|  |
| --- |
| **Informazioni per la sostituzione dei gruppi funzionali** |
| **Manuale officina KDI 2504 TM (Rev. 07.6)** |



Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Informazioni per la sostituzione dei gruppi funzionali

## Sostituzione iniettori e pompa iniezione

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) . * I tubi carburante devono essere sostituiti dopo due smontaggi. * Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel  [**Par. 2.9.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=269&parent=1527)  al momento dello smontaggio. * Sostituire sempre le guarnizioni di tenuta ad ogni montaggio. * Movimentare i componenti come descritto nel [**Par. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=739&parent=1527) **.** * Gli iniettori **RSN-A** se riparati, dovranno essere certificati da un centro Stanadyne per controllarne il corretto funzionamento - verificare sul catalogo ricambi il tipo di iniettori montati sul motore (in descrizione è specificato **RSN-A** ). | Fig._6.1.jpg **Fig 6.1** |
| **6.1.1 Smontaggio tubi iniezione carburante (pompa iniezione/iniettori)**   1. Svitare le viti **A** e rimuovere la piastra **B** . 2. Rimuovere i fermi **C** dei tubi **D** . | 6.2.jpg **Fig 6.2** |
| 1. Svitare i dadi **F** . 2. Svitare i dadi **E.** 3. Rimuovere i tubi **D** . | 6.3.jpg **Fig 6.3** |
| **6.1.2 Smontaggio cappello bilancieri**   1. Svitare le viti **AR.** 2. Allentare la fascetta **G** e e scollegare il tubo **H** 3. Svitare le viti **L** e rimuovere il cappello bilancieri **C** . | 6.4.jpg **Fig 6.4** |
| **6.1.3 Smontaggio tubo rifiuto carburante**   1. Svitare le viti **M** e rimuovere il tubo **N** . | 6.5.jpg **Fig 6.5** |
| **6.1.4 Smontaggio iniettori**     1. Svitare la vite **P** e rimuovere la rondella **Q** e successivamente la staffa **R** . 2. Estrarre l'iniettore **Z** .   **NOTA:** Nel caso in cui non si riesca a sfilare l'iniettore (agendo esclusivamente nel punto **BC** ), utilizzare una chiave a forchetta (11 mm), eseguendo piccole rotazioni per sbloccare il componente.   1. Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel [**Par. 2.9.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=269&parent=1527) 2. Assicurasi che la guarnizione **S** sia rimasta nella posizione corretta ( **Fig. 6.7** ). Nel caso non lo fosse provvedere al recupero all'interno del canotto iniettore **V.** | 6.6.jpg  **Fig 6.6**  Fig._6.7.jpg **Fig 6.7** |
| **6.1.5 Smontaggio pompa iniezione**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di procedere allo smontaggio, procedere all'identificazione codice pompa tramite la targhetta identificativa (Pos. 12 - [**Tab. 2.12**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=269&parent=1527) ). * In alternativa identificare la pompa tramite il catalogo ricambi online ( [**https://partners.lombardini.it/App/SparepartCatalogue/Default/Catalogue.aspx**](https://partners.lombardini.it/App/SparepartCatalogue/Default/Catalogue.aspx) ).  1. Inserire l'attrezzo [**ST\_30**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) nella sede dell'iniettore n° 1 e fissarlo con la staffa di fissaggio **R** per l'iniettore, la vite **P** e la rondella **Q** .   **NOTA:** Non serrare la vite **P** .   1. Smontare il motorino d'avviamento 2. Montare l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) nella sede motorino avviamento **Y** e fissarlo con le due viti di fissaggio motorino. 3. Ruotare l'albero a gomito in senso orario tramite l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) portando il riferimento **X** verso l'alto.   **NOTA:** Durante la fase di rotazione controllare che il cilindro n° 1 sia in fase di compressione.  6.10.jpg  **Fig 6.10**  **Tab. 6.1**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **CODICE POMPA** | **ABBASSAMENTO PISTONE (mm)** | **ANTICIPO**  **α** | | ED0065900040-S | 1,695 | 13° | | ED0065905050-S | 1,695 | 13° | | ED0065905110-S | 1,963 | 14° | | ED0065905350-S | 1,963 | 14° | | ED0065905470-S | 1,695 | 13° | | ED0065905480-S | 1,963 | 14° | | ED0065905490-S | 0,363 | 6° | | ED0065905540-S | 1,006 | 10° | | ED0065905550-S | 1,695 | 13° | | ED0065905950-S | 0,815 | 9° | | 6.8.jpg  **Fig 6.8**  6.1TM.jpg  **Fig 6.9** |
| 5.  Con il riferimento **X** verso l'alto trovare il PMS tramite l'attrezzo [**ST\_30**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) portando poi l'indicatore del comparatore sullo **0** .  6.  Tramite il codice pompa identificato, fare riferimento alla **Tab. 6.1** per conoscere i gradi di anticipo e il corrispettivo valore di abbassamento del pistone.  7.  Identificato il valore di abbassamento del pistone, ruotare l'albero a gomito in senso antiorario andando oltre il valore descritto in **Tab. 6.1** , ruotare  nuovamente l'albero in senso orario, fermandosi al valore corretto di anticipo utilizzando l'attrezzo [**ST\_30.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527)  **NOTA:** Il valore indicato in **Tab. 6.1** deve essere raggiunto ruotando l'albero con il pistone in fase di compressione. Ruotare l'albero a gomito tramite l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) . | 6.11.jpg  **Fig 6.11**  6.12.jpg  **Fig 6.12** |
