

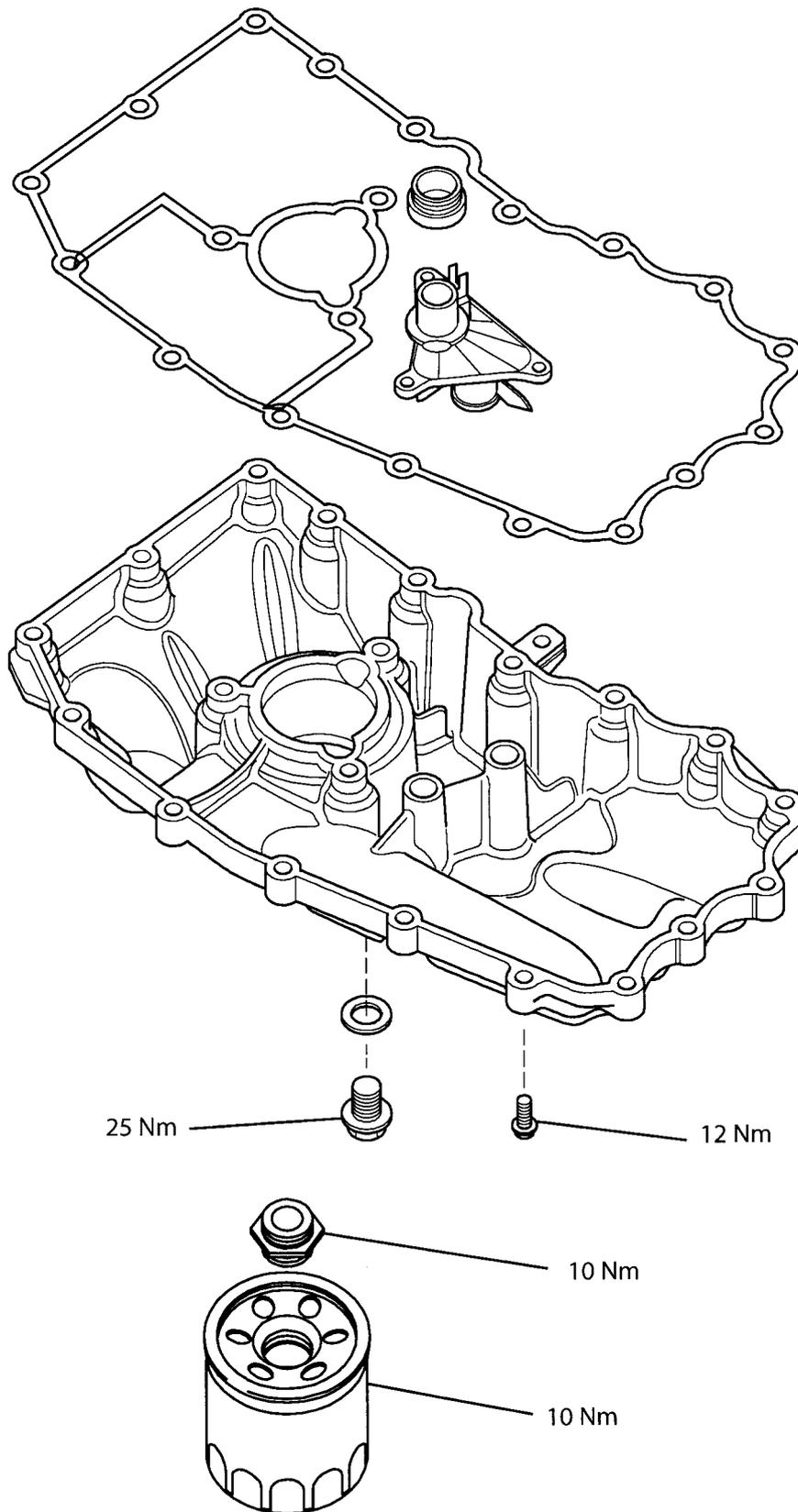
8 Lubrificazione

Indice

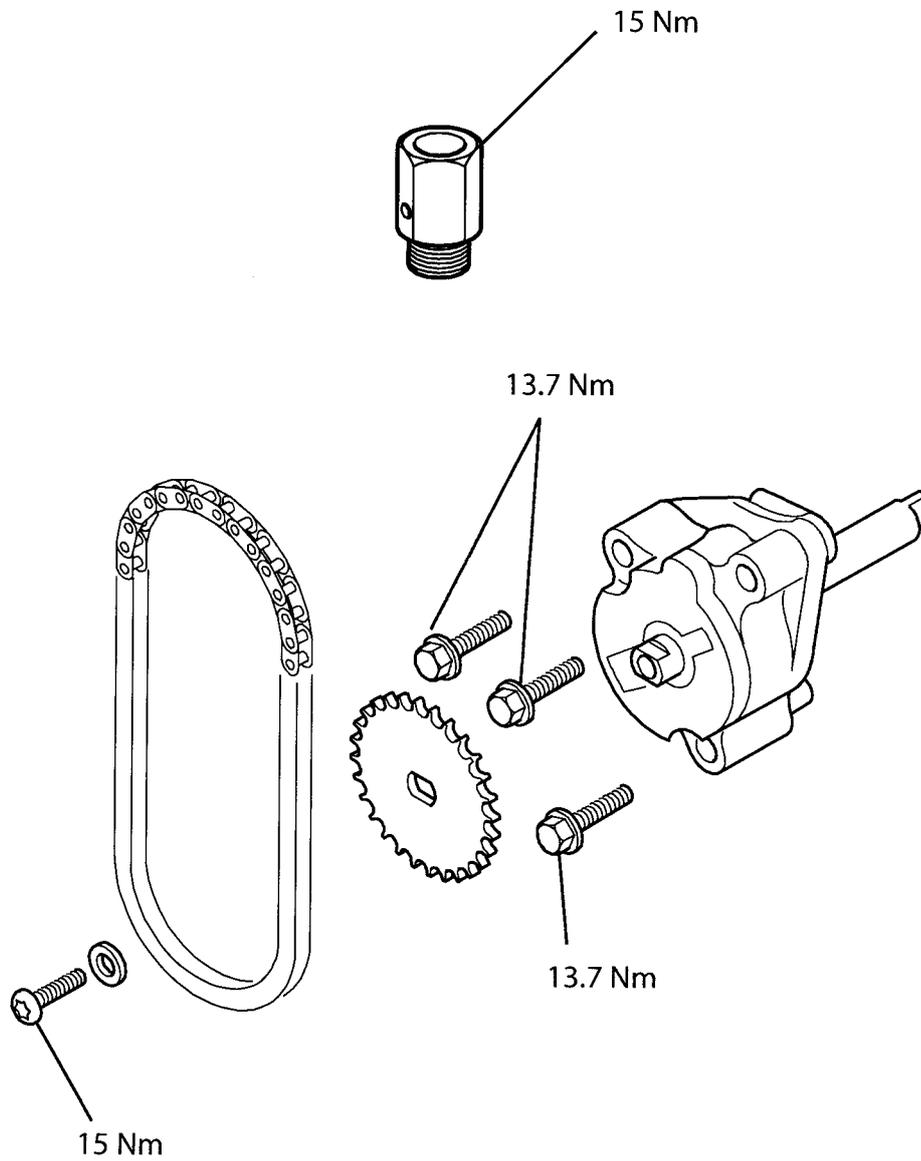
Vista esplosa – Coppa	8.2
Vista esplosa – Pompa olio e ingranaggi	8.3
Vista esplosa – Radiatore olio	8.4
Circuito olio motore	8.5
Descrizione circuito olio motore	8.6
Olio motore	8.6
Dati tecnici	8.6
Olio motore Triumph	8.6
Ispezione del livello dell'olio	8.7
Cambio dell'olio e del rispettivo filtro.	8.7
Smaltimento dell'olio motore usato.	8.8
Pompa dell'olio	8.8
Smontaggio	8.9
Ispezione	8.9
Montaggio.	8.10
Interruttore spia di bassa pressione dell'olio.	8.11
Montaggio.	8.11
Coppa	8.11
Smontaggio	8.11
Ispezione	8.12
Montaggio.	8.12
Radiatore olio	8.13
Smontaggio	8.13
Ispezione	8.14
Montaggio.	8.14

