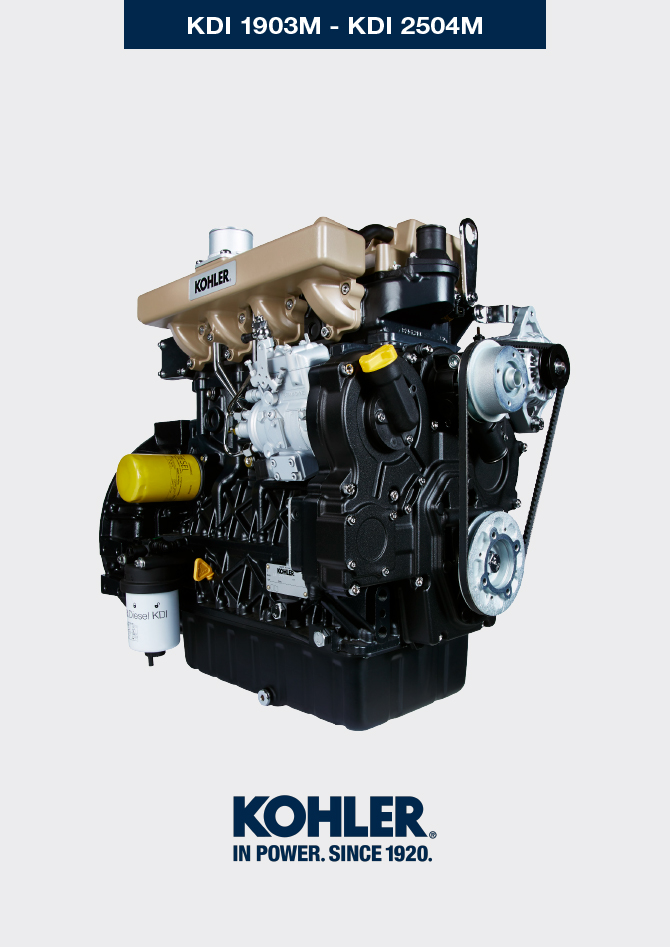
|  |
| --- |
| **Informazioni sui componenti opzionali** |
| **Manuale officina KDI 1903 M (Rev\_09.6)** |



Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Informazioni sui componenti opzionali

## Asta livello olio in testa

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.1.1 Controllo**   1. Sfilare l'asta **B** in direzione della freccia **A** . 2. Verificare che il segno lasciato dall'olio sull'asta sia tra le tacche **MIN. e MAX.** | Fig._11.1.jpg **Fig 11.1** |
| **11.1.2 Sostituzione**  **11.1.2.1 Smontaggio**   1. Svitare la vite **D** . 2. Sfilare il tubo asta olio **E** in direzione della freccia **F** | Fig._11.2.jpg **Fig 11.2** |
| **11.1.2.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione di tenuta **G** ad ogni montaggio.  1. Inserire la guarnizione **G** nella sede **K** del tubo **E .** 2. Inserire il tubo **E** nel basamento **H** . | Fig._11.3.jpg **Fig 11.3** |
| 1. Fissare il tubo asta olio **E** tramite la vite **D** sul collettore **L** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | Fig._11.4.jpg  **Fig 11.4** |
| **NOTA:** Verificare l'integrità delle guarnizioni di tenuta **J** .   1. Inserire l'asta **B** all'interno del tubo **E** . | Fig._11.5.jpg **Fig 11.5** |

## Heater (sostituzione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.2.1 Smontaggio**   1. Svitare le viti **A** con le rispettive rondelle e rimuovere il cavo di massa **B** . 2. Rimuovere la flangia **C** insieme al manicotto **D** . 3. Rimuovere l'Heater **E** e le rispettive guarnizioni **F** . | Fig._11.6.jpg **Fig 11.6** |
| **11.2.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre le guarnizioni di tenuta **F** ad ogni montaggio.      1. Posizionare in successione sul collettore **G** la guarnizione **F** , il nuovo Heater **E** , la seconda guarnizione **F** , la flangia **C** , le rondelle **H** , le viti **A** e il cavo **B** . 2. Fissare la flangia **H** tramite le viti **A** (coppia di serraggio a **22 Nm** ). 3. Fissare il cavo di massa **B** tramite il dado **J** e la rispettiva rondella sull'Heater **E** . | Fig._11.7_M.jpg **Fig 11.7** |