| 8.  Bloccare l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) tramite le viti **J** e accertarsi che l'albero a gomito non ruoti alterando il corretto valore di anticipo. Se ciò avviene, ripetere le operazioni descritte ai punti **4** , **5** , **6** , **7** e **8** .  9.  Svitare la vite **K** e spostarela piastra asolata **AB** indirezione della freccia **AA** .  10.  Avvitare la vite **K** per bloccare la pompa iniezione (coppia di serraggio a **12 Nm** ).   11.  Svitare le viti **AC** e rimuovere la flangia carico olio **AD** .   12.  Svitare e rimuovere il dado **AN** fissaggio ingranaggio comando pompa iniezione **AE** .    Z_importante.jpg **Importante**       * Dopo la rimozione del dado **AN** accertarsi che il corretto valore di anticipo sia rimasto inalterato. * Porre attenzione che il dado **AN** non cada all'interno del carter.     13.  Avvitare l'attrezzo [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) sull'ingranaggio **AE** .    14.  Allentare le viti **AF** . | 6.13.jpg  **Fig 6.13**  6.14.jpg  **Fig 6.14** |
| 15.  Avvitare la vite dell'attrezzo [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) per disaccoppiare la pompa iniezione **AG** dall'ingranaggio comando pompa iniezione **AE** .   16.  Svitare le viti **AF** ed estrarre la pompa iniezione **AG** .   17.  Svitare e rimuovere l'attrezzo [**ST\_04**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) . | 6.15.jpg  **Fig 6.15** |
| **NOTA** : Cliccare a fianco per riprodurre il video | <https://www.youtube.com/embed/NaOHNXyU03c?rel=0> |
| **6.1.6 Montaggio pompa iniezione**  Z_Avvertenza.jpg      Avvertenza   * Prima di montare la nuova pompa **AG** , accertarsi che la piastra **AB** sia libera di muoversi e che le vite di bloccaggio **K** non sia lenta (la pompa venduta come ricambio, è fornita  bloccata in anticipo di iniezione cilindro **N° 1** ). * Assicurarsi che le superfici di accoppiamento sull'albero **AP** e sull'ingranaggio **AE** siano privi di impurità e di residui di lubrificanti. * Togliere i cappucci di protezione solo al momento in cui si ricollegano i tubi. * Non rimuovere l'attrezzo [**ST\_30**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1136) .    1.  Montare la pompa iniezione **AG** , inserendo l'albero **AP** sull'ingranaggio **AE** .    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre le viti **AF** con nuove o in alternativa applicare **Loctite 270** sui filetti.    2.  Serrare le viti **AF** sul basamento **AH** (coppia di serraggio a **25 Nm** ).   3.  Accertarsi che il corretto valore di anticipo sia rimasto inalterato, serrare il dado **AN** sull'albero **AP** (come mostrato in **Fig. 6.17** , è consentito l'uso di un cacciavite per guidare il dado **AN** sull'albero **AP** al fine di evitarne la caduta accidentale all'interno del carter **AQ** - coppia di serraggio a **70 Nm** ). | 6.16.jpg  **Fig 6.16**  6.17.png  **Fig. 6.17** |
| 4.  Svitare la vite **K** e spostare la piastra asolata **AB** in direzione della freccia **AA** .  5.  Avvitare la vite **K** (coppia di serraggio a **5.5 Nm** ). La pompa iniezione ora è sbloccata.  6.  Rimuovere l'attrezzo [**ST\_30**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) e [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) . | Fig._6.18.jpg  **Fig 6.18** |
| **NOTA:** Sostituire sempre la guarnizione **AJ** ad ogni montaggio.   7.  Posizionare la guarnizione **AJ** nella sede sulla flangia **AD** .  8.  Fissare la flangia **AD** sul carter **AQ** con le viti **AC** (coppia di serraggio a **8 Nm** ). | Fig._6.19.jpg  **Fig 6.19** |
| **NOTA** : Cliccare a fianco per riprodurre il video | <https://www.youtube.com/embed/XsOMihldXno?rel=0> |
| **6.1.7 Montaggio iniettori**    Z_importante.jpg **Importante**       * Per evitare di danneggiare il sistema di iniezione i cappucci di protezione ( [**Par. 2.9.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=269&parent=1527) ) vanno tolti solo al momento del montaggio.  1. Lubrificare le guarnizioni **U, T, S** , ed inserirle sull'iniettore **Z.** | Fig._6.20.jpg  **Fig 6.20** |
| 2.  Inserire l'iniettore **Z** nel canotto **V** . Assicurasi che la guarnizione **S** sia rimasta nella posizione corretta. Nel caso non lo fosse provvedere al recupero all'interno del canotto **V** . | 6.21.jpg  **Fig 6.21** |
| 3.  Assemblare i particolari **P** , **Q** , **R** e inserirli sull'iniettore **Z** . | 6.22.jpg  **Fig 6.22** |