Lubrificazione

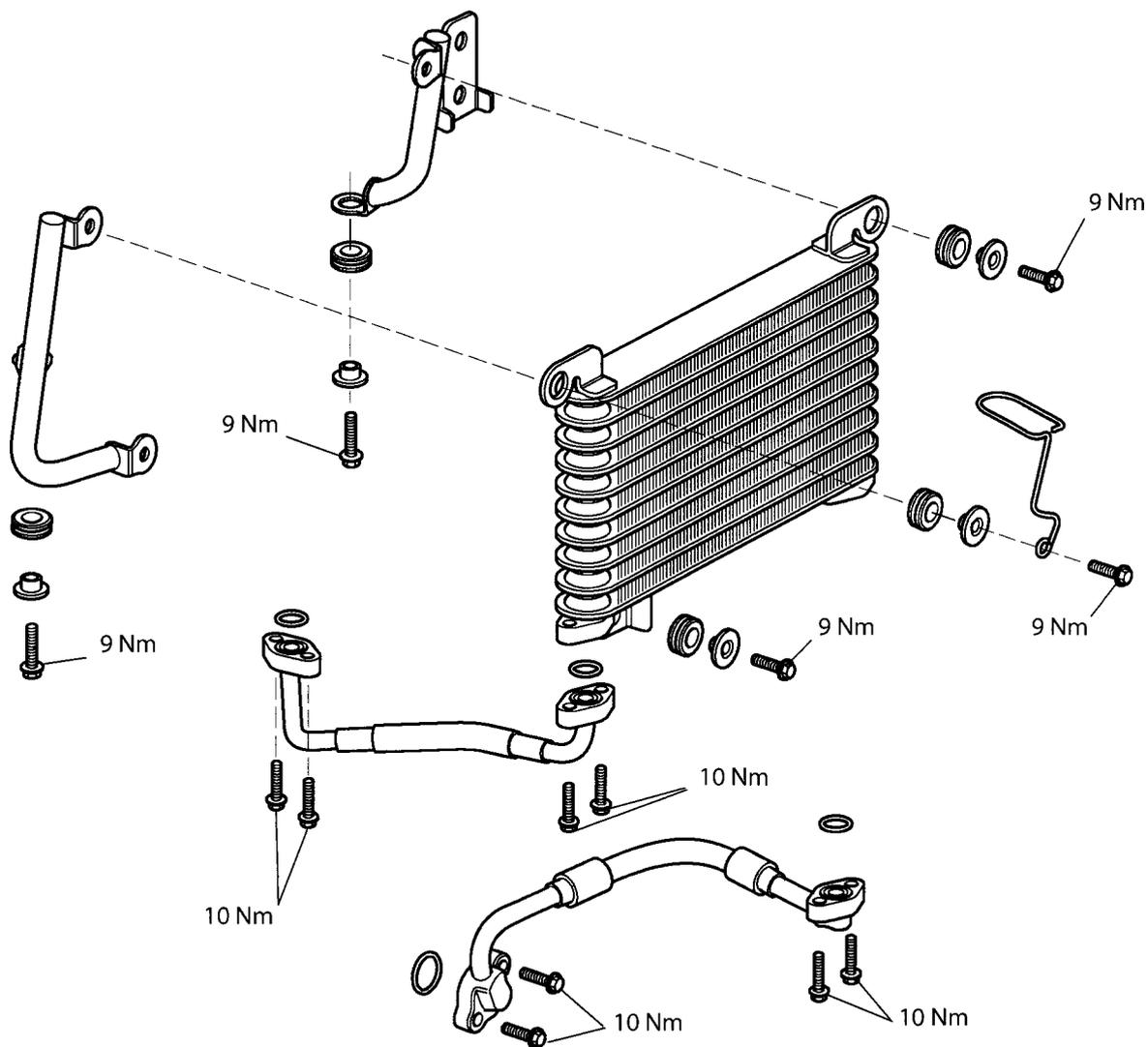
Vista esplosa – Coppa



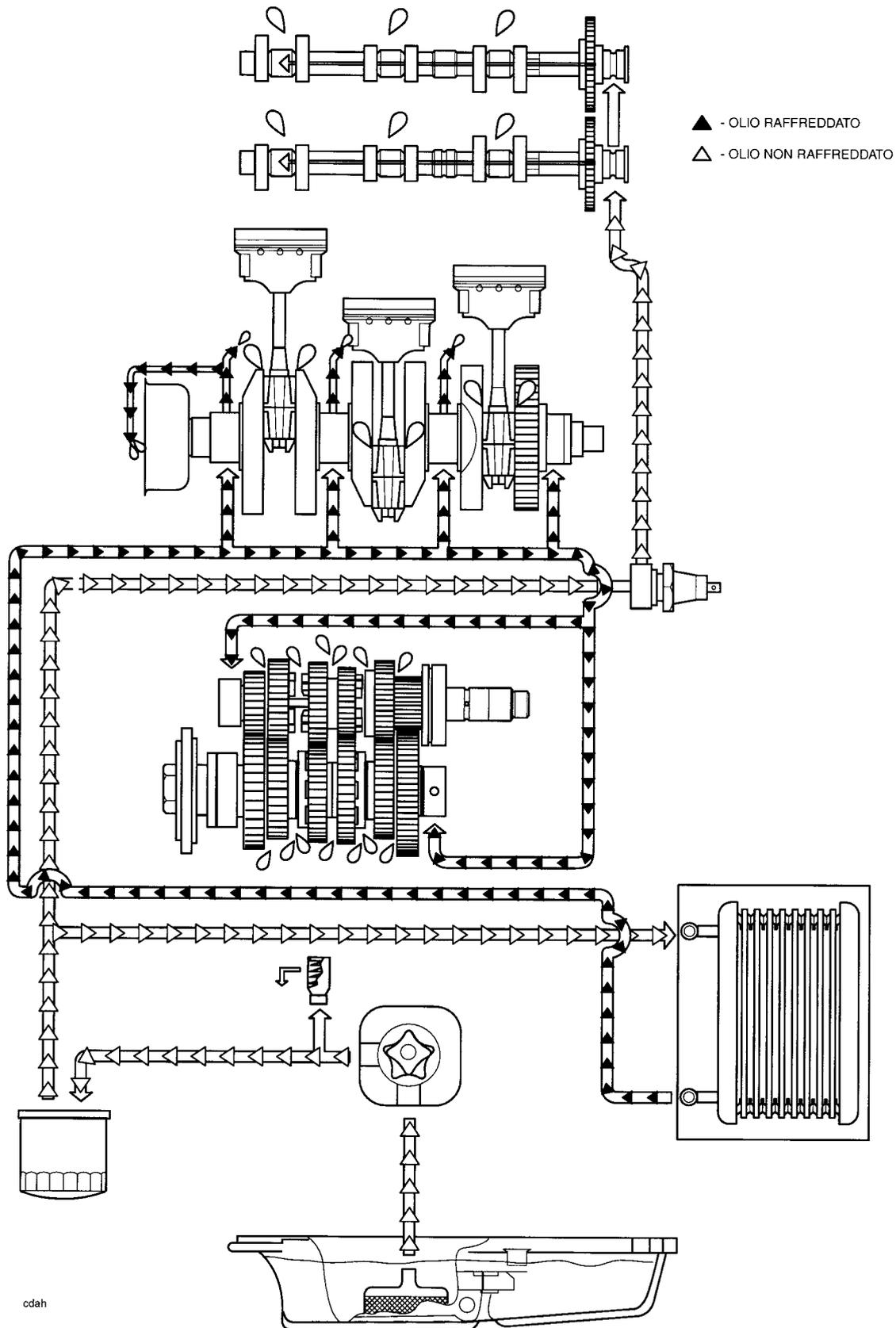
Vista esplosa – Pompa olio e ingranaggi



Vista esplosa – Radiatore olio



Circuito olio motore



Descrizione circuito olio motore

L'olio è prelevato dalla coppa e viene aspirato, attraverso un filtro a rete, nel rotore della pompa dell'olio. La pompa dell'olio è dotata di unico rotore pompante che alimenta l'olio sotto pressione al circuito di lubrificazione e al radiatore dell'olio.

L'olio sotto pressione viene inviato al bordo esterno del filtro dell'olio vicino a dove è montata la valvola di sfogo della pressione dell'olio. La valvola di sfogo della pressione dell'olio è tarata in modo aprirsi a 75 lb/in² e, quando è aperta, fa ritornare l'olio ad alta pressione direttamente nella coppa.