## Cinghia alternatore Poly-V (sostituzione e regolazione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) . |  |
| 1. Allentare il dado **B** e avvitare manualmente la vite **C** fino a toccare il perno **D (Fig. 11.9)** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_01.png **Fig 11.8** |
| 1. Svitare la vite **E** di circa **32 mm (A)** . 2. Svitare la vite **C** .     **NOTA:** Il galoppino **F** si sposterà in direzione della freccia **M** , se ciò non dovesse avvenire spostarlo manualmente. | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_02.png  CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_03.png **Fig 11.9** |
| 1. Rimuovere la cinghia **H** ed installare la nuova.     **NOTA:** Assicurasi che il profilo interno della cinghia **H** sia inserito correttamente dentro le gole delle pulegge **A** (come raffigurato in **D1 e D2** ). | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_04.png **Fig 11.10** |
| 1. Avvitare la vite **C** , per spostare il perno **D** a battuta sul fondo della guida scanalata. 2. Serrare la vite **E** (coppia di serraggio a **45Nm** ). 3. Con una chiave mantenere ferma la vite **C** e serrare il dado **B** sulla piastra **L** per bloccare la vite **C** (coppia di serraggio a **45Nm** ). 4. Verificare nel punto **P (Fig. 11.8)** la tensione della cinghia. Il controllo con vibrazione ha un valore compreso tra **149** e **196 Hz** .     **NOTA:** Dopo 15 minuti di funzionamento del motore ripetere il punto **8** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_05.png **Fig 11.11** |

## Galoppino e alternatore per cinghia Poly-V

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=198&parent=1000) . |  |
| **11.4.1 Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni dal [**punto 1 a 3 del Par. 11.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) . 2. Rimuovere la cinghia **H (** [**Fig. 11.10**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=178&parent=1000) **)** . 3. Svitare e rimuovere la vite **A** . 4. Svitare completamente la vite **B** e rimuovere il galoppino **C** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_06.png   **Fig 11.12** |
| 1. Svitare le viti **D** e rimuovere la piastra **E** e il perno **F** . | imm11.13.jpg **Fig 11.13** |
| 1. Svitare le viti **G e H** rimuovere l'alternatore **L** . | imm11.14.jpg **Fig 11.14** |
| 1. Svitare le viti **M** e rimuovere la staffa **N** . | imm11.15.jpg **Fig 11.15** |
| **11.4.2 Montaggio**   1. Fissare la staffa **N** tramite le viti **M** sulla testa **P** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | imm11.16.jpg **Fig 11.16** |
| 1. Inserire la vite **H** nel foro dell'alternatore **L** . 2. Inserire il distanziale **R** sulla vite **H** (tra alternatore e basamento). 3. Avvitare manualmente la vite **H** sul basamento **Q** . 4. Orientare il secondo foro dell'alternatore **L** con il foro della staffa **N** , fissare l'alternatore **L** tramite la vite **G** (coppia di serraggio a **25 Nm** ) sulla staffa **N** e successivamente la vite **H** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | imm11.17.jpg **Fig 11.17** |
| 1. Inserire il perno **F** nell'asola della piastra **E** . 2. Orientare il perno **F** con il piano **S** (di appoggio per la vite **A** ) verso l'alto. 3. Fissare la piastra **E** tramite le viti **D** sulla staffa **N** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | imm11.18.jpg **Fig 11.18** |
| 1. Inserire la vite **B** insieme alla piastra **C1** nel galoppino **C** . 2. Avvitare manualmente la vite **B** sul perno **F** fino a battuta; Svitare nuovamente di un giro la vite **B** .     **NOTA:** La vite **B** deve fuoriuscire di circa **32 mm (A)** dal piano del galoppino **C** (dettaglio **X** ).     1. Installare la nuova cinghia **H (Fig. 11.10)** . 2. Avvitare la vite **A** sulla piastra **E** fino a battuta sul perno **F** . 3. Eseguire le operazioni dal punto **6 a 8** del **Par. 11.3** . | CAP_11_POLY-V_prot_galoppino_07.png   **Fig 11.19** |

