|  |
| --- |
| **Informazioni per lo smontaggio** |
| **Manuale officina KDI-TCP 3404E5 (Rev. 01.1)** |



Sommario

[1. TITOLO 1 2](#_Toc495648770)

[1.1. Asdfsdfsdf 2](#_Toc495648771)

[1.2. Asdfsdfsdfggg 2](#_Toc495648772)

# Informazioni per lo smontaggio

## Raccomandazioni per lo smontaggio

Z_importante.jpg **Importante**

* Il segno ( operazione_utile.gif ) dopo il titolo di un paragrafo, indica che tale operazione non è necessaria al fine dello smontaggio motore, tuttavia tali operazioni sono presenti allo scopo di illustrare lo smontaggio dei componenti.
* L'operatore deve predisporre di tutte le attrezzature e gli utensili necessari per effettuare le operazioni in modo corretto e sicuro.
* Prima di procedere allo smontaggio, eseguire le operazioni descritte al [**Cap. 5**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=553&parent=1273) [**.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=120&parent=1000)
* Prima di eseguire le operazioni leggere attentamente il [**Cap. 3.**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=114&parent=1000)
* Al fine di effettuare gli interventi in modo agevole e sicuro, è consigliabile installare il motore su un apposito cavalletto rotativo per revisione motori.
* Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel [**Par. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=560&parent=1273) al momento dello smontaggio.
* Proteggere con lubrificante tutti i componenti smontati e tutte le superfici di accoppiamento che sono soggette ad ossidazione.
* Nelle operazioni di smontaggio ove necessario è indicato il riferimento l'attrezzatura speciale da utilizzare (es. [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) ), identificabile nella [**Tab. 13.1 - 13.2 - 13.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) .

## Smontaggio ATS

|  |  |
| --- | --- |
| **1 -** Eseguire le operazioni del Par. **6.3.1.1.**  **2 -** Allentare la fascetta **B** tramite le viti **A** .  **3 -** Disinnestare l'ATS **C** dalla linea di scarico **D** . | Cap_6_I_SOST_283_TCP_E5.png |
| **4 -** Disinnestare i tubi **E** .  **5 -** Svitare le viti F e aprire le fascette G.  **6 -** Rimuovere l'ATS **C** . | Cap_7_ISM_275_TCP_E5.png  Cap_7_ISM_276_TCP_E5.png |
| **7 -** Svitare le viti **H1** e rimuovere il supporto **L1** .  **8 -** Svitare i dadi **M** e rimuovere il tubo **N** . | Cap_7_ISM_284_TCP_E5.png |
| **9 -** Svitare le viti **H2** , **H3** rimuovere il supporto **L2** . | Cap_7_ISM_279_TCP_E5.png  Cap_7_ISM_278_TCP_E5.png tt  Cap_7_ISM_282_TCP_E5.png |
| **10 -** Svitare le viti **H2** , **H3** rimuovere il supporto **L3** . | Cap_7_ISM_280_TCP_E5.png  Cap_7_ISM_281_TCP_E5.png |

## Smontaggio componenti ricircolo refrigerante

|  |  |
| --- | --- |
| **7.3.1 Manicotti Oil Cooler**   1. Sganciare le fascette **A** . 2. Svitare la vite **B**  e rimuovere il manicotto **C** **(** [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) **)** . | 7.4.jpg **Fig 7.4** |
| 1. Sganciare la fascetta **D**  e rimuovere il manicotto **E** . | 7.5.jpg **Fig 7.5** |
| **7.3.2 Pompa refrigerante**    Z_importante.jpg **Importante**       * La pompa **B** non è riparabile.  1. Eseguire le operazioni del [**Par. 6.5.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=584&parent=1273) . 2. Svitare le viti **F** e rimuovere la flangia **G** con la relativa guarnizione. | 7.6.jpg **Fig 7.6** |
| **7.3.3 Valvola termostatica**   1. Svitare le viti **A** e rimuovere il coperchio valvola termostatica **B** . 2. Rimuovere la valvola termostatica **C** e relativa guarnizione.     Z_importante.jpg **Importante**      • Sostituire sempre la guarnizione **D** ad ogni smontaggio.     1. Verificare che il foro di disareazione non sia ostruito o bloccato ( [**Par. 2.11.4**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=562&parent=1273) ). | 7.7.jpg **Fig 7.7** |