|  |  |
| --- | --- |
| 4. Inserire l'attrezzo [**ST\_51**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) sui raccordi degli iniettori **Z** (dettaglio **X1** ).  5. Serrare la vite **P** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | INIETTORI.jpg  **Fig 6.23** |

|  |  |
| --- | --- |
| **6.1.8 Montaggio tubo rifiuto iniettori**   1. Posizionare il tubo **N** sugli iniettori **Z** , e fissare le viti **M** (coppia di serraggio a **14 Nm** ). | 6.24.jpg  **Fig 6.24**  6.25.jpg  **Fig 6.25** |
| **6.1.9 Montaggio cappello bilancieri**    Z_importante.jpg **Importante**       * La guarnizione **AM** tra cappello bilancieri e testa deve essere tassativamente sostituita dopo ogni smontaggio.  1. Posizionare i due perni guida (attrezzo [**ST\_17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) ) sulla testa **AL** . 2. Posizionare la guarnizione **AM** e il cappello **C** sulla testa **AL** rispettando i fori delle viti di fissaggio **L** aiutandosi con i perni guida [**ST\_17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) . 3. Fissare il cappello bilancieri **C** sulla testa **AL** tramite le viti **L** rispettando l'ordine di serraggio illustrato in **Fig. 6.26** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). 4. Collegare il tubo **H** sulla turbina **AS** e serrare la fascetta **G** . 5. Fissare la flangia **AT** tramite le viti **AR** sul collettore **AU** interponendo la guarnizione **AV** .       Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre le guarnizioni **AK** ( [**ST\_36**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) ) -  **AV** ad ogni smontaggio . | 6.26.jpg  **Fig 6.26**  6.27.jpg  **Fig 6.28** |
| **6.1.10 Montaggio tubi iniezione carburante (pompa iniezione/iniettori)**   1. Posizionare i tubi **D** sugli iniettori e sulla pompa iniezione.     Z_importante.jpg **Importante**       * Avvitare manualmente i dadi **E** ed **F** senza serrarli.    2.  Serrare i dadi **E** ed **F** (coppia di serraggio a **25 Nm** ).  3.  Montare i fermi **C** dei tubi **D** .  4.  Fissare la piastra **B** tramite le viti **A** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). | 6.29.jpg  **Fig 6.29**  6.30.jpg  **Fig 6.30** |

