

Diagnosi dei guasti del climatizzatore effettuata con l'apposito apparecchio di assistenza



Scenario 1 – Climatizzatore “OFF”

- A climatizzatore spento, l'alta pressione e la bassa pressione sono equivalenti. A una temperatura ambiente di 20 °C, il valore indicato è di circa 5 bar. Questo denota la presenza del refrigerante all'interno dell'impianto. Non è però possibile trarre conclusioni circa la quantità di refrigerante presente nell'impianto, se sia eccessiva, scarsa o adeguata.

Le temperature indicate negli scenari da 1 a 7 sono misurate in corrispondenza della bocchetta centrale di uscita dell'aria con una temperatura ambiente di 20 °C.



Scenario 2 – Climatizzatore “ON”

- Impostare il climatizzatore sul livello più freddo “LO”. Alta pressione da 12 a 15 bar, bassa pressione da 1,5 a 2,1 bar, temperatura in corrispondenza delle bocchette centrali di uscita dell'aria da +2 a +8 °C. Il climatizzatore funziona correttamente. Il nostro consiglio: controllare il quantitativo di refrigerante ogni due anni (assistenza ai climatizzatori).

Livelli di riempimento del refrigerante e dell'olio del compressore del climatizzatore



Scenario 3 – Insufficiente quantitativo di refrigerante nell'impianto

- Ridotta capacità di raffreddamento. L'alta pressione oscilla tra 7 e 12 bar (troppo bassa). Bassa pressione di circa 0 bar (troppo bassa).

Cause frequenti:

- il climatizzatore non viene sottoposto a interventi di assistenza da molto tempo
- il climatizzatore è danneggiato e non è ermetico



Scenario 4 – Assenza di refrigerante nell'impianto

- Alta pressione e bassa pressione pari a 0 bar. Nessuna capacità di raffreddamento, il giunto elettromagnetico del compressore non si accende.

Cause frequenti:

- condensatore (ad esempio pietrisco)
- rottura di un condotto (dovuta ad es. a un incidente o a vibrazioni)
- guarnizioni difettose (ad es. guarnizioni indurite per il lungo periodo di inutilizzo del climatizzatore durante i mesi invernali)



Scenario 5 – Compressore del climatizzatore difettoso

- Alta pressione e bassa pressione pari a 5 bar, nessuna capacità di raffreddamento.

Cause frequenti:

- grippaggio dei pistoni causato da un insufficiente quantitativo di refrigerante nell'impianto
- giunto elettromagnetico surriscaldato/bruciato
- scarso contatto elettrico (ad es. corrosione) dei connettori, della bobina elettromagnetica o della valvola di controllo
- usura della dentatura del mozzo della puleggia causata dalle vibrazioni
- giunto di sovraccarico scattato a causa del sovraccarico o delle vibrazioni della cinghia
- valvola di controllo bloccata a causa di un corpo estraneo nel circuito
- scodellino della valvola danneggiato da una scarica idraulica



Scenario 6 – Ridotta trasmissione del calore nel condensatore del climatizzatore

- Ridotta capacità di raffreddamento. Alta e bassa pressione troppo alte.

Cause frequenti:

- sporcizia sulle superfici esterne del condensatore del climatizzatore
- lamelle arrugginite
- impurità all'interno dei tubi del condensatore causate dal sigillante



Scenario 7 – Filtro deumidificatore intasato

- Nessuna capacità di raffreddamento. Alta e bassa pressione visibilmente troppo basse. Tubazione tra filtro deumidificatore e valvola di espansione ghiacciata dall'esterno.

Cause frequenti:

- filtro deumidificatore intasato a causa della sua mancata sostituzione dopo una riparazione del climatizzatore
- nel sistema è stato versato del sigillante che ha intasato il filtro deumidificatore