## Smontaggio componenti elettrici

|  |  |
| --- | --- |
| **7.4.1 Cablaggio elettrico**    Z_importante.jpg **Importante**       * Consultare il [**Par. 2.13**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=564&parent=1273) prima di procedere allo smontaggio.  1. Scollegare il connettore **A** . 2. Svitare la vite **B** . 3. Sganciare la fascetta **C** . | 7.8.jpg **Fig 7.8** |
| 1. Scollegare il connettore **D** . | 7.9.jpg **Fig 7.9** |
| 1. Scollegare i connettori **E** e **F** . | 7.10.jpg **Fig 7.10** |
| 1. Scollegare il connettore **G** . | 7.11.jpg **Fig 7.11** |
| 1. Svitare i dadi **H** e scollegare i cavi **L** , **M** . 2. Sganciare la fascetta **P** . 3. Svitare la vite **Q** . | 7.12.jpg **Fig 7.12** |
| 1. Scollegare i connettori **R** , **S** , **T** , **U** . 2. Svitare le viti **V** **(** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) **)** e rimuovere il supporto cablaggio **Z** . | 7.13.jpg **Fig 7.13** |
| **7.4.2 Motorino di avviamento**    Z_importante.jpg **Importante**       * Il motorino non è riparabile.      1. Eseguire le operazioni dal **punto 2** al **3** del [**Par. 6.6.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=585&parent=1273) .   **7.4.3 Alternatore**   1. Svitare le viti **A1** e **B1** e rimuovere l'alternatore **C1** . | 7.14.jpg **Fig 7.14** |
| **7.4.5 Sensori e interruttori**    Z_importante.jpg **Importante**       * Dopo lo smontaggio proteggere in modo adeguato i sensori da urti, umidità e fonti di temperature elevate. * I sensori e gli interruttori non sono riparabili per cui vanno sostituiti in caso di anomalie.     **7.4.5.1** **Interruttore pressione olio** ( operazione_utile.gif )     1. Svitare e rimuovere l'interruttore pressione olio **F1** . | 7.16.jpg **Fig 7.16** |
| **7.4.5.2** **Sensore temperatura refrigerante** ( operazione_utile.gif )   1. Svitare e rimuovere il sensore temperatura refrigerante **G1** . | 7.17.jpg **Fig 7.17** |
| **7.4.5.3 Sensore di giri** ( operazione_utile.gif )     1. Svitare la vite **H1** e rimuovere il sensore **L1** con il relativo distanziale **(** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) **)** . 2. Svitare le viti **M1** e rimuovere il supporto sensore **N1** . | 7.18.jpg **Fig 7.18** |
| **7.4.5.4 Sensore di fase su albero a camme**   1. Svitare la vite **P1** e rimuovere il sensore **Q1** con il relativo distanziale. | 7.19.jpg **Fig 7.19** |
| **7.4.5.5 Sensore T-MAP** ( operazione_utile.gif )   1. Svitare le viti **R1** e rimuovere il sensore **S1 (** [**ST\_06**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) **)** . | 7.20.jpg  **Fig 7.20** |
| **7.4.5.6 Sensore presenza acqua del filtro carburante** ( operazione_utile.gif )    Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Il filtro carburante non è sempre montato sul motore. * In fase di smontaggio del sensore **U1** , utilizzare un contenitore adatto per recuperare il carburante contenuto all'interno della cartuccia **T1** .      1. Svitare il sensore **U1** dalla cartuccia **T1** . | 7.21.jpg  **Fig 7.21** |

## Smontaggio turbocompressore

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Svitare i raccordi **A** e rimuovere il tubo **B** con le relative guarnizioni **C** . | 7.22.jpg **Fig 7.22** |
| 1. Svitare le viti **D** e rimuovere il tubo **E** con le relative guarnizioni. | 7.23.jpg **Fig 7.23** |
| 1. Svitare i dadi **F** e rimuovere il turbocompressore **G** . | 7.24.jpg **Fig 7.24** |

## Smontaggio collettore di scarico

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Svitare i dadi **A** , le viti **B** e rimuovere i distanziali **C** , il collettore **D** e le guarnizioni **E** . 2. Chiudere le aperture e i condotti per evitare l'introduzione di corpi estranei. | 7.25.jpg **Fig 7.25** |

## Smontaggio puleggia albero a gomito e ruota fonica

|  |  |
| --- | --- |
| * Eseguire le operazioni dal punto **4** al **5** del [**Par. 6.6.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=585&parent=1273) **.** | |

## Smontaggio gruppo di flangiatura

|  |  |
| --- | --- |
| **7.8.1 Volano**   1. Eseguire le operazioni al punto **2** del [**Par. 6.2.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=581&parent=1273) **.** 2. Allentare, ma non rimuovere il dado **A** .     Z_importante.jpg **Importante**       * Lasciare montato l'attrezzo speciale [**ST\_34**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) bloccaggio volano **(** [**Par. 7.7**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=597&parent=1273) **)** .     Z_Pericolo.jpg **Pericolo**    • Il volano **E** è molto pesante, porre particolare attenzione durante la fase di rimozione per evitarne la caduta, con gravi rischi per l'operatore.   1. Svitare le viti **B** e rimuovere il volano **C** tramite l'attrezzo [**ST\_43**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) . | 7.26.jpg **Fig 7.26** |
| **7.8.2 Campana di flangiatura**    Z_Pericolo.jpg **Pericolo**       * La campana **F** è molto pesante, porre particolare attenzione durante la fase di rimozione della stessa **B** per evitarne la caduta con gravi rischi per l'operatore.  1. Fissare l'attrezzo [**ST\_41**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) sull'ingranaggio **D** tramite le viti **B** . 2. Svitare le viti di fissaggio **E** seguendo l'ordine indicato in figura. 3. Rimuovere la campana motore **F** tramite l'attrezzo [**ST\_44**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) . | 7.27.jpg **Fig 7.27**  7.27.jpg  **Fig 7.28** |

## Smontaggio circuito lubrificazione

|  |  |
| --- | --- |
| **7.9.1 Pompa olio** ( operazione_utile.gif **)**    Z_importante.jpg **Importante**         * La pompa olio non è riparabile.      1. Svitare le viti **A** e rimuovere il gruppo pompa **B.** | 7.28.jpg **Fig 7.29** |
| 7.9.2 Valvola pressione olio ( operazione_utile.gif **)**   1. Rimuovere la coppiglia **C** . 2. Rimuovere il piattello **D** , la molla **E** , il pistone valvola **F** utilizzando una calamita. | 7.29.jpg **Fig 7.30** |
| **7.9.3 Gruppo Oil Cooler e filtro olio**   1. Eseguire le operazioni del [**Par. 6.8.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=589&parent=1273) **.**     **NOTA** : Per lo sostituzione della cartuccia olio, riferirsi alle operazioni del [**Par. 6.8.2**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=589&parent=1273) **.** | |
| **7.9.4 Gruppo separatore vapori olio**   1. Eseguire le operazioni del [**Par. 6.7.1**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=588&parent=1273) **.** 2. Svitare le viti **G** e rimuovere il supporto **H** . 3. Allentare la fascetta **L** e disinnestare il manicotto **M.** 4. Svitare la vite **N** e rimuovere il manicotto **P.** 5. Disinnestare l'innesto rapido **R** e rimuovere il manicotto **S** . | 7.30.jpg **Fig 7.31** |

## Smontaggio circuito carburante

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg **Importante**         * Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel [**Par. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=560&parent=1273) al momento dello smontaggio.   **7.10.1 Tubi rifiuto carburante**   1. Sganciare le clip **A** . 2. Disinnestare i raccordi **B** dagli elettroiniettori **C** .     Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * Dopo la rimozione dei raccordi le clip **A** devono ritornare automaticamente nella posizione iniziale, se questo non avviene occorre sostituire le clip.  1. Svitare la vite **D.** 2. Disinnestare il tubo **E.** 3. Svitare e rimuovere la vite **F** con le rispettive guarnizioni e inserire il cappuccio sulla valvola sovrapressione Common Rail **G** . 4. Rimuovere i tubi rifiuto carburante. | 7.31.jpg **Fig 7.32**7.32.jpg **Fig 7.33** |
| **7.10.2 Tubi mandata carburante**     1. Rimuovere i tubi **H, L.** | 7.33.jpg **Fig 7.34** |
| **7.10.3 Tubi alta pressione carburante**    Z_Pericolo.jpg **Pericolo**       * Il circuito di iniezione carburante è sottoposto ad alta pressione, utilizzare le protezioni di sicurezza come descritto nel [**Par 3.4.3**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=199&parent=1273) . * Assicurarsi che il Common Rail non sia in pressione svitando lentamente e con estrema cautela uno dei dadi **N** .      1. Svitare le viti **M** . 2. Allentare in sequenza i dadi **N, P** . 3. Svitare definitivamente in sequenza i dadi **N** e **P** , e rimuovere i tubi alta pressione **Q** e **R** . | 7.34.jpg **Fig 7.35** |
| **7.10.4 Common Rail**   1. Svitare le viti **S** e rimuovere il Common Rail **T** .     **NOTA:** Proteggere in modo adeguato il sensore **U** da urti, umidità e da fonti di temperature elevate. Il Common Rail non è riparabile nelle sue parti interne. | 7.35.jpg **Fig 7.36** |
| **7.10.5 Elettroiniettori**    Z_importante.jpg **Importante**       * In caso di smontaggio ma non di sostituzione degli elettroiniettori, fare dei riferimenti sugli stessi rispettivamente al proprio cilindro, al fine di non scambiarli in fase di montaggio **(Fig. 7.38)** . * Gli elettroiniettori non sono riparabili. * Se uno o più elettroiniettori devono essere sostituiti, i nuovi dati di taratura devono essere inseriti all'interno della centralina ECU tramite specifico strumento ( [**ST\_01**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) ). * Prestare particolare attenzione a non danneggiare le guarnizioni di tenuta **V** .      1. Svitare le viti **J** e rimuoverle con le rispettive rondelle **K** e successivamente le staffe **W** . 2. Sfilare gli elettroiniettori **C** .     **NOTA:** Nel caso in cui non si riesca a sfilare l'elettroiniettore (agendo esclusivamente nel punto **X** ), utilizzare una chiave a forchetta (34 mm), eseguendo piccole rotazioni per sbloccare il componente.     1. Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel [**Par. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=560&parent=1273) . 2. Assicurasi che la guarnizione **Y** sia rimasta nella posizione corretta **(Fig. 7.46)** . Nel caso non lo fosse provvedere al recupero all'interno del canotto elettroiniettore **Z** . | 7.36.jpg **Fig 7.37**7.37.jpg **Fig 7.38** |
| 7.10.6 Filtro carburante ( operazione_utile.gif )   1. Svitare la cartuccia **A1** dal supporto **B1** . 2. Svitare le viti **C1** e rimuovere il supporto filtro **B1** . | 7.38.jpg **Fig 7.39** |
| **7.10.7 Pompa iniezione carburante ad alta pressione**    Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di procedere allo smontaggio leggere attentamente il [**Par. 2.17**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=638&parent=1273) . * La pompa iniezione non è riparabile. * Se la pompa alimentazione deve essere sostituita, al termine del montaggio è necessario eseguire la procedura di Pump Learning tramite strumento [**ST\_01**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) .      1. Svitare il dado **D1** . 2. Avvitare l'attrezzo **ST\_13** sul filetto dell'ingranaggio **E1** . 3. Avvitare la vite **F1** dell'attrezzo [**ST\_13**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) per disaccoppiare la pompa **H1** dall'ingranaggio **E1.** 4. Svitare le viti **G1** , rimuovere la pompa **H1** e la relativa guarnizione **L1** . 5. Sigillare tutti i raccordi dei componenti iniezione come illustrato nel [**Par. 2.9.8**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=560&parent=1273) . | 7.39.jpg **Fig 7.40**  7.40.jpg **Fig 7.41** |

## Smontaggio collettore di aspirazione

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Svitare le viti **A** e rimuovere il semi collettore **B (** [**ST\_05**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) **)** . 2. Rimuovere la lamiera di separazione **C** e le guarnizioni **D** . | 7.41.jpg **Fig 7.42** |
| 1. Svitare le viti  **E** . 2. Rimuovere il semi collettore **F** e la guarnizione **G** . | 7.42.jpg **Fig 7.43** |

## Smontaggio gruppo testa motore

|  |  |
| --- | --- |
| **7.12.1 Cappello bilancieri**   1. Svitare le viti **A** . 2. Rimuovere il cappello bilancieri **B** . 3. Rimuovere la guarnizione **C** . | 7.43.jpg **Fig 7.44** |
| **7.12.2 Perno bilancieri**   1. Svitare le viti **D** . 2. Rimuovere il gruppo perno bilancieri **E** . | 7.44.jpg **Fig 7.45** |
| 7.12.2.1 Bilancieri ( operazione_utile.gif )   1. Rimuovere l'anello di fermo **F** . 2. Rimuovere gli anelli di spallamento **G** . 3. Rimuovere i bilancieri **H** . | 7.45.jpg **Fig 7.46** |
| **7.12.3 Aste e ponti valvole**   1. Rimuovere i cavallotti comando valvole **M** . 2. Rimuovere le aste comando bilancieri **N** . | 7.46.jpg **Fig 7.47** |
| **7.12.4 Testa motore**    Z_importante.jpg **Importante**       * Fissare l'attrezzo speciale **ST\_60** sulla testa **Q** (coppia di serraggio a **20 Nm** ). | Cap_7_ISM_285_TCP_E5.png |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Le viti **P** devono essere tassativamente sostituiti dopo ogni smontaggio. * **NON** svitare completamente le viti, ma prima allentarle con un ciclo di svitamento di un giro seguendo l'ordine indicato in figura.  1. Allentare le viti di fissaggio **P** svitando le stesse di un giro seguendo l'ordine indicato in figura. 2. Svitare le viti di fissaggio **P** seguendo l'ordine indicato in figura.     Z_importante.jpg **Importante**       * Per il sollevamento testa motore **Q** utilizzare esclusivamente entrambi i golfari **Y** previsti da **KOHLER** (vedere **Fig. 7.55** ). * Durante la fase di rimozione della testa **Q** e successive procedure di smontaggio, controllo e montaggio, è necessario preservare da urti il piano di contatto **W** della testa **Q** e del basamento **J** .  1. Rimuovere la testa motore **Q** . 2. Rimuovere la guarnizione testa **R** . | 7.49a.jpg **Fig 7.48**7.48.jpg **Fig 7.49** |
| **7.12.4.1 Valvole** ( operazione_utile.gif )   1. Montare l'attrezzo [**ST\_07**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) sulla testa **Q** fissandolo su uno dei fori per il fissaggio del cappello bilancieri.     **NOTA:** Cambiare il foro di fissaggio in base alla posizione delle valvole da smontare.     1. Posizionare l'attrezzo [**ST\_07**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) sulla valvola come mostrato in figura. | 7.49.jpg **Fig 7.50** |
| 1. Spingere la leva dell'attrezzo [**ST\_07**](https://iservice.lombardini.it/jsp/Template2/manuale.jsp?id=573&parent=1273) verso il basso, in modo da abbassare i piattelli valvola **S** in direzione della freccia **T** , rimuovere i semiconi **U** tramite l'utilizzo una calamita.     **NOTA:** Ripetere tutte le operazioni per tutte le valvole interessate. | 7.50.jpg **Fig 7.51** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Prima di procedere alla rimozione delle valvole, fare dei riferimenti sulla loro posizione di origine, al fine di evitare lo scambio di posizione delle stesse al montaggio se non sostituite.  1. Rimuovere le valvole **V** . | 7.51.jpg **Fig 7.52** |
| **7.12.4.2 Canotti elettroiniettore** ( operazione_utile.gif )   1. Svitare e rimuovere i canotti **Z** dalla testa **Q** . 2. Rimuovere le guarnizioni **J e K** . | 7.52.jpg **Fig 7.53** |
| **7.12.4.3 Guarnizione stelo valvola** ( operazione_utile.gif )   1. Rimuovere le guarnizioni **W** . | 7.53.jpg **Fig 7.54** |

## Smontaggio ingranaggi distribuzione

|  |  |
| --- | --- |
| Z_importante.jpg   **Importante**   * Nelle prossime operazioni è necessario ruotare il motore portando il piano testa verso il basso.  1. Rimuovere l'ingranaggio **A** . 2. Svitare la vite **B** e rimuovere l'ingranaggio **C** .   **NOTA:** L' ingranaggio **A** è montato sull'albero a camme ad interferenza; rimuovendo l'ingranaggio **A** si sfilerà anche l'albero a camme. | 7.56A.jpg **Fig 7.56** |

## Smontaggio gruppo coppa olio

|  |  |
| --- | --- |
| **7.14.1 Coppa olio**   1. Svitare le viti **A** . 2. Rimuovere la coppa olio **B** inserendo una lamina tra il piano **C** del basamento **D** e la coppa **B** . 3. Rimuovere l'asta livello olio **E** . | 7.57A.jpg **Fig 7.57** |
| **7.14.2 Tubo aspirazione olio**   1. Svitare le viti **F** e rimuovere il tubo olio **G** . | 7.58A.jpg **Fig 7.58** |
| 7.14.3 Tubo ritorno olio ( operazione_utile.gif )   1. Svitare le viti **H** e rimuovere il tubo **L** . | 7.59A.jpg **Fig 7.59** |

## Smontaggio blocco motore

|  |  |
| --- | --- |
| **7.15.1 Gruppo pistone/biella**    Z_importante.jpg **Importante**       * Eseguire dei riferimenti numerici (n° cilindro)  sulle bielle, sui cappelli di biella **N** , sui pistoni e sugli spinotti, per evitare che i componenti non sostituiti vengano inavvertitamente scambiati tra di loro in fase di montaggio e provocare il mal funzionamento del motore. * I riferimenti sulla biella **L** e cappello **N** devono essere eseguiti solo su un lato in corrispondenza di **K1** e **K2** come illustrato in **Fig. 7.61.**  1. Svitare le viti **M** e rimuovere i cappelli di biella **N** . | 7.59.jpg **Fig 7.60** |
| **NOTA** : l'accoppiamento del cappello **N** sulla biella può essere con spine di centraggio ( **Fig. 7.62** ) o fratturate ( **Fig. 7.63** - senza spine di centraggio).  7.72.png  **Fig. 7.62**  7.72b.png  **Fig. 7.63** | 7.60.jpg  **Fig 7.61** |
| 1. Sfilare il gruppo biella - pistone in posizione **2 e 3** esercitando una pressione manuale sulla biella **L** in direzione delle frecce **X** . 2. Riaccoppiare i cappelli testa di biella **N** con il proprio gruppo pistone biella **L** . 3. Ruotare l'albero a gomiti di 180°. 4. Ripetere i punti da **2 a 5** per lo smontaggio del del gruppo biella - pistone in posizione **1 e 4** . | 7.63.jpg  **Fig 7.64** |
| Z_Avvertenza.jpg **Avvertenza**       * I semicuscinetti di biella **P** , costruiti in materiale speciale, devono essere tassativamente sostituiti ad ogni smontaggio onde evitare il grippaggio. | 7.64.jpg **Fig 7.65** |
| **7.15.2 Semi-basamento inferiore**    Z_importante.jpg **Importante**     * Le viti **Q** devono essere tassativamente sostituiti dopo ogni smontaggio. * **NON** svitare completamente le viti, ma prima allentarle con un ciclo di svitamento di un giro seguendo l'ordine indicato in figura.  1. Allentare le viti di fissaggio **Q** svitando le stesse di un giro seguendo l'ordine indicato in figura. 2. Svitare le viti di fissaggio **Q** seguendo l'ordine indicato in figura. | 7.65.jpg **Fig 7.66** |
| Z_importante.jpg **Importante**       * Le viti **R** devono essere tassativamente sostituiti dopo ogni smontaggio. * **NON** svitare completamente le viti, ma prima allentarle con un ciclo di svitamento di un giro seguendo l'ordine indicato in figura.  1. Allentare le viti di fissaggio **R** svitando le stesse di un giro seguendo l'ordine indicato in figura. 2. Svitare le viti di fissaggio **R** seguendo l'ordine indicato in figura. 3. Rimuovere il semi-basamento inferiore **D1** e riporlo in un recipiente adatto per il lavaggio. | 7.74.jpg  **Fig 7.67** |
| **7.15.3 Albero a gomito**  Rimuovere:   1. L'albero a gomito **S** . 2. I semianelli di spallamento **T** . 3. La guarnizione **U** dall'albero a gomito **S** . | 7.67.jpg **Fig 7.68** |
| 7.15.4 Pistone ( operazione_utile.gif )   1. Smontare l’anello di fermo **N** . 2. Sfilare lo spinotto **Z** per separare il pistone **J** dalla biella **L** .       Z_importante.jpg **Importante**       * Se non sostituiti, mantenere abbinati i componenti (biella - pistone - spinotto) tramite l'utilizzo di riferimenti al fine di evitare lo scambio degli stessi al montaggio. | 7.68.jpg **Fig 7.69** |
| **7.15.4.1 Segmenti** ( operazione_utile.gif )   1. Smontare i segmenti **K** . | 7.69.jpg **Fig 7.70** |
| **7.15.5 Spruzzatori olio** ( operazione_utile.gif )   1. Svitare le viti **W** e rimuovere gli spruzzatori **X** dal semibasamento superiore **D2** . | 7.70.jpg **Fig 7.71** |
| **7.15.6 Punterie albero a camme**   1. Rimuovere le punterie **Y** dal semi-basamento superiore **D2** tramite l'utilizzo di una calamita. | 7.71.jpg **Fig 7.72** |
| **7.15.7 Bronzine di banco**   1. Rimuovere le bronzine di banco **A1** dal semi-basamento superiore **D2** .       Z_importante.jpg **Importante**         * Essendo i semicuscinetti di banco **A1** , **B1** costruiti in materiale speciale, devono essere tassativamente sostituiti ad ogni smontaggio per evitare il grippaggio. | 7.72.jpg **Fig 7.73** |
| 1. Rimuovere le bronzine di banco **B1** dal semi-basamento inferiore **D2** . | 7.73.jpg **Fig 7.74** |