## Sostituzione pompa refrigerante

|  |  |
| --- | --- |
| **6.2.1 Smontaggio**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=656&parent=1527) .     Z_importante.jpg **Importante**         * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) . * La pompa **G** non è riparabile. * Se il motore è equipaggiato con la cinghia Poly-V, eseguire le operazioni descritte al [**Par. 11.9**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=720&parent=1527) .    2.  Allentare le viti **A** e **B** .  3.  Spingere l'alternatore **C** in direzione della freccia **D** e rimuovere la cinghia **E** .   4.  Sganciare la fascetta **M** e disinnestare il tubo **N** dalla pompa **G** .  5.  Svitare le viti **F** e rimuovere la pompa **G** con la relativa guarnizione **H** .    **NOTA** : Sostituire il raccordo **R** in caso di smontaggio  o in alternativa applicare sul filetto **Loctite 2701** al momento del montaggio sulla pompa **N** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | Fig._6.31.jpg **Fig 6.31**6.31.jpg **Fig 6.32** |
| **6.2.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**         * Sostituire sempre la guarnizione **H** , ad ogni montaggio. * Sostituire sempre la cinghia **E** ad ogni montaggio.  1. Fissare la pompa refrigerante **G** con le viti **F**  interponendo la nuova guarnizione **H** (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | 6.33.jpg **Fig 6.33** |
| 1. Inserire la cinghia **E** sulle pulegge **L** . 2. Spingere l'alternatore **C** in direzione della freccia **D** . 3. Mantenendo in tensione l'alternatore **C** serrare prima la vite **A** (coppia di serraggio a **25 Nm** ) e successivamente la vite **B** (coppia di serraggio a **69 Nm [filetto M10] - 40 Nm** **[filetto M8]** ). 4. Controllare il tensionamento della cinghia **E** con lo strumento ( **DENSO BTG-2** ), posizionandolo nel punto **p** (il tensionamento deve essere compreso tra i **200 e 230 N** ) 5. Se i valori di tensione non corrispondono, allentare le viti **A** ed **B** , quindi ripetere le operazioni **3, 4 e 5** . | 6.34.jpg  **Fig 6.34** |

## Sostituzione puleggia albero a gomito

|  |  |
| --- | --- |
| **6.3.1 Smontaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) .   **NOTA:** Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 6.1.5 punti 2 e 3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=659&parent=1527) .   1. Posizionare l'albero a gomito con il 1° cilindro al PMS, riferimento **A** verso l'alto. 2. Rimuovere la cinghia dell'alternatore eseguendo le operazioni **2** e **3 (** [**Par. 6.2.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=662&parent=1527) **)** . | 6.35.jpg **Fig 6.35** |
| 1. Svitare la vite **P** (in senso orario) e rimuovere la puleggia **Q** . | 6.36.jpg **Fig 6.36** |
| **6.3.2 Montaggio**   1. Verificare che la spina **U** sia montata correttamente sull'albero **V** . 2. Inserire la puleggia **Q** sull'albero **V** rispettando il riferimento della spina **U** . 3. Applicare grasso Molyslip sul filetto della vite **P** . 4. Fissare la puleggia **Q** con la vite **P** (coppia di serraggio **360 Nm** ) e rimuovere l'attrezzo [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) . | 6.37.jpg **Fig 6.37** |