## Ingranaggio ozioso (per 3a/4a PTO)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.3.1 Smontaggio**   1. Svitare la vite **A** e rimuovere il gruppo dell'ingranaggio **B** . | imm11.20.jpg **Fig 11.8** |
| 2.   Rimuovere l'anello di fermo **C** dalla sede del perno **D** . 3.   Estrarre dal perno **D** la rondella di spallamento **E** , l'ingranaggio **B** , l'anello di spallamento **F** e la bussola **G** . | imm11.21.jpg  **Fig 11.9** |
| **11.3.2 Montaggio**   1. Inserire nel perno **D** : - l'anello di spallamento **F** (di spessore minore) - l'ingranaggio **B** - l'anello di spallamento **E** - l'anello di fermo **C** . 2. Inserire la bussola **G** sul basamento **L** . | imm11.22.jpg   **Fig 11.10** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la rondella **H** ad ogni montaggio. **Componente modificato, consultare la circolare tecnica 700019 -** **700021 .** * Verificare che la vite forata **A** sia priva di impurità al suo interno.      1. Posizionare il gruppo dell'ingranaggio **B** sul foro **J** utilizzando la bussola **G** per il centraggio. 2. Fissare il gruppo dell'ingranaggio **B** tramite la vite **A** interponendo la rondella **H** (coppia di serraggio a **consultare la circolare tecnica 700019 -** **700021** ). | Fig._11.11.jpg  **Fig 11.11** |

## 3a PTO (sostituzione)

|  |
| --- |
| imm11.24.jpg **Fig 11.12** |

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.4.1 Smontaggio**   1. Svitare le viti **A** e estrarre la pompa **B** . | 11.13.jpg **Fig 11.13** |
| 1. Estrarre l'anello centraggio **C** e relative guarnizioni. 2. Svitare le viti **N** . | 11.14.jpg **Fig 11.14** |
| 1. Rimuovere la flangia **F** insieme ai componenti **D, E, G e H** in direzione della freccia **P** . 2. Rimuovere la guarnizione **J** . | 11.15.jpg **Fig 11.15** |
| 1. Rimuovere l'anello di fermo **D** e l'anello di spallamento **E** . 2. Estrarre l'ingranaggio **H** e l'anello di spallamento **G** dalla flangia **F** in direzione della freccia **Q** . | imm11.28.jpg **Fig 11.16** |
| **11.4.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione **J** ad ogni montaggio. * Lubrificare l'ingranaggio **H** con olio. * Sostituire sempre le viti **N** con nuove o in alternativa applicare **Loctite 2701.**  1. Inserire l'ingranaggio **H** nella flangia **F** in direzione della freccia **R** interponendo l'anello di spallamento **G** . 2. Inserire l'anello di spallamento **E** sulla flangia **F** e bloccare l'ingranaggio **H** tramite l'anello di fermo **D** . 3. Posizionare la flangia **F** sul basamento **K** interponendo la guarnizione **J** e inserire l'ingranaggio H nel basamento **K** . | imm11.29.jpg **Fig 11.17**Fig._11.18.jpg **Fig 11.18** |
| 1. Fissare la flangia **F** tramite le viti **N** (coppia di serraggio **25 Nm** ).     Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizioni **P e Q** ad ogni montaggio.  1. Inserire l'anello di centraggio **C** nella flangia **F** fino a battuta. | Fig._11.19.jpg **Fig 11.19** |
| 1. Posizionare la pompa **B** sulla flangia **F** ingranando l'ingranaggio **H** . 2. Fissare la pompa **B** tramite le viti **A** sulla flangia **F** (coppia di serraggio **25 Nm** ). | Fig._11.20.jpg **Fig 11.20** |

