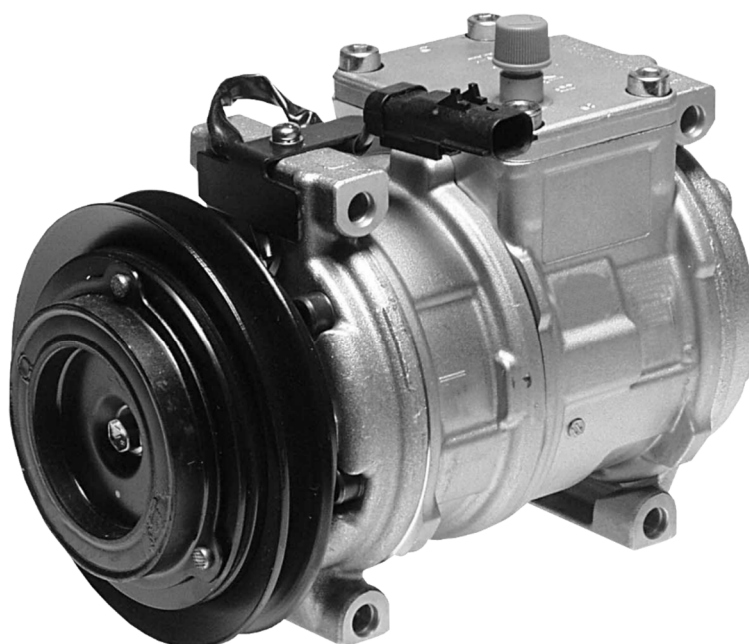




## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO COMPRESSORI



### INTRODUZIONE

Di seguito viene illustrata la procedura che deve essere seguita per la sostituzione dei compressori

### ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Gli step che devono essere seguiti per il corretto montaggio e smontaggio del prodotto sono:

- 1) Rimuovere il compressore danneggiato e determinare la causa del difetto.
- 2) Sciacquare il sistema con una soluzione R134a o altra soluzione specifica.

ERA raccomanda fortemente di utilizzare una soluzione specifica per il lavaggio, che risulta più efficiente anche dal punto di vista chimico. Dopo il lavaggio, non è raccomandabile riutilizzare il refrigerante rimosso dal circuito, in quanto potrebbe essere contaminato con residui del vecchio compressore.

- 3) Nel caso in cui il compressore sostituito abbia lasciato impurità, residui o particelle nel sistema AC, il condensatore deve essere sostituito, esiste il rischio di rottura del compressore nuovo.

- 4) Completare l'installazione delle parti di ricambio (filtro essiccatore/accumulatore, valvola di espansione o tubo orifizio).
- 5) Verificare che la quantità e la tipologia dell'olio rispettino le istruzioni del produttore del veicolo. Dopo aver verificato o rabboccato l'olio, ruotare manualmente la puleggia del compressore diverse volte per distribuire l'olio all'interno.
- 6) Per la corretta manutenzione si raccomanda di utilizzare nuovi O-ring e nuove guarnizioni.
- 7) Riempire o rabboccare il refrigerante con la giusta quantità in accordo con le istruzioni. Usare solo il refrigerante specifico previsto per l'impianto!
- 8) Controllare la tensione della cinghia poly-V, e sostituirla nel caso di sfilacciamenti o di ridotta resistenza.
- 9) Dopo aver installato il compressore potrebbe essere necessario resettare l'indicazione di guasto nella centralina (ECU).
- 10) Il motore deve essere avviato e lasciato girare al minimo per qualche minuto al fine di verificare eventuali problemi o fughe di gas dai componenti dell'impianto.

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **Requisiti di legge**

- 1) Qualsiasi intervento sui sistemi di condizionamento dell'aria deve essere svolto esclusivamente da personale qualificato e specializzato.
- 2) Si devono osservare le attuali linee guida e la legislazione in vigore.