## Sostituzione pompa olio

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire le operazioni vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) . * La pompa olio non è riparabile. |  |
| **6.4.1 Smontaggio pompa refrigerante**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par 6.2.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=662&parent=1527) . |  |
| **6.4.2 Smontaggio puleggia motore**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par 6.3.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=663&parent=1527) . |  |
| **6.4.3 Smontaggio carter distribuzione**    Z_importante.jpg **Importante**       * Eseguire le operazioni descritte al [**Par. 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=657&parent=1527) **.**  1. Assicurarsi che la spina di riferimento **A** sia rivolta verso l'alto. 2. Svitare le viti **B** e rimuovere il carter distribuzione **C** . | 6.38.jpg **Fig 6.38** |
| **6.4.4 Smontaggio pompa olio**   1. Svitare le viti **D** e rimuovere il gruppo pompa **E** dal carter distribuzione **C** . 2. Rimuovere i rotori **F e G** dal carter pompa olio **E** . | 6.39.jpg **Fig 6.39**  6.40.jpg  **Fig 6.40** |
| **6.4.5 Montaggio pompa olio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Eseguire i controlli descritti al [**Par. 8.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=685&parent=1527) prima di procedere con il montaggio.  1. Verificare che tutte le superfici di contatto tra **F, G, H, E e C** siano prive di impurità - graffi - ammaccature. 2. Al momento del montaggio, non utilizzare nessun tipo di guarnizione tra **E e C.** 3. Lubrificare abbondantemente la sede dei rotori H sul carter pompa olio **E** e i due rotori **F e G.** 4. Inserire all’interno della sede **H** i 2 rotori (in ordine) **G** e **F** , rispettando i riferimenti **BP** come mostrato in figura (o consultare il [**Par. 2.10.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=719&parent=1527) ) 5. Verificare che le 2 spine **L** siano correttamente inserite sul carter distribuzione C **.** 6. Posizionare il carter pompa olio **E** utilizzando le spine di riferimento **L** . 7. Fissare il carter pompa olio **E** con le viti **D** (coppia di serraggio **10 Nm -** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) ). | 6.41.jpg **Fig 6.41**6.42.jpg **Fig 6.42** |
| **6.4.6 Montaggio carter distribuzione**    Z_importante.jpg **Importante**       * Sostituire sempre il paraolio **J** ad ogni montaggio. * Sostituire sempre la guarnizione **p** ad ogni montaggio.      1. Lubrificare il labbro del paraolio **J** . 2. Distribuire un cordone di **Loctite 5188** dello spessore di circa **1 mm** , sui piani **K** del carter **C** . 3. Assicurarsi che la chiavetta **M (Fig. 6.44)** sia inserita correttamente sull'albero a gomito e che sia rivolta verso l'alto. 4. Verificare che le 2 spine **N** siano correttamente inserite sul carter distribuzione **C** . | 6.43.jpg **Fig 6.43** |
| 1. Lubrificare e inserire la guarnizione **P** nella sede della pompa olio **Q** . 2. Avvitare l'attrezzo [**ST\_10**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=339&parent=1527) sull'albero a gomito. 3. Posizionare il carter **C** sul basamento, utilizzando le spine di riferimento **N** inserendo la pompa olio **Q** sull'albero a gomito. | 6.44.jpg **Fig 6.44** |
| 1. Fissare il carter distribuzione **C** con le viti **R** rispettando l'ordine di serraggio indicato (coppia di serraggio a **25 Nm** ). | 6.45.jpg **Fig 6.45** |
| **6.4.7** **ontaggio puleggia albero a gomito**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par 6.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=663&parent=1527) . |  |
| **6.4.8 Montaggio pompa refrigerante**   1. Eseguire le operazioni descritte al [**Par 6.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=662&parent=1527) . |  |

## Sostituzione valvola pressione olio

|  |  |
| --- | --- |
| **6.5.1 Smontaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) .  1. Svitare il tappo **A** . 2. Rimuovere dal carter **D** la molla **B** . 3. Rimuovere il pistone valvola **C** utilizzando una calamita. | 6.46.jpg **Fig 6.46** |
| **6.5.2 Montaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Eseguire i controlli descritti al [**Par. 8.7.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=685&parent=1527) prima di procedere con il montaggio. * Sostituire sempre la guarnizione **F** ad ogni montaggio.  1. Lubrificare il pistoncino **C** e inserirlo nella sede **E** fino a battuta. 2. Inserire la molla **B** nel pistoncino. 3. Montare la guarnizione **F** sul tappo **A** . 4. Serrare il tappo **A** sul carter **D** (coppia di serraggio a **50 Nm** ). | 6.47.jpg **Fig 6.47** |

## Sostituzione gruppo Oil cooler e filtro olio

|  |  |
| --- | --- |
| **6.6.1 Smontaggio gruppo Oil cooler**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) . * Eseguire le operazioni descritte al [**Par 5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=656&parent=1527) **e** [**Par 5.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=657&parent=1527) **.** * Il gruppo Oil Cooler **E** non è riparabile.      1. Sganciare le fascette **A** . 2. Rimuovere i tubi **B** dal gruppo Oil Cooler **E** . | imm6_67.jpg **Fig 6.67** |
| Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * E' vietato l'uso di avvitatori. * Utilizzare un contenitore adatto per recuperare l'eventuale olio residuo.  1. Svitare il coperchio porta cartuccia **H** effettuando tre giri completi e attendere 1 minuto.     **NOTA:** questa operazione consentirà all'olio contenuto nel supporto **E** di defluire verso la coppa olio nel modo corretto.   1. Svitare il coperchio porta cartuccia **H** e controllare che l'olio contenuto nel supporto filtro olio E sia defluito verso la coppa olio. 2. Svitare le viti **C e D** e rimuovere il gruppo Oil Cooler **E** . | imm6_68.jpg **Fig 6.68** |
| 1. Rimuovere le guarnizioni **F e G** dal gruppo Oil Cooler **E** . | imm6_69.jpg **Fig 6.69** |
| **6.6.2 Sostituzione cartuccia filtro olio**   1. Rimuovere le guarnizioni **L, M e N** dal coperchio portacartuccia **H** . 2. Rimuovere la cartuccia **P** dal coperchio portacartuccia **H** . | 6.70.jpg **Fig 6.70** |
| 1. Lubrificare ed inserire le guarnizioni **L, M e N** nelle sedi **L1, M1 e N1** del coperchio portacartuccia **H** . 2. Inserire la cartuccia P nel coperchio portacartuccia **H** . | 6.71.jpg **Fig 6.71** |
| **6.6.3 Montaggio gruppo Oil Cooler**    Z_importante.jpg **Importante**       * Nel caso di montaggio del raccordo **U** sul basamento **S** (coppia di serraggio manuale con **Loctite 2701** sul filetto).   6.72.jpg  **Fig. 6.72**   1. Verificare che il piano **Q** sul supporto **E** e sul basamento **S** siano privi di impurità. 2. Lubrificare ed inserire la guarnizione **T** sul raccordo **U** . 3. Lubrificare ed inserire le guarnizioni sul supporto **R** : **F** nella sede **F1** ; **G** nella sede **G1** ; 4. Fissare il supporto **E** tramite le viti **C e D** (coppia di serraggio a **10** **Nm** ). 5. Inserire ed avvitare il supporto cartuccia **H** sul supporto filtro **E** (coppia di serraggio a **25** **Nm** ). 6. Innestare i tubi **B** sul supporto **E** e fissare i tubi **B** tramite le fascette **A** . | 6.73.jpg **Fig 6.73** |

## Sostituzione filtro carburante

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il [**Par. 3.3.2.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527)     Z_Avvertenza.jpg   **Avvertenza**       * In caso di scarso utilizzo sostituire ogni 12 mesi.      1. Procurarsi un recipiente adatto per raccogliere il carburante. 2. Ruotare il filtro **A** per portarlo nella posizione di sblocco e rimuoverlo. 3. Lubrificare la guarnizione **C** della nuova cartuccia. Montare il nuovo filtro **A** sul supporto **B** e ruotarlo fino alla posizione di blocco.   Z_importante.jpg **Importante**       * Non riempire la cartuccia nuova **A** con il carburante.  1. Ruotare la chiavetta sul quadro comandi in posizione **ON** . La pompa elettrica manda il carburante verso il filtro **D** e successivamente alla pompa iniezione **E** . 2. Allentare la vite disareazione **F** posta sul supporto filtro carburante **B** . L' aria all'interno del circuito e del filtro inizierà ad fuoriuscire dalla sede della vite **G** . 3. Avvitare la vite disareazione **F** (coppia di serraggio a **1.5 Nm** ) non appena il carburante inizia a fuoriuscire. | 6.8.jpg **Fig 6.74**6.9.jpg **Fig 6.75** |
| Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Controllare la presenza del filtro della pompa alimentazione carburante ed eseguire la sostituzione se necessario.  1. Sganciare la fascetta **D** . 2. Disinnestare il tubo **E** . 3. Svitare il filtro **G** dalla pompa **Q** . | CAP_6_Prefiltro_FACET_01.png |
| 1. Avvitare il nuovo filtro **G** sulla pompa **Q** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). 2. Innestare il tubo **E** sul filtro **G** e fissarlo con la fascetta **D** . | CAP_6_Prefiltro_FACET_02.png |

## Sostituzione separatore vapori olio

|  |  |
| --- | --- |
| **6.8.1 Smontaggio**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di eseguire l'operazione vedere il  [**Par. 3.3.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=437&parent=1527) .  1. Sganciare la fascetta **AA** e rimuovere il tubo **D** . 2. Sganciare le fascette **F** . 3. Rimuovere la fascetta **P** tagliandola nel punto indicato e rimuovere il corpo separatore **C** sfilandolo dal tubo **AG e G** . | 6.57.jpg **Fig 6.63** |
| 1. Sganciare la fascetta **F** . 2. Rimuovere i tubi **G e AG** . 3. Svitare le viti **B** . 4. Sganciare la fascetta **S** del manicotto **K** . 5. Sfilare la flangia **H** dal manicotto **K** e rimuovere la relativa guarnizione, prestando attenzione a non piegare il tubo **E** . | 6.58.jpg **Fig 6.64** |
| **6.8.2 Montaggio**    Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Verificare sempre l'integrità dei tubi, e nel caso di dubbi sulla loro integrità, sostituirli. * Sostituire sempre la guarnizione **M** ad ogni montaggio.      1. Verificare che il piano di contatto **L** sia privo di impurità. 2. Posizionare la flangia **H** innestando il manicotto **K** sul raccordo della flangia **H** prestando attenzione a non piegare il tubo **E** . 3. Interporre la guarnizione **M** tra la flangia **H** ed il basamento **N** . 4. Fissare la flangia **H** tramite le viti **B** sul basamento **N** (coppia di serraggio a **10 Nm** ). 5. Fissare la fascetta **S** sul manicotto **K** . 6. Innestare i tubi **G** e **AG** sulla flangia **H** . 7. Innestare il corpo sfiato **C** sui tubi **G, AG e D** e fissare il tubo **G** con le loro rispettive fascette. 8. Fissare il corpo sfiato **C** sulla flangia di supporto **H** con la nuova fascetta **P** . | 6.59.jpg **Fig 6.65**6.60.jpg **Fig 6.66** |

