiamare velocemente alcune funzioni del programma.

## ACQUISIZIONE E SALVATAGGIO DI UN FILE D'ACQUISIZIONE

I primi due tasti funzione, contrassegnati dall'icona a forma di cartellina, servono ad attivare ed ad arrestare l'acquisizione dei segnali elaborati dalla centralina Flying Injection.

Cliccando sul primo tasto viene

aperta una videata in cui vanno inseriti i dati dell'autovettura ed il nome che si intende assegnare al file d'acquisizione. In figura 10 pagina 10 si ha un esempio del modo in cui è possibile compilare la scheda. Se si intende attivare l'acquisizione basta cliccare sul tasto 'Memorizza' (in basso a sinistra), se invece si vuole tornare alla videata precedente senza procedere nell'acquisizione si deve cliccare sul tasto 'Esci'. Per interrompere l'acquisizione si clicca sul secondo tasto funzione contrassegnato da una cartellina crociata. A questo punto il programma ha creato un file di acquisizione e l'ha ordinato in un archivio.

Terminata un'acquisizione è possibile riavviarla salvando dati su di un file nuovo, oppure su di uno già creato. Per continuare la registrazione su un file già esistente è sufficiente selezionarlo, cliccando sopra il suo nome nella videata di 'Inizio acquisizione', quindi confermare cliccando sul tasto 'Memorizza'. A questo punto vi verrà chiesto se intendete riaprire la vecchia registrazione (perdendo i dati precedentemente acquisiti) oppure continuarla scrivendo i nuovi dati in coda a quelli già memorizzati oppure se volete annullare ritornando alla videata

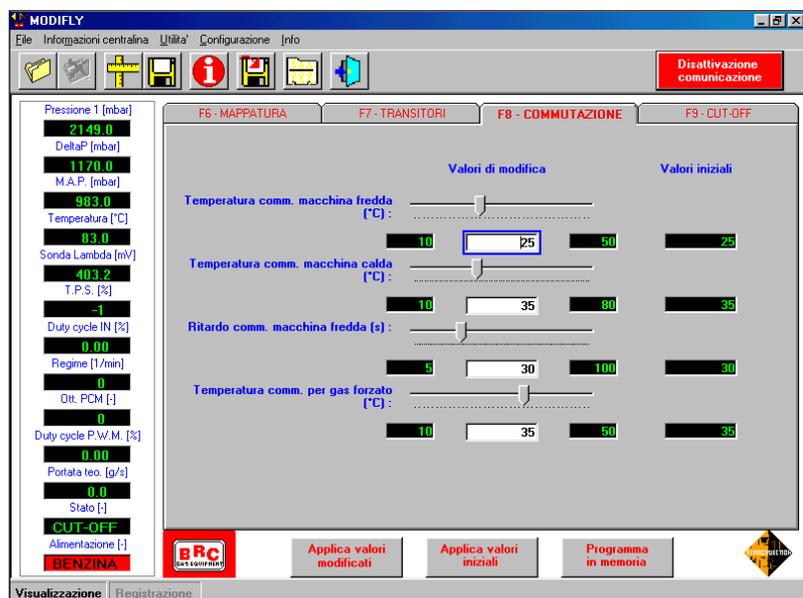


Fig. 9: videata per la messa a punto delle temperature di commutazione



precedente (fig. 11).

Se si desidera leggere il file o inviarlo al servizio di assistenza basta prelevare il file che interessa dall'archivio e salvarlo in una cartella di lavoro o su di un dischetto. Per eseguire questa operazione bisogna cliccare sul sesto tasto funzione (contrassegnato dall'icona di un dischetto con una freccia rossa) e selezionare l'opzione 'Salvataggio acquisizioni'. A questo punto si aprirà la videata di figura 12, nella cui parte superiore si trova l'elenco delle acquisizioni in archivio. Si seleziona il file che ci interessa cliccando sul quadratino a lato e nella parte centrale della videata verranno visualizzate tutte le informazioni sull'acquisizione. Nella parte inferiore della videata è possibile scegliere dove salvare il file d'acquisizione. Eseguite le impostazioni è sufficiente cliccare sul tasto 'Salva' per salvare il file desiderato, oppure cliccare su esci per tornare alla videata precedente.

Se si desidera leggere il file d'acquisizione, è sufficiente aprire il file con estensione '.dat'; la prima riga contiene la descrizione delle grandezze campionate, ordinate per colonne; la seconda riga fornisce l'unità di misura utilizzata.

### SALVATAGGIO DELLA MESSA A PUNTO E CREAZIONE DEL DISCO DI AGGIORNAMENTO

Cliccando sul terzo tasto funzione oppure selezionando dal menù a tendina 'File' – 'Mappature' – 'Salvataggio mappatura', è possibile creare un nuovo file in cui salvare la messa a punto eseguita.

Prima di eseguire il salvataggio verrà visualizzata una scheda (figura 13 pagina 11) nella cui parte superiore sono elencati i files già in archivio e nella parte centrale si trovano i campi in cui inserire le caratteristiche dell'autovettura sulla quale si è realizzata la messa a punto. Il campo 'Versione centralina

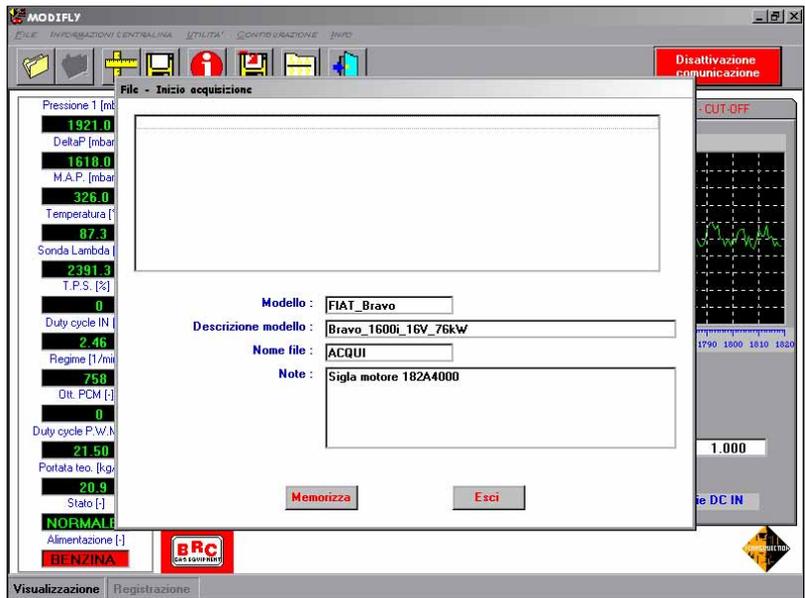


Fig. 10: videata per la memorizzazione di un'acquisizione

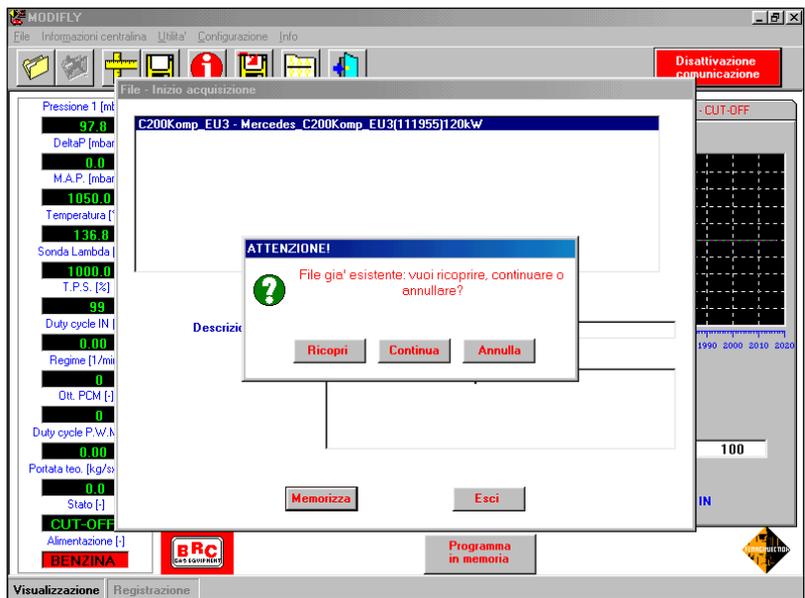


Fig. 11: messaggio per la memorizzazione di un'acquisizione su di un file già esistente

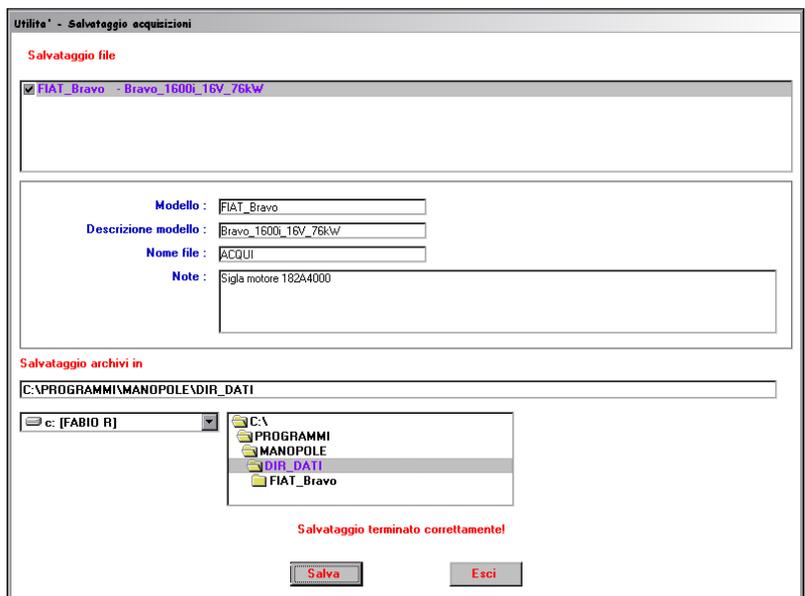


Fig. 12: videata per il salvataggio di un file d'acquisizione



benzina' permette di associare allo stesso modello tre versioni di centralina benzina differenti. Compilata la scheda per eseguire il salvataggio occorre cliccare sul tasto 'Salva'.

Si è così inserito un nuovo file di messa a punto nell'archivio del programma ModIFly.

Cliccando sul quarto tasto funzione, contrassegnato da un dischetto, si può creare un dischetto di aggiornamento per trasferire la nuova mappatura nell'archivio del programma B.R.C. Flying Injection per installatori. La scheda che viene visualizzata è quella di figura 14; cliccando sul quadratino a fianco del nome del file è possibile selezionare dall'archivio le mappature che si desidera trasferire sul dischetto d'aggiornamento. A questo punto non resta che inserire un dischetto vuoto nel driver A e cliccare sul tasto 'Crea'.

### INFORMAZIONE CENTRALINA

Cliccando sul quinto tasto funzione, contrassegnato da una 'i' all'interno di un disco rosso, è possibile aprire una scheda riassuntiva di tutte le caratteristiche della centralina Flying Injection, del software e della mappatura in essa memorizzata. Inoltre compaiono le date d'installazione dell'impianto e quella dell'ultima revisione (figura 15).

### CONFIGURAZIONE

Cliccando sul settimo tasto funzione, contrassegnato da una cartellina con barra nera, è possibile aprire il menù di configurazione, dal quale si modificano le impostazioni della seriale oppure la lingua.

### Seriale.

Le impostazioni della seriale per il corretto funzionamento del programma ModIFly sono le seguenti:

- Seriale: COM1
- Baud rate: 19200

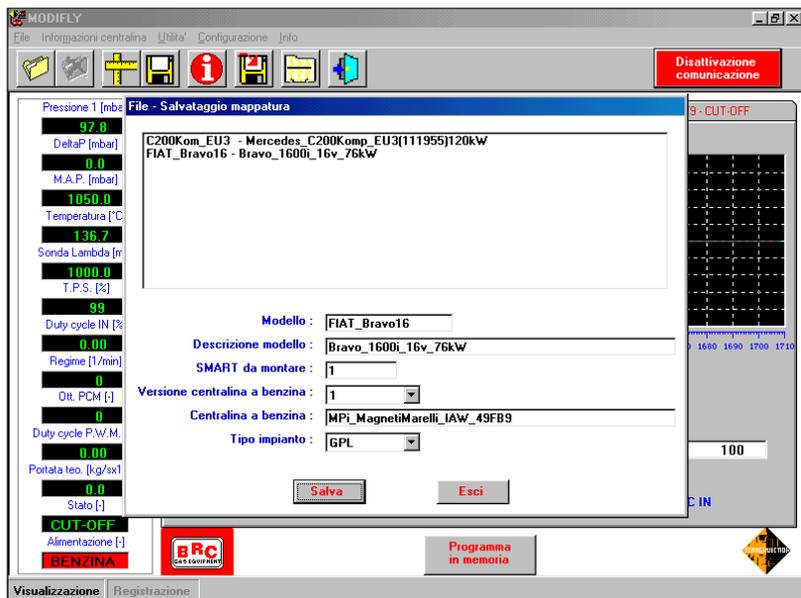


Fig. 13: videata per il salvataggio della mappatura in archivio

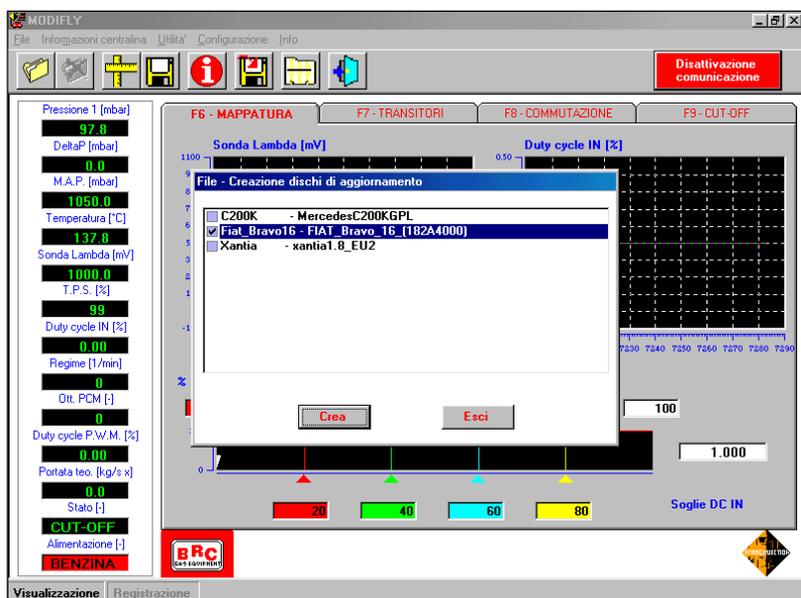


Fig. 14: videata per la creazione del dischetto di aggiornamento

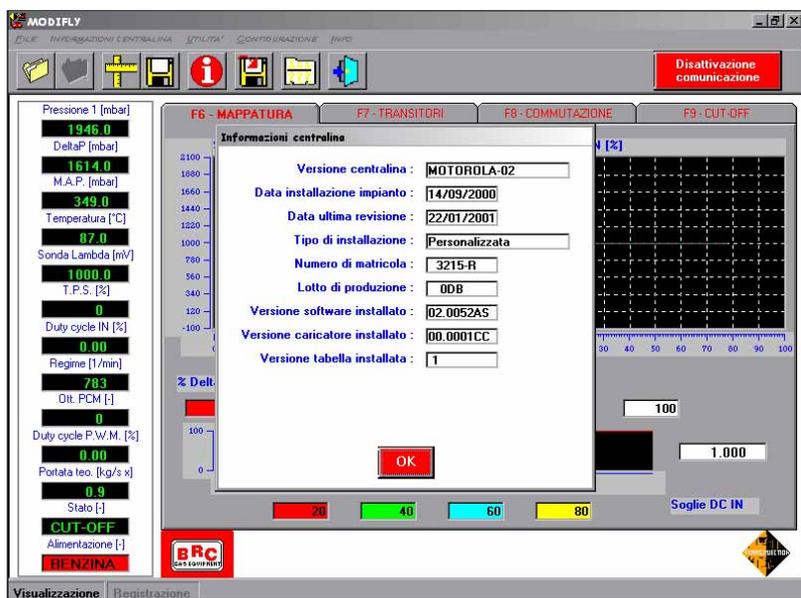


Fig. 15: scheda riassuntiva delle informazioni centralina



- Parità: nessuna
- Bit dati: 8
- Bit stop: 1

Se la configurazione del vostro computer è differente si consiglia di modificarla secondo le impostazioni suggerite sopra quindi di salvare la configurazione cliccando sul tasto 'Salva'.

### Lingua.

Selezionando dal menù di configurazione l'opzione 'Lingua' vi comparirà la videata di figura 16, nella quale è possibile selezionare la lingua utilizzata nel programma. Per selezionare una nuova lingua occorre cliccare sul simbolo relativo e successivamente sul tasto 'Salva'. A questo punto un messaggio vi avvertirà che è necessario riavviare il programma per applicare la modifica di configurazione fatta.

### CANCELLAZIONE DEI FILES D'ACQUISIZIONE.

Nel caso si abbiano dei files d'acquisizione in archivio che non servono, è possibile cancellarli cliccando sul comando 'Cancellazione file acquisizione' dal menù a tendina 'File' - 'Acquisizioni' quindi apparirà la videata di figura 17. Si selezionino le acquisizioni da cancellare nella parte superiore della videata, dove sono elencati i files presenti in archivio. Nella parte centrale compariranno i dati dell'autovettura sulla quale si è eseguita l'acquisizione, se si intende confermare la cancellazione si clicchi sul tasto 'Cancella' se invece si vuole tornare alla videata precedente senza eliminare l'acquisizione si deve cliccare sul tasto 'Esci'.

### CANCELLAZIONE DEI FILES DI MESSA A PUNTO.

Se si hanno delle mappature in archivio che non servono, è possibile cancellarle cliccando sul

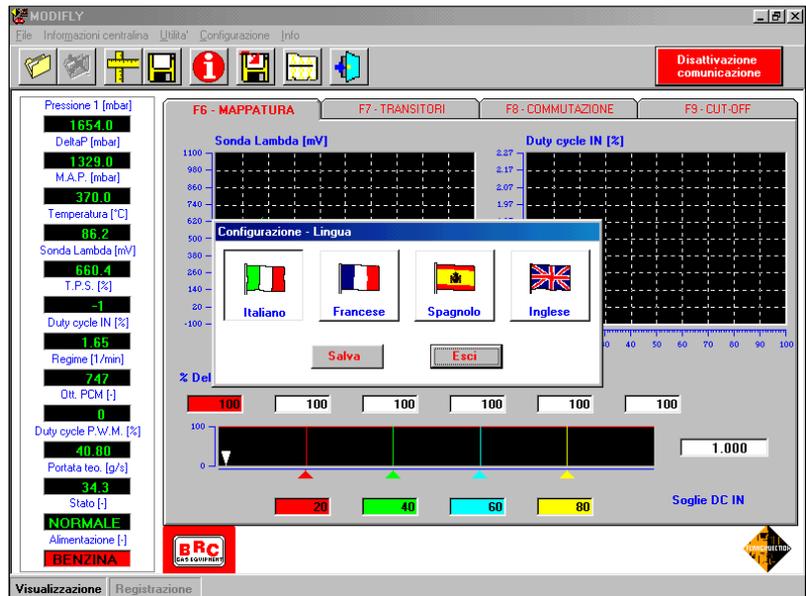


Fig. 16: videata per l'impostazione della lingua

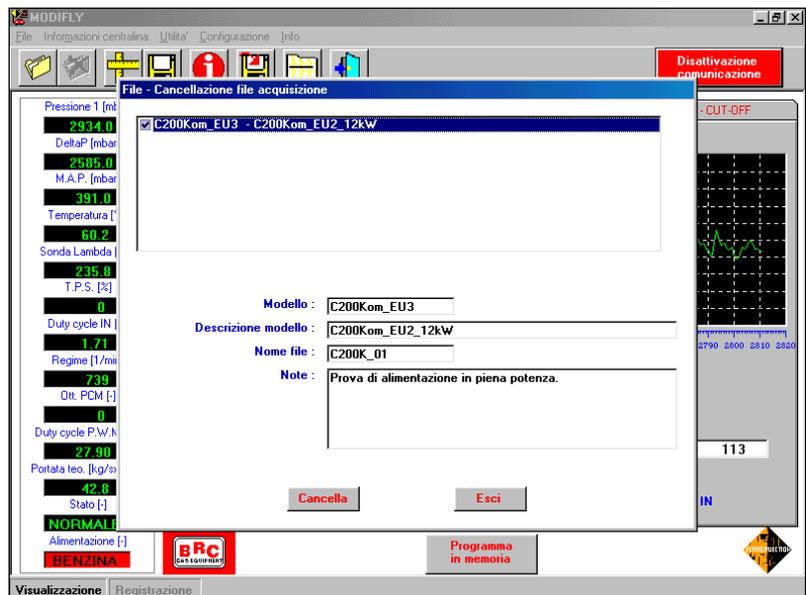


Fig. 17: cancellazione dei files d'acquisizione

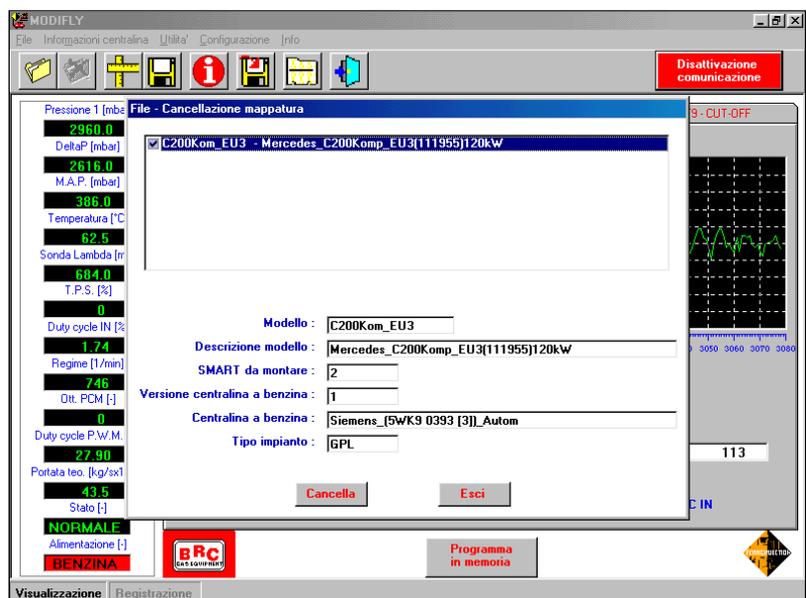


Fig. 18: cancellazione di un file di messa a punto



comando 'Cancellazione mappatura' dal menù a tendina 'File' – 'Mappature' quindi apparirà la videata di figura 18 pagina 11. Si selezionino le mappature da cancellare nella parte superiore della videata, dove sono elencati i files presenti in archivio. Nella parte centrale compariranno i dati dell'autovettura a cui è associata la mappatura selezionata, se si intende confermare la cancellazione si clicchi sul tasto 'Cancella' se invece si vuole tornare alla videata precedente senza eliminare il file si deve cliccare sul tasto 'Esci'.