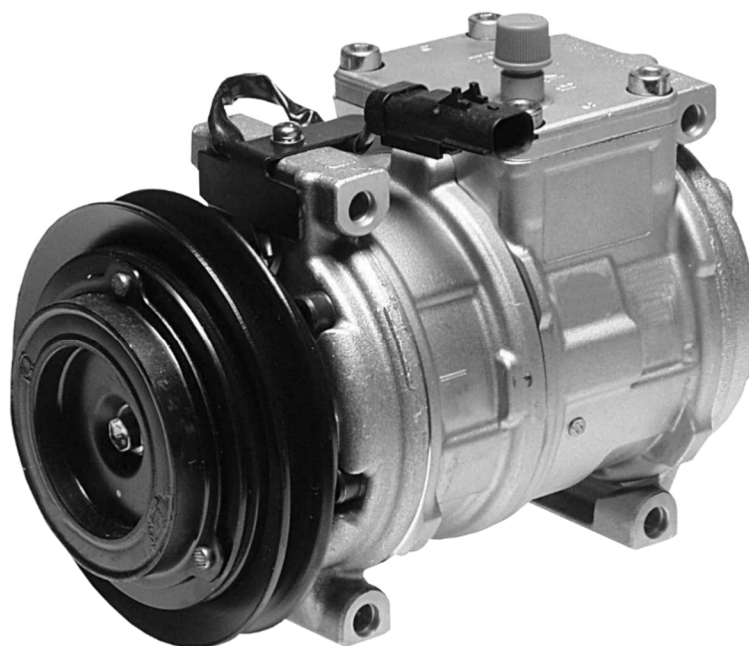
### **Determinazione ed eliminazione delle cause dei guasti**

Le cause dei guasti possono talvolta essere determinate al momento dello stacco componenti, quindi è fondamentale prestare la massima cura durante le operazioni di smontaggio.

Fare attenzione alle possibili cause dei guasti nell'area intorno al sistema di condizionamento dell'aria (ad es. cinghia di trasmissione, tendicinghia, trasmissione a ruota libera, connessioni alle prese elettriche, perdite, ecc.). Eliminare le cause del guasto.



## MANUALE PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE PROBLEMATICHE NELL'UTILIZZO DEI COMPRESSORI



### INTRODUZIONE

Di seguito vengono illustrate le principali cause di rottura dei compressori.

Sono state identificate 4 macrocategorie:

- 1) Non si crea abbastanza/nessuna pressione
- 2) Non si crea abbastanza/nessuna pressione o Eccessivo rumore dal compressore
- 3) Compressore eccessivamente rumoroso o Fastidioso sibilo dal cruscotto
- 4) Fastidioso sibilo dal cruscotto

Per ogni problematica riscontrata sono state identificate le cause, le modalità con cui individuare l'anomalia, le motivazioni per cui si è verificato il problema, le soluzioni, l'azione preventiva e i prodotti ERA che possono essere utilizzati per risolvere il guasto.

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione**

### **(Perdita del compressore)**

**CAUSA:** Perdita del compressore o perdita negli altri componenti del circuito

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:** Utilizzare un tracciante o un altro strumento per il rilevamento di perdite

#### **PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Perdita dall'albero del compressore: la guarnizione del compressore si secca perché il compressore non è stato usato per un lungo periodo di tempo quindi la guarnizione non è lubrificata.
- Superficie danneggiata del condensatore, dovuta all'impatto con ghiaia, insetti, corrosioni o danneggiamento delle tubature dell'impianto per attrito, tra loro o gli altri componenti
- I diversi componenti non sono ben sigillati tra loro per via degli o-ring usurati

**SOLUZIONE:** Sostituire le parti danneggiate, così come l'essiccatore/la sua cartuccia o l'accumulatore

#### **AZIONE PREVENTIVA:**

- Per evitare di danneggiare la guarnizione dell'albero, il sistema dovrebbe essere usato regolarmente (min. 30 minuti a settimana)
- Utilizzare componenti che abbiano la protezione anticorrosiva
- Sostituire sempre gli o-ring quando si installano nuovi componenti
- Controlla regolarmente se ci sono parti corrose nel sistema dell'AC (specialmente tubature e condutture)

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** Tracciante, O-ring, Essiccatori

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione (Mancato innesto frizione)**

**CAUSA:** La frizione del compressore non si innesta (compressori con frizione magnetica)

#### **IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:**

- Mentre l'impianto dell'AC è acceso e programmato su basse temperature, la puleggia del compressore gira ma il mozzo no.
- Nel passaggio da acceso a spento del sistema dell' AC si deve sentire un "click" arrivare dalla frizione del compressore.

#### **PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Tensione dell'impianto è troppo bassa quindi la bobina/frizione non ha abbastanza potenza per girare
- Gli spinotti elettrici del compressore non sono collegati correttamente
- Il cablaggio non è adeguatamente isolato
- Gli spessori/distanziali del compressore creano una distanza tra mozzo e puleggia maggiore di 0,8 mm

#### **SOLUZIONE:**

- Effettuare un controllo all'impianto elettrico per determinare la causa della tensione bassa, controllare poi accuratamente i collegamenti del compressore ed il cablaggio
- Assicurarsi che la centralina dell'auto sia aggiornata
- Sostituire il compressore se il problema è causato dalla troppa distanza tra puleggia e mozzo

**AZIONE PREVENTIVA:** Quando colleghiamo un nuovo compressore, verificare che tutto il cablaggio sia collegato correttamente e ben isolato

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** Compressori

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione (Umidità nell'impianto)**

**CAUSA:** Umidità nell'impianto

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:**

- L'impianto dell'AC è acceso ma produce aria fredda in maniera discontinua
- La valvola espansione si blocca

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Non si è creato sufficientemente "il vuoto" durante la fase di riparazione dell'impianto (o installazione di un nuovo componente) o la revisione
- Perdite nell'impianto

**SOLUZIONE:**

- Sostituire i seguenti componenti: o-ring, essiccatore, cartuccia dell'essiccatore, serbatoio del filtro accumulatore, compressore, valvola di espansione e tubo orifizio
- È consigliata la sostituzione del condensatore
- Il sistema deve essere lavato, diversamente tutte le tubature, i condotti e l'evaporatore devono essere sostituiti

**AZIONE PREVENTIVA:**

- Seguire con attenzione il manuale ERA per l'installazione
- Utilizzare sempre il giusto tipo e la giusta quantità di olio
- La quantità di tracciante usato non deve superare il 5% del volume totale dell'olio

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** O-ring, Essiccatori, Valvole espansione, Compressori, Condensatori, Olio e Tracciante

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione o Eccessivo rumore dal compressore (Temperature troppo alte)**

**CAUSA:** Il compressore lavora a temperature troppo alte

### **IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:**

- L'olio del compressore è nero o sono presenti impurità
- La frizione ha un colorito ruggine o marrone
- Vi sono danni al condensatore (principalmente alette del condensatore rovinare o mancanti)
- Rottura del mozzo sul compressore a controllo esterno

### **PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Le cattive condizioni del condensatore causano surriscaldamento del refrigerante e dell'olio
- Flusso ridotto o insufficiente nel sistema dell'AC causato da particelle e derivante dall'ostruzione di: essiccatore/condensatore/valvola di espansione o tubo orifizio. Il sistema non è stato lavato adeguatamente
- Non adeguata quantità di olio o refrigerante nel sistema causa surriscaldamento
- Il malfunzionamento della ventola, il ventilatore interno o il filtro aria abitacolo intasato causano aumento di pressione nel sistema, ciò induce la temperatura a salire

### **SOLUZIONE:**

- Sostituire i seguenti componenti: o-ring, essiccatore, cartuccia dell'essiccatore, serbatoio del filtro accumulatore, compressore, valvola di espansione e tubo orifizio
- È consigliata la sostituzione del condensatore
- Il sistema deve essere lavato, diversamente tutte le tubature, i condotti e l'evaporatore devono essere sostituiti

**AZIONE PREVENTIVA:** Accertarsi di creare il giusto vuoto durante la procedura di assemblaggio dell'impianto e sostituire la valvola di espansione

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** O-ring, Essiccatori, Valvole espansione, Compressori, Condensatori, Olio e Tracciante

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione o Eccessivo rumore dal compressore (Colpo di pressione)**

**CAUSA:** Colpo di pressione

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:**

- L'albero è bloccato o rotto
- Un rumore fastidioso e martellante dal compressore

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Malfunzionamento della valvola di espansione
- Vuoto insufficiente all'interno dell'impianto

**SOLUZIONE:**

- Sostituire i seguenti componenti: o-ring, essiccatore, cartuccia dell'essiccatore, serbatoio del filtro accumulatore, compressore, valvola di espansione e tubo orifizio
- È consigliata la sostituzione del condensatore
- Il sistema deve essere lavato, diversamente tutte le tubature, i condotti e l'evaporatore devono essere sostituiti

**AZIONE PREVENTIVA:** Accertarsi di creare il giusto vuoto durante la procedura di assemblaggio dell'impianto e sostituire la valvola di espansione

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** O-ring, Essiccatori, Valvole espansione, Compressori, Condensatori, Olio e Tracciante

## **PROBLEMATICA: Non si crea abbastanza/nessuna pressione o Eccessivo rumore dal compressore (Cuscinetto danneggiato)**