## 4a PTO (sostituzione)

|  |
| --- |
| imm11.33.jpg **Fig 11.21** |

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.5.1 Smontaggio**   1. Svitare le viti **A** e estrarre la pompa **B** . | imm11.34.jpg **Fig 11.22** |
| 1. Svitare le viti **C** ed estrarre la flangia **D** . | Fig._11.23.jpg **Fig 11.23** |
| 1. Svitare le viti **E** ed estrarre il coperchio **F** . | Fig._11.24.jpg **Fig 11.24** |
| 1. Svitare le viti **G** e rimuovere la flangia **K** insieme ai componenti **H, J, M, N e P** . | Fig._11.25.jpg **Fig 11.25** |
| 1. Rimuovere l'anello fermo **H** e l'anello di spallamento **J** dalla flangia **K** . 2. Estrarre l'ingranaggio **N** e l'anello di spallamento **M** dalla flangia **K** . | imm11.38.jpg **Fig 11.26** |
| **11.5.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione **J** ad ogni montaggio. * Lubrificare l'ingranaggio **N** con olio. * Sostituire sempre le viti **G** con nuove o in alternativa applicare **Loctite 2701** .  1. Inserire l'ingranaggio **N** nella flangia **K** in direzione della freccia **W** interponendo l'anello di spallamento **M** . 2. Inserire l'anello di spallamento **J** sulla flangia **K** e bloccare l'ingranaggio **N** tramite l'anello di fermo **H** . | imm11.39.jpg **Fig 11.27** |
| 1. Posizionare la flangia **K** sul basamento **Q** interponendo la guarnizione **P** e inserire l'ingranaggio **N** nel basamento **Q** ( **Fig. 11.28** ). 2. Fissare la flangia **K** tramite le viti **N** (coppia di serraggio **25 Nm** ). | Fig._11.28.jpg **Fig 11.28** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione **V** ad ogni montaggio.  1. Inserire la guarnizione **V** sul coperchio **F** , inserire e posizionare il coperchio **F** sulla flangia **K** . 2. Fissare il coperchio **F** tramite le viti **E** (coppia di serraggio **25 Nm** ) sulla flangia **K** . | Fig._11.29.jpg **Fig 11.29** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione **T** ad ogni montaggio.  1. Posizionare e fissare la flangia **D** tramite le viti **C** sul carter **S** (coppia di serraggio **10 Nm** ). | Fig._11.30.jpg **Fig 11.30** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizione **U** ad ogni montaggio.  1. Posizionare la guarnizione **U** sulla flangia **D** . 2. Fissare la pompa **B** tramite le viti **A** (coppia di serraggio **25 Nm** ) sulla flangia **D** . | Fig._11.31.jpg **Fig 11.31** |

## 3a + 4a PTO (configurazioni)

|  |
| --- |
| Fig._11.32.jpg  **Fig. 11.32** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.6.1 Informazioni**  Le pompe oleodinamiche sulla 3 a e la 4 a PTO possono essere installate contemporaneamente. In alcune configurazioni è presente anche l'anello di centraggio **C** sulla 4 a PTO.    Z_importante.jpg **Importante**       * Per lo smontaggio o montaggio, riferirsi ai [**Par. 11.5**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=344&parent=1136) **,** [**Par. 11.6**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=345&parent=1136) **e** [**Par. 11.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=346&parent=1136) **.** * Sostituire sempre le guarnizioni dell'anello **B** e **C** e delle flange di supporto **D** e **K** ad ogni montaggio. * Lubrificare l'ingranaggio **H** con olio. | Fig._11.33.jpg  **Fig. 11.33** |

## Dispositivo equilibratore (sostituzione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.7.1 Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) . 2. Svitare le viti **A** e rimuovere la coppa **B** . | Fig._11.34.jpg **Fig 11.34** |
| 1. Svitare le viti **C** e rimuovere il tubo **D** . | Fig._11.35.jpg **Fig 11.35** |
| 1. Svitare le viti **E** e rimuovere la scatola supporto alberi **F** . | Fig._11.36.jpg **Fig 11.36** |
| 1. Svitare le viti **G** e rimuovere la lamiera **H** . | imm11.48.jpg **Fig 11.37** |
| 1. Estrarre gli alberi **J e K** in direzione della freccia **L** dalla scatola **F** . | imm11.49.jpg **Fig 11.38** |
| **11.7.2 Montaggio**   1. Lubrificare le bronzine **V** con grasso **Molikote** . 2. Inserire gli alberi **J e K** all'interno della scatola **F** in direzione della freccia **M** . | imm11.50.jpg **Fig 11.39** |
| 1. Assicurarsi che gli alberi **J e K** all'interno della scatola **F** rispettano i segni **N** e che l'albero **J** che ha l'ingranaggio con la lettera **"S"** stampigliata si trovi alla sinistra rispetto la scatola **F** . | imm11.51.jpg **Fig 11.40** |
| 1. Fissare la lamiera **H** tramite le viti **G** sulla scatola **F** (coppia di serraggio a **8 Nm** ). | imm11.52.jpg **Fig 11.41** |
| 1. Avvitare manualmente la vite [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) sulla scatola **F** ruotando leggermente l'albero **K** centrando il foro sullo stesso con l' [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) per bloccare il dispositivo. | imm11.53.jpg **Fig 11.42** |
| 1. Ruotare l'albero a gomito e bloccarlo sul PMS ( **Rif. P** verso l'alto) tramite l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1000) fissato al posto del motorino di avviamento (dettaglio **Q** ). | 11.7.jpg **Fig 11.43** |
| 1. Posizionare la scatola **F** sul piano **R** del basamento rispettando le bussole di riferimento. 2. Fissare la scatola **F** tramite le viti **E** interponendo le rondelle **U** (coppia di serraggio **50 Nm** ). 3. Rimuovere la vite di fermo [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) dalla scatola **F** . | Fig._11.44.jpg **Fig 11.44** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Verificare che la vite di fermo [**ST\_15**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) **(Fig. 11.42)** non sia presente nel punto **X** sulla scatola **F** . * Sostituire sempre la guarnizione **W** ad ogni montaggio. * Lubrificare con olio la guarnizione **W** prima di effettuare il montaggio.  1. Inserire la guarnizione **W** nella sede sulla flangia del tubo olio **D** . 2. Fissare il tubo aspirazione olio **D** tramite le viti **C.** 3. Eseguire tutte le operazioni descritte al [**Par. 9.4.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=321&parent=1136) per effettuare il montaggio della coppa olio. | Fig._11.45_M.jpg **Fig 11.45** |

## Filtro aria (sostituzione cartuccia)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| 1. Sganciare i due ganci **A** e rimuovere il coperchio **B** dal corpo **C** . 2. Estrarre la cartuccia **D** . | Fig._11.46.jpg **Fig 11.46** |
| 1. Inserire la nuova cartuccia  **D** all'interno del corpo filtro **C** . 2. Fissare il coperchio **B** tramite i ganci **A** . | Fig._11.47.jpg  **Fig. 11.47** |

## Filtro olio a distanza (smontaggio e montaggio)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * **Componente modificato, consultare la circolare tecnica 700018** **.**   **11.9.1 Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) **.**     Z_importante.jpg **Importante**       * + Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) .   + Per la sostituzione della sola cartuccia, riferirsi alle operazioni **6 (Par. 11.9.1) e 2 (Par. 11.9.2)** .   + Per lo smontaggio dei tubi **B e C** , bloccare con una chiave i raccordi **K, H (Fig. 11.49) e L (Fig. 11.50)** per evitare che si svitino e vengano rimossi insieme ai dadi **A** , con conseguente perdite d'olio.  1. Svitare i dadi **A** e rimuovere i tubi **B** e **C** . | Fig._11.48.jpg **Fig 11.48** |
| 1. Svitare e rimuovere il raccordo **H** insieme alla sua guarnizione in rame dalla testina **J** . 2. Svitare il raccordo **K** insieme alla sua guarnizione in rame e rimuovere la testina **J** . | Fig._11.49.jpg **Fig 11.49** |
| 1. Svitare i raccordi **L** e rimuovere le guarnizioni in rame dal supporto **M** . 2. Svitare la **cartuccia N** insieme alla sua guarnizione dal supporto **M** . | Fig._11.50.jpg  **Fig 11.50** |
| **11.9.2 Montaggio**      Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizioni **V** ad ogni montaggio.  1. Serrare i raccordi **L** sul supporto **M** interponendo le guarnizioni **V** (coppia di serraggio a **65 Nm** ). 2. Lubrificare la guarnizione **W** e serrare la cartuccia **N** sul supporto **M** (coppia di serraggio a **20 Nm** ).       Z_importante.jpg **Importante**    • Sostituire sempre le guarnizioni **P** , **Q** , e **U** ad ogni montaggio. • Lubrificare con olio le guarnizioni **P** , **Q** prima di effettuare il montaggio.   1. Inserire la guarnizione **P** sulla sede del raccordo **K** . 2. Inserire la testina **J** sul raccordo **K** e la guarnizione **Q** nella sede della testina **J** . 3. Serrare il raccordo **K** (coppia di serraggio a **45 Nm** + **Loctite 2701** sul filetto). 4. Serrare il raccordo **H** sulla flangia **J** interponendo la guarnizione **U** (coppia di serraggio a **65 Nm** ). | Fig._11.51.jpg  **Fig 11.51** |
| 1. Collegare il tubo **B** sul raccordo centrale del supporto **M** e della testina **J** . 2. Collegare il tubo **C** sul raccordo laterale del supporto **M** e della testina **J** . 3. Serrare i dadi **A** sulla testina **J** (coppia di serraggio a **48 Nm** ). 4. Serrare i dadi **A** sul supporto **M** (coppia di serraggio a **48 Nm** ).     Z_importante.jpg **Importante**       * Verificare il corretto serraggio dei raccordi **H (Fig. 11.51)** e **L (Fig. 11.52)** (coppia di serraggio a **65 Nm)** . | Fig._11.52.jpg **Fig 11.52** |

## Circuito aspirazione (sostituzione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.10.1 Smontaggio filtro aria**   1. Sganciare la fascetta **B** . 2. Svitare le viti **A** e rimuovere il filtro **C** . | Fig._11.53.jpg  **Fig. 11.53** |
| **11.10.2 Smontaggio manicotto filtro aria**   1. Sganciare la fascetta **D** . 2. Rimuovere il manicotto **E** . 3. Svitare le viti **F** e rimuovere la piastra **G** . | Fig._11.54.jpg  **Fig. 11.54** |
| **11.10.3 Montaggio manicotto filtro aria**   1. Inserire il manicotto **E** sulla flangia **H** . 2. Serrare la fascetta **D** . 3. Fissare la piastra **G** tramite le viti **F** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | Fig._11.55.jpg  **Fig. 11.55** |
| **11.10.4 Montaggio filtro aria**   1. Inserire il filtro **C** nel manicotto **E** . 2. Serrare la fascetta **B** . 3. Serrare le viti **A** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | Fig._11.56.jpg  **Fig. 11.56** |

## Marmitta (sostituzione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.11.1 Smontaggio**   1. Svitare la vite **A** . 2. Svitare i dadi **B** . 3. Rimuovere la marmitta **C** . | Fig._11.57.jpg  **Fig. 11.57** |
| **11.11.2 Montaggio**   1. Posizionare la guarnizione **D** e la marmitta **C** sul collettore **E** . 2. Posizionare la marmitta **C** sulla staffa **F** e serrare la vite **A** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). 3. Serrare i dadi **B** (coppia di serraggio a **25** **Nm** ). | Fig._11.58.jpg  **Fig. 11.58** |

## Circuito di raffreddamento (sostituzione)

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . |  |
| **11.12.1 Smontaggio radiatore**   1. Sganciare le fascette **A** . 2. Rimuovere il manicotto **B** . | Fig._11.59.jpg  **Fig. 11.59** |
| 1. Svitare le 4 viti **C** e la vite **E.** | Fig._11.60.jpg  **Fig. 11.60** |
| 1. Rimuovere la protezione **D** . | Fig._11.61.jpg  **Fig. 11.61** |
| 1. Sganciare la fascetta **H** . 2. Sganciare il tubo **L** dal radiatore **M** . | Fig._11.62.jpg  **Fig. 11.62** |
| 1. Svitare i dadi **N** e rimuovere il radiatore **M** . | Fig._11.63.jpg  **Fig. 11.63** |
| **11.12.2 Smontaggio ventola**   1. Svitare le viti **P** e rimuovere la piastrina **Q** dalla ventola **R** . | Fig._11.64.jpg  **Fig. 11.64** |
| **11.12.3 Montaggio ventola**   1. Montare la ventola **R** sulla puleggia **U** . 2. Posizionare la piastrina **Q** sulla ventola **R** . 3. Fissare la ventola **R** tramite le viti **P** interponendo le rondelle **S** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | Fig._11.65.jpg  **Fig. 11.65** |
| **11.12.4 Montaggio radiatore**   1. Posizionare il radiatore sul supporto **V.** 2. Fissare il radiatore **M** sul supporto **V** tramite i dadi **N** interponendo la rondella **W** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | Fig._11.66.jpg  **Fig. 11.66** |
| 1. Inserire il manicotto **L** sul raccordo del radiatore **M** . 2. Serrare la fascetta **H** . | Fig._11.67.jpg  **Fig. 11.67** |
| 1. Posizionare la paratia **D** sul convogliatore **F** . | Fig._11.68.jpg  **Fig. 11.68** |
| 1. Fissare la staffa **G** tramite la vite **E** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). 2. Fissare la protezione **D** tramite le viti **C** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | Fig._11.69.jpg  **Fig. 11.69** |
| 1. Innestare il manicotto **B** sul raccordo del radiatore **M** e del coperchio termostato **Y** . 2. Serrare le fascette **A** . | Fig._11.70.jpg  **Fig. 11.70** |