L'olio filtrato viene poi alimentato nel condotto inferiore del basamento. Da qui l'olio è distribuito nel motore:

1. Parte dell'olio è inviata direttamente alla testata lungo una canalina nel basamento superiore e una tubazione di collegamento esterna. Un interruttore della spia di bassa pressione dell'olio è situato sulla tubazione di collegamento lato basamento. L'olio che arriva alla testata è alimentato ad entrambe le camme tramite un condotto nella fusione della testata che invia l'olio direttamente ai cuscinetti della camma lato ruota dentata. L'olio viene quindi alimentato lungo gli alberi a camme cavi agli altri cuscinetti degli alberi a camme, ai bicchierini delle punterie e alle valvole.
2. L'olio che rimane è inviato direttamente al radiatore dell'olio remoto (montato sotto il radiatore). L'olio raffreddato viene fatto ritornare nella galleria principale situata sotto l'albero a gomiti. Da qui è inviato ai cuscinetti di banco dell'albero motore e, lungo canaline nell'albero motore, ai cuscinetti di biella.

Dei getti situati nel basamento superiore, dietro ai gusci dei cuscinetti di banco, lubrificano i pistoni e i piedi di biella. Questi getti sono alimentati con olio proveniente dall'alimentazione dell'albero a gomiti.

L'olio è alimentato alla scatola cambio tramite delle tubazioni dell'olio interne e delle canaline che alimentano l'olio direttamente all'estremità di ciascun albero. L'olio viene fatto circolare lungo gli alberi della scatola cambio fino a fori che alimentano direttamente i cuscinetti, gli ingranaggi e i selettori.

Sul modello Sprint, l'olio è anche alimentato al coperchio dell'alternatore per facilitare il raffreddamento dell'alternatore stesso. L'olio è prelevato dall'alimentazione di olio dell'albero motore e inviato al coperchio lungo canaline nel basamento superiore e un piccolo foro nella guarnizione del coperchio.

Olio motore

Dati tecnici

Usare un olio motore per motocicli 10 W/40 o 15 W/50 completamente sintetico o semisintetico conforme alla specifica API SH (o superiore) e JASO MA, come ad esempio il tipo Mobil 1 Racing 4T.



Attenzione

I motori ad iniezione per alte prestazioni Triumph prevedono l'uso di olio sintetico o semisintetico per motori di motocicli conforme alla specifica API SH (o superiore) E JASO MA.

Non aggiungere additivi all'olio motore. L'olio del motore lubrifica anche la frizione e l'eventuale presenza di additivi può provocarne lo slittamento.

Non usare olio minerale, vegetale, non detergente, a base di ricino o altri oli non conformi ai requisiti previsti. L'uso di questi oli può provocare danni gravi e immediati al motore.

Accertarsi che durante il cambio o il rabbocco dell'olio non entrino sostanze estranee nel basamento.

Olio motore Triumph

La motocicletta Triumph è un prodotto tecnico di qualità che è stato attentamente costruito e collaudato in base a standard qualitativi severi. Per avere la certezza di permettervi di ottenere da questa motocicletta le prestazioni ottimali, Triumph Motorcycles ha testato molti dei lubrificanti motore attualmente disponibili sul mercato fino ai limiti di rendimento.

Mobil 1 Racing 4T ha offerto costantemente delle ottime prestazioni durante le nostre prove ed è il prodotto che consigliamo maggiormente per tutti gli attuali motori di motocicli Triumph.

Mobil 1 Racing 4T, appositamente confezionato per Triumph, è reperibile presso il concessionario autorizzato Triumph.

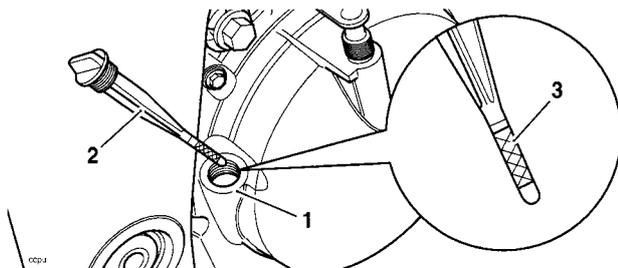
Ispezione del livello dell'olio

Affinché il motore, il cambio e la frizione possano funzionare correttamente, è necessario mantenere l'olio al livello corretto e cambiarlo, unitamente al rispettivo filtro, come indicato nella tabella della manutenzione programmata.