**CAUSA:** Il cuscinetto della puleggia è danneggiato

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:** Uno strano rumore proveniente dal compressore

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:** Il basso livello di refrigerante causa una temperatura troppo alta che secca il cuscinetto

**SOLUZIONE:** Sostituire il compressore

**AZIONE PREVENTIVA:** Seguire con cura il manuale ERA per l'installazione

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** Compressore

## **PROBLEMATICA: Compressore eccessivamente rumoroso o Fastidioso sibilo dal cruscotto**

**CAUSA:** Basso livello di refrigerante dell'impianto

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:** La stazione di ricarica indica che non vi è abbastanza refrigerante

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:** Perdita nell'impianto

**SOLUZIONE:**

- Riempire l'impianto dell'AC con un'adeguata quantità di refrigerante
- Individuare la perdita nell'impianto e sostituire i componenti che perdono

**AZIONE PREVENTIVA:** Seguire il manuale di istruzioni inerente il sistema dell'AC

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** Refrigerante, Turafalle

## **PROBLEMATICA: Fastidioso sibilo dal cruscotto (Malfunzionamento della valvola)**

**CAUSA:** La valvola di espansione non lavora in maniera adeguata

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:** La valvola è ostruita da impurità presenti nell'impianto

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:**

- Impurità nell'impianto, il sistema non è stato lavato adeguatamente durante le operazioni di riparazione/servizio
- La valvola di espansione è difettosa

**SOLUZIONE:** Sostituire la valvola di espansione, lavare l'impianto

**AZIONE PREVENTIVA:**

- Sostituire sempre la valvola di espansione quando si installa un nuovo compressore
- Lavare l'impianto

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** Valvola espansione

## **PROBLEMATICA: Fastidioso sibilo dal cruscotto (Impianto ostruito)**

**CAUSA:** Impianto dell'AC ostruito

**IDENTIFICAZIONE DEL PROBLEMA:**

- Pressione troppo bassa nel sistema durante la fase di aspirazione
- Pressione troppo alta durante la fase di scarico

**PERCHÉ SI VERIFICA IL PROBLEMA:** Impurità nell'impianto, il sistema non è stato adeguatamente pulito durante le operazioni di riparazione/servizio

**SOLUZIONE:**

- Trovare l'ostruzione e, se necessario, sostituire tutti i componenti dell'impianto.
- Lavare il sistema

**AZIONE PREVENTIVA:** Lavare l'impianto

**PRODOTTI ERA UTILIZZABILI:** /





ERA S.r.l.  
Via F. Santi, 15 Moncalieri  
TEL. 011/6891544  
e-mail: warranty@eraspares.it

DA: \_\_\_\_\_  
Persona di riferimento: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
e-mail: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

## **MODULO DI RICHIESTA AUTORIZZAZIONE AL RESO COMPRESSORE**

NR. ARTICOLO ERA*	DATA CODE*	Q.tà*	DDT/FATTURA ACQUISTO*	
			NUMERO	DATA

DESCRIZIONE DIFETTO*

MARCA VEICOLO	MODELLO VEICOLO	ANNO IMMATRICOLAZIONE VEICOLO	ALIMENTAZIONE

INSTALLAZIONE COMPRESSORE		RIMOZIONE COMPRESSORE	
KM VEICOLO	DATA	KM VEICOLO	DATA

IMPIANTO	
A/C	REFRIGERAZIONE

### **DICHIARAZIONE DI LAVAGGIO IMPIANTO E SOSTITUZIONE FILTRO DEIDRATORE**

L'azienda \_\_\_\_\_, sotto la propria responsabilità, attesta che preventivamente al montaggio del compressore \_\_\_\_\_ acquistato in data \_\_\_\_\_ con DDT \_\_\_\_\_ per il quale si richiede garanzia, sono stati effettuati il lavaggio del circuito frigorifero e la sostituzione del filtro deidratatore.

Si allega la relativa documentazione attestante quanto sopra.

Data: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

La merce può essere inviata in ERA S.r.l dopo aver ricevuto l'Autorizzazione al reso.

La merce dovrà essere accompagnata da Bolla di Reso e Autorizzazione.

Vi preghiamo di dividere la merce in base alla causale di reso e di rispettare le tempistiche accordate per la restituzione merce.

**Si prega di compilare il modulo in tutte le sue parti ed inviarlo via email a warranty@eraspares.it**