## Piedi motore (informazioni)

|  |  |
| --- | --- |
| **NOTA** : Componente non necessariamente fornito da **KOHLER** . La rappresentazione del motore è puramente indicativa.  Z_importante.jpg Importante   * I supporti motore **A** possono essere montati sulla campana **B** o sul basamento **C** tramite le viti **D** (coppia di serraggio a **50 Nm** ). | Fig._11.71.jpg  **Fig. 11.71** |

## Coppa olio con struttura portante

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.1 Smontaggio volano (J)**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 7.10.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=306&parent=1136) .   **11.14.2 Smontaggio piastra/campana di flangiatura (L)**   1. Svitare le viti supplementari  **A**  e  **B** . 2. Eseguire le operazioni descritte al  [**Par. 7.10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=306&parent=1136) . 3. Rimuovere la campana o la piastra  **L** . | 11_72.jpg  **Fig. 11.72** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.3 Smontaggio coppa olio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) . 2. Svitare le viti **C** e rimuovere il tubo by-pass **D** . 3. Svitare le viti **E** e rimuovere la coppa olio **F** . | 11_73.jpg  **Fig. 11.73** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.4 Montaggio coppa olio**   1. Verificare che i piani di contatto **G** della coppa olio **F** e del basamento **H** siano privi di impurità. 2. Applicare un cordone di circa 2.5 mm di sigillante ( **Loctite 5660** ) sul piano **G** del basamento **H** . 3. Posizionare la coppa olio **F** sul basamento H in corrispondenza dei fori di fissaggio (aiutarsi con l'attrezzo [**ST\_18**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) ). | 11_74.jpg  **Fig. 11.74** |

|  |  |
| --- | --- |
| 11_75.jpg  **Fig. 11.75** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Avvitare le viti **E** nei fori di fissaggio e serrarle a **10 Nm** . 2. Svitare le viti **E** lasciando una luce di circa 1 mm ( **quota A** ) tra il piano sottotesta delle viti **E** e la coppa **F** . 3. Posizionare la campana o piastra di flangiatura **L** sul basamento **H** rispettando le spine di centraggio **M** . 4. Fissare la campana o la piastra **L** tramite 2 viti **A** sul basamento **H** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). 5. Fissare la campana o la piastra **L** tramite 2 viti **A** sulla coppa **F** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | 11_76.jpg  **Fig. 11.76** |

|  |  |
| --- | --- |
| 11_77.jpg    **Fig. 11.77** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Fissare la coppa **F** tramite il serraggio delle viti **E** seguendo tassativamente l'ordine indicato nelle **Fig. 11.77** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). 2. Svitare le viti **A** e rimuovere la campana o piastra **L** ( **Fig. 11.76** ). 3. Fissare la coppa **F** tramite il serraggio delle viti **E** seguendo tassativamente l'ordine indicato nelle **Fig. 11.77** (coppia di serraggio a **47 Nm** ). Svitare nuovamente la vite  **1** e serrarla a  **47 Nm** . | 11_78.jpg  **Fig. 11.78** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Inserire le guarnizioni **N** nelle sedi **P** del tubo by-pass **D** . 2. Fissare il tubo by-pass **D** tramite le viti **C** sulla coppa **F** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | 11_79.jpg  **Fig. 11.79** |

|  |  |
| --- | --- |
| **11.14.5 Montaggio piastra/campana di flangiatura**   1. Eseguire le operazioni descritte al **punto 6** del **Par. 11.14.4** . 2. Fissare la campana o la piastra **L** tramite le viti **A** seguendo tassativamente l'ordine indicato nelle **Fig. 11.79** (coppia di serraggio a **85 Nm** ). 3. Fissare la campana o la piastra **L** tramite le viti **B** (coppia di serraggio a **270 Nm** ).   **11.14.6 Montaggio volano**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 9.5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=322&parent=1136) **.** | 11_80.jpg  **Fig. 11.80** |

## Coppa olio 15L

|  |  |
| --- | --- |
| **11.15.1** **Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=121&parent=1000) . 2. Svitare le viti **A** e rimuovere la coppa olio **B** . 3. Svitare le viti **A1** e rimuovere la flangia coppa olio **B1** . | 11_xx_coppa_Liebherr_01.png  11_xx_coppa_Liebherr_02.png  **Fig. 11.81** |
| **11.15.2 Montaggio**   1. Applicare un cordone di circa **2.5 mm** di sigillante ( **Loctite 5660** ) all'interno del canale **B2** della flangia coppa olio **B1** . 2. Posizionare la coppa olio **B1** sul basamento **H** in corrispondenza dei fori di fissaggio (aiutarsi con l'attrezzo [**ST\_18**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ). 3. Avvitare le viti **A1** nei fori di fissaggio. | 11_xx_coppa_Liebherr_03.png  11_xx_coppa_Liebherr_04.png  11_xx_coppa_Liebherr_05.png  **Fig. 11.82** |
| 1. Fissare la coppa **B1** tramite il serraggio delle viti **A1** seguendo tassativamente l'ordine indicato nelle Fig. 11.xx (coppia di serraggio a **25 Nm** ). 2. Svitare nuovamente la vite **1** e serrarla a **25 Nm** . | 11_xx_coppa_Liebherr_06.png  **Fig. 11.83** |
| 1. Applicare un cordone di circa **2.5 mm** di sigillante ( **Loctite 5660** ) all'interno del canale **B3** della coppa olio **B** . 2. Posizionare la coppa olio **B** sulla flangia coppa olio **B1** in corrispondenza dei fori di fissaggio (aiutarsi con l'attrezzo [**ST\_18**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=822&parent=1000) ). 3. Avvitare le viti **A** nei fori di fissaggio. | 11_xx_coppa_Liebherr_08.png  11_xx_coppa_Liebherr_09.png  **Fig. 11.84** |
| 1. Fissare la coppa **B** tramite il serraggio delle viti **A** seguendo tassativamente l'ordine indicato nelle Fig. 11.xx (coppia di serraggio a **25 Nm** ). 2. Svitare nuovamente la vite **1** e serrarla a **25 Nm** . | 11_xx_coppa_Liebherr_10.png  **Fig. 11.85** |

## Filtro su basamento - montaggio longitudinale

|  |  |
| --- | --- |
| **11.16.1 Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=290&parent=1136) **.**     Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=283&parent=1136) . * Per la sostituzione della sola cartuccia, riferirsi alle operazioni **2 (Par. 11.16.1) e 6 (Par. 11.16.2)** .  1. Svitare la cartuccia **A** . | 11_xx_Filtro_olio_Liebherr_01.png  **Fig 11.86** |
| 1. Svitare e rimuovere l'interruttore pressione olio **B** insieme alla sua guarnizione in rame dal supporto **E** . 2. Svitare il raccordo **C** insieme alla sua guarnizione in rame. 3. Svitare le viti **D** e rimuovere il supporto **E** . | 11_xx_Filtro_olio_Liebherr_02.png **Fig 11.87** |
| **11.16.2 Montaggio**      Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre la guarnizioni **E1, C1, C2 e B1** ad ogni montaggio. * Lubrificare con olio le guarnizioni **E1** , **C1** prima di effettuare il montaggio.  1. Montare il supporto **E** sul basamento **F** tramite le viti **D** interponendo la guarnizione **E1** , non serrare le viti **D** . 2. Inserire la guarnizione **C2** e **C1** sul raccordo **C** . 3. Applicare **Loctite 2701** sul filetto del raccordo **C** , serrare il raccordo **C** sul basamento **F** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). 4. Serrare le viti **D** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | 11_xx_Filtro_olio_Liebherr_03.png  11_xx_Filtro_olio_Liebherr_04.png **Fig 11.88** |
| 1. Serrare l'interruttore pressione olio **B** sul supporto **E** interponendo la guarnizione **B1** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | 11_xx_Filtro_olio_Liebherr_05.png  **Fig 11.89** |
| 1. Lubrificare la guarnizione della cartuccia **A** , serrare la cartuccia A sul supporto **E** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | 11_xx_Filtro_olio_Liebherr_06.png  **Fig 11.90** |