Avvertenza

Il funzionamento della motocicletta con una quantità insufficiente di olio, o con olio deteriorato o contaminato, rende più rapida l'usura del motore e potrebbe causare il grippaggio del motore o del cambio. Il grippaggio di motore o cambio può portare alla perdita di controllo della motocicletta e a un incidente.

1. Spegnerne il motore e quindi attendere almeno 10 minuti per permettere all'olio di stabilizzarsi.
2. Togliere il tappo di rifornimento/astina di livello, pulire l'astina e avvitarla completamente in sede il tappo/astina di livello nel coperchio della frizione.



1. Bocchettone di rifornimento
2. Tappo di rifornimento/astina di livello
3. Zona con tratteggio

Nota:

- Il livello reale viene indicato quando la motocicletta si trova in piano e in posizione verticale e non appoggiata al cavalletto laterale, e quando il bocchettone è stato completamente avvitato in sede.

3. Togliere il tappo di rifornimento/astina di livello.
4. Il livello dell'olio è indicato da tacche sul tappo di rifornimento/astina di livello. Quando il serbatoio è pieno, il livello dell'olio indicato deve essere a filo della parte superiore della zona con le tacche.

5. Se il livello dell'olio è troppo basso, aggiungerne un po' alla volta dal foro nell'astina di livello nel coperchio della frizione.
6. Dopo aver aggiunto ciascuna piccola quantità di olio, controllare il livello infilando ed estraendo l'astina di livello. Continuare a regolare il livello come richiesto fino a quando è corretto.

Cambio dell'olio e del rispettivo filtro

Avvertenza

Il contatto prolungato o ripetuto con l'olio motore può seccare la pelle e causare irritazione o dermatiti. Per di più, l'olio usato contiene sostanze contaminanti potenzialmente nocive che possono causare il cancro. Indossare indumenti idonei ed evitare il contatto con la pelle.

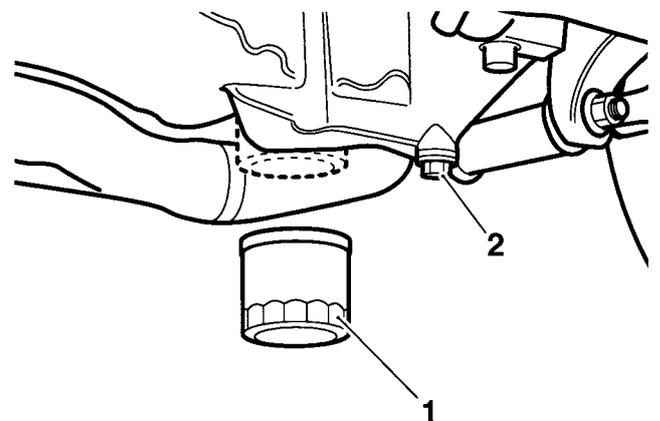
L'olio motore e il filtro devono essere sostituiti in base ai requisiti della manutenzione programmata.

1. Riscaldare completamente il motore e quindi spegnerlo.
2. Infilare un vassoio di raccolta sotto il motore.

Avvertenza

L'olio può essere caldo al tatto. Il contatto con l'olio caldo causa ustioni o bruciature alla pelle.

3. Togliere il tappo di scarico dell'olio.

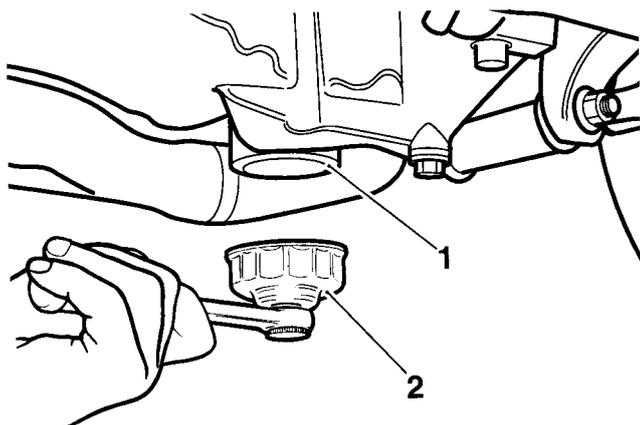


1. Filtro olio
2. Tappo di scarico olio

4. Con la motocicletta in piano e appoggiata sul cavalletto laterale, lasciare che l'olio scoli completamente.

Lubrificazione

5. Svitare e togliere il filtro dell'olio usando l'attrezzo di servizio Triumph T3880312.



cdco

1. Filtro olio

2. Attrezzo T3880312

6. Scartare il filtro dell'olio.
7. Pre-rifornire un nuovo filtro dell'olio con olio motore pulito.
8. Stendere un velo di olio motore pulito sull'anello di tenuta del nuovo filtro dell'olio.
9. Montare il filtro dell'olio e serrarlo a **10 Nm**.
10. Quando l'olio si è scaricato del tutto, infilare una nuova rondella sul tappo di scarico. Montare e serrare il tappo a **25 Nm**.
11. Rifornire il motore con olio nuovo in base al tipo e grado elencati in precedenza al capitolo sulle caratteristiche tecniche.
12. Avviare il motore e lasciarlo girare al minimo.

! Attenzione

L'aumento eccessivo del regime motore prima che l'olio abbia raggiunto ogni componente può causarne il grippaggio o danni gravi.

13. Verificare che la spia della pressione dell'olio si spenga subito dopo l'avviamento.

! Attenzione

Se la pressione dell'olio è troppo bassa, la spia si accende. Se la spia rimane illuminata quando il motore è acceso, spegnere immediatamente il motore e indagarne la causa. Il funzionamento con la spia di bassa pressione accesa, causa danni gravi al motore.

14. Spegnere il motore e controllare il livello dell'olio. Regolarlo se richiesto.

Smaltimento dell'olio motore usato

Ai fini della tutela dell'ambiente, non versare l'olio motore usato sul terreno, nelle fognature o negli scarichi e neppure nei corsi d'acqua. Smaltire l'olio usato in modo sensato. In caso di dubbio rivolgersi all'amministrazione locale.

Pompa dell'olio

! Avvertenza

Il contatto prolungato o ripetuto con l'olio motore può seccare la pelle e causare irritazione o dermatiti. Per di più, l'olio usato contiene sostanze contaminanti potenzialmente nocive che possono causare il cancro.

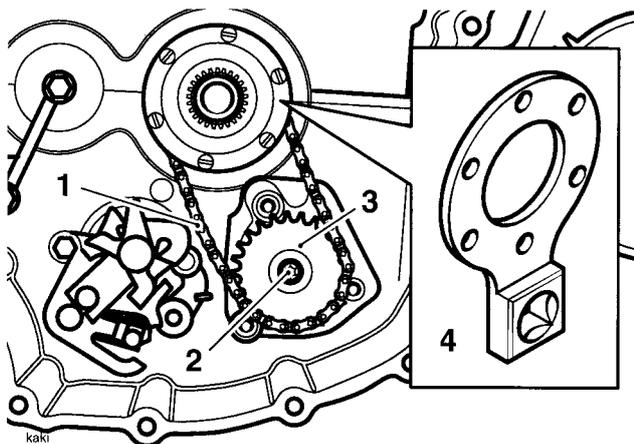
Quando si maneggia l'olio motore usato, indossare un abbigliamento protettivo ed evitare il contatto con la pelle.

! Attenzione

Non versare l'olio usato sul terreno, nelle fognature o negli scarichi e neppure nei corsi d'acqua. Per evitare l'inquinamento dei corsi d'acqua, ecc., smaltire l'olio usato in modo sensato. In caso di dubbio rivolgersi all'amministrazione locale.

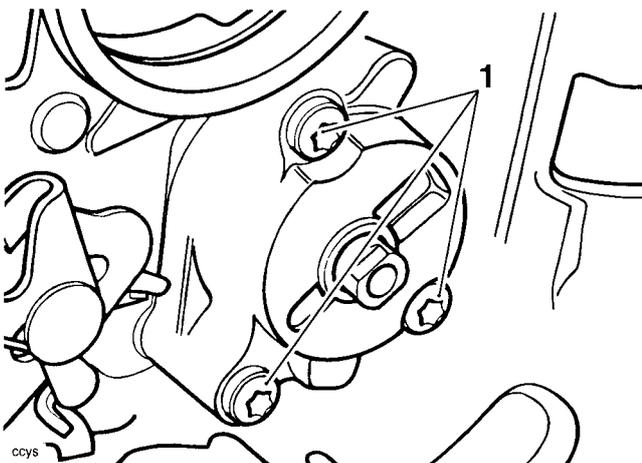
Smontaggio

1. Smontare la sella (vedi pag. 16-8).
2. Scollegare la batteria iniziando dal cavo negativo (nero).
3. Smontare la frizione (vedi pag. 4-5).
4. Montare l'attrezzo T3880371 sui denti conduttori della ruota dentata conduttrice superiore della pompa dell'olio. Tenere fermo l'attrezzo per evitare che ruoti e allentare il bullone di fissaggio della ruota dentata conduttrice della pompa dell'olio sulla pompa stessa.



1. Catena di trasmissione pompa olio
2. Bullone ruota dentata conduttrice pompa
3. Ruota dentata conduttrice pompa
4. Attrezzo T3880371

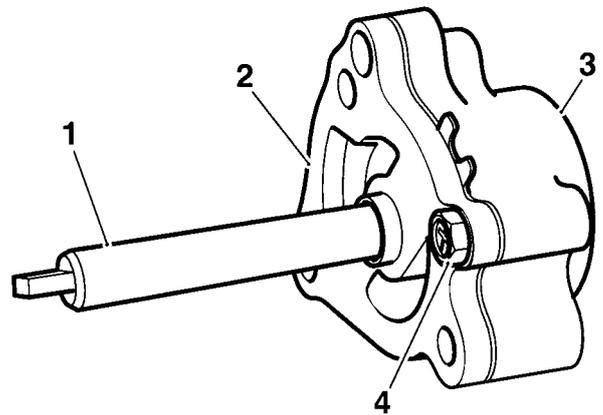
5. Smontare l'attrezzo, la ruota dentata superiore e quella inferiore, il cuscinetto della ruota dentata superiore e la catena di trasmissione sfilando insieme tutti i componenti dall'albero.
6. Allentare i bulloni di fissaggio della pompa dell'olio sul basamento ed estrarre la pompa stessa.



1. Bulloni pompa

Ispezione

1. Allentare la vite ed estrarre la piastra della pompa dell'olio dal corpo pompa.



1. Albero di comando pompa olio
2. Piastra pompa olio
3. Corpo pompa olio
4. Vite

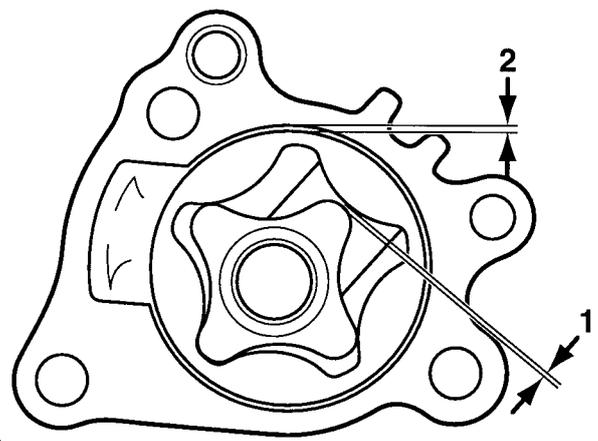
⚠ Attenzione

Se si riscontra che qualsiasi organo della pompa dell'olio ha superato il limite di servizio, sostituire la pompa completa. Il motore potrebbe subire danni gravi se si continua a usare una pompa dell'olio difettosa.

2. Misurare il gioco della punta del rotore con degli spessimetri.

Gioco punta rotore

Normale:	0,15 mm
Limite di servizio:	0,20 mm



1. Gioco punta rotore
2. Gioco corpo pompa

Lubrificazione

- Misurare il gioco del corpo pompa con degli spessimetri.

Gioco corpo

Normale:	0,15 - 0,22 mm
Limite di servizio:	0,35 mm

- Misurare il gioco assiale della pompa.

Gioco assiale pompa

Normale:	0,02 - 0,07 mm
Limite di servizio:	0,10 mm

- Se tutti i giochi rientrano nei limiti di servizio, lