

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE E ACCENSIONE

DESCRIZIONE FUNZIONALE (vedere figura 3)

Il carburante, tramite le due pompe elettriche **30** e **31**, viene inviato dal serbatoio **1** agli elettroiniettori **27** attraverso lo smorzatore di pulsazioni **3**.

Il regolatore di pressione **9**, in funzione della pressione di aspirazione aria rilevata nell'intercooler **2**, regola la pressione del carburante nel tubo ripartitore **7** in modo da mantenere costante la differenza tra la pressione del carburante e la pressione nel collettore di aspirazione.

Quando la pressione del carburante supera il valore massimo prefissato (3 bar), il regolatore di pressione provoca il ritorno del carburante in eccesso nel serbatoio.

In questo modo, la quantità di carburante iniettato dipende esclusivamente dal tempo di iniezione, che viene stabilito dalla centralina di alimentazione **11** in funzione della quantità d'aria aspirata, della sua temperatura e della temperatura del motore.

La quantità d'aria aspirata e la relativa temperatura sono rilevate rispettivamente dal misuratore portata aria **16** e dal sensore **17**, mentre la temperatura del motore viene rilevata dal sensore **21**. Dal misuratore di portata **16** l'aria entra nel compressore **19**, dove viene compressa, e quindi nel corpo farfalle **4**, costituito da due farfalle meccanicamente collegate tra loro in modo che, azionando l'acceleratore, la seconda farfalla inizi ad aprirsi dopo una rotazione di circa 40° della prima. Il grado di apertura delle farfalle è rilevato dal potenziometro **8** che invia alla centralina di accensione **13** il segnale relativo.

Sul corpo farfalle è inoltre installato un interruttore di taglio carburante **6**. Questo interruttore, quando azionato dal comando acceleratore nella fase di rilascio, fornisce un segnale alla centralina di alimentazione **11**, la quale interrompe l'alimentazione del carburante agli elettroiniettori, nel modo descritto più specificatamente nel relativo paragrafo.

Dal corpo farfalle l'aria aspirata e compressa, prima di entrare nei cilindri, attraversa l'intercooler **2** dove viene raffreddata, allo scopo di limitare la possibilità di battiti in testa del motore e di aumentare il rendimento volumetrico.

Gli eventuali battiti in testa del motore sono rilevati dal sensore di battito **22** che invia un segnale alla centralina di accensione **13** la quale corregge l'anticipo di accensione (in direzione ritardo) fino all'eliminazione del battito. Nel caso detta correzione dell'anticipo non sia sufficiente ad eliminare il fenomeno, la centralina di accensione provvederà, attraverso l'elettrovalvola di regolazione della pressione di sovralimentazione **15**, a regolare la valvola di sovrappressione «WASTE GATE» **18**, in modo da diminuire la pressione di sovralimentazione.

In condizioni di funzionamento normale, la pressione di sovralimentazione viene regolata dalla centralina di accensione in funzione del segnale di apertura farfalle, fornito dal potenziometro **8**, dal segnale dal numero di giri motore fornito dal sensore ad effetto Hall **24** posto sul distributore di accensione **23** e dal rendimento del motore.

L'avviamento del motore viene comandato da relé tachimetrico **12**, dalla centralina di alimentazione **11** e della centralina di accensione **13**.

Il relé tachimetrico, ricevendo l'impulso dal blocchetto di avviamento, si eccita ed alimenta le centraline elettroniche, le pompe benzina e gli elettroiniettori.

Terminata la fase di avviamento, il relé viene mantenuto in eccitazione dalla tensione di alimentazione della bobina di accensione **26** e dal segnale di numero di giri del motore proveniente dalla centralina di accensione.

Qualora uno di questi due ultimi segnali venisse a mancare, il relé tachimetrico verrà diseccitato, interrompendo così l'alimentazione ai dispositivi di alimentazione del carburante.

Durante la regimazione con motore freddo, viene fornita una maggiore quantità di miscela alla combustione.

Questa maggiore quantità viene determinata dalla valvola aria supplementare **5**, posta in bypass sul corpo farfalle **4**, la quale si chiude progressivamente con l'aumentare della temperatura del motore.

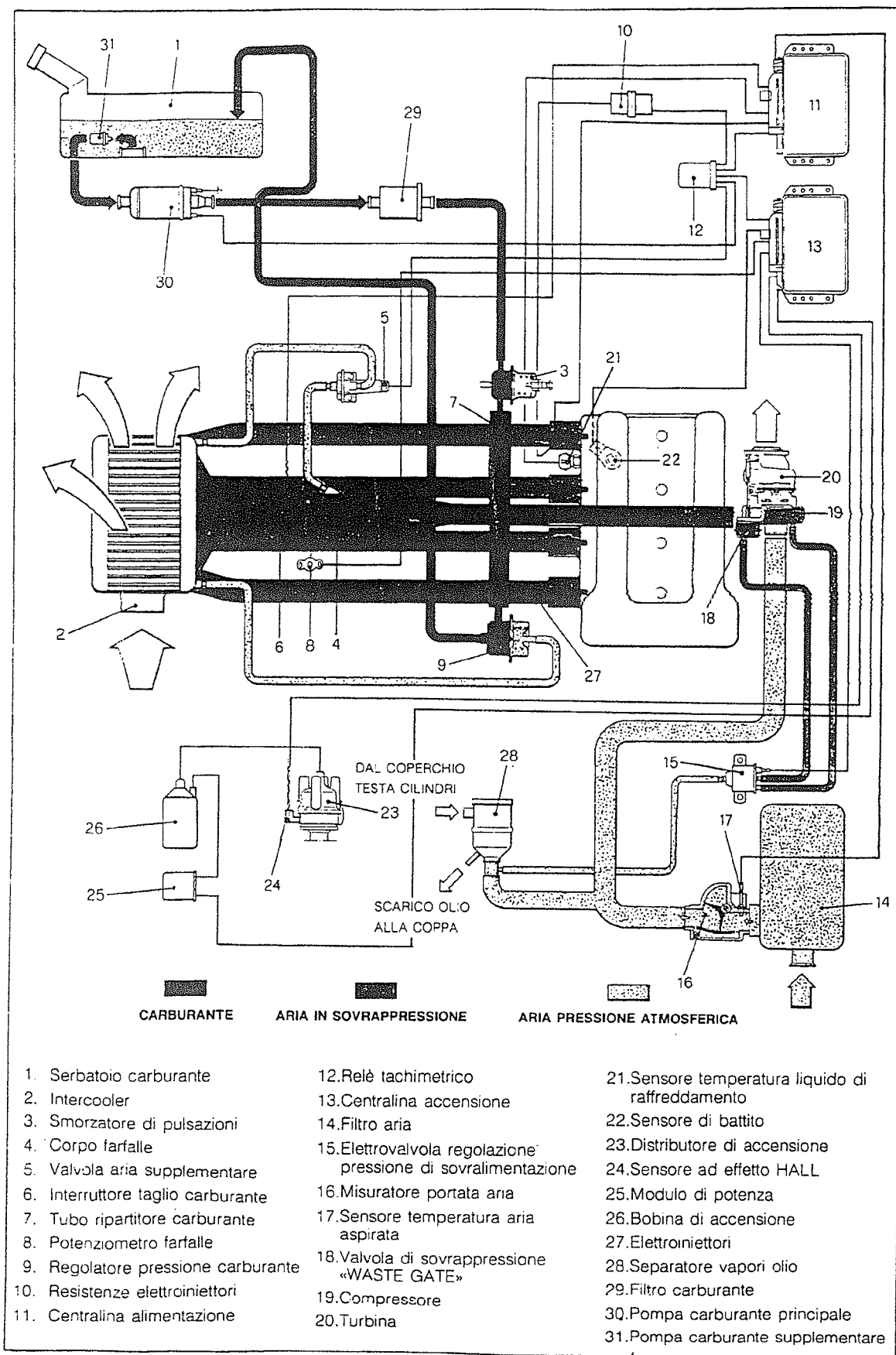


Figura 3. Schema funzionale impianto alimentazione e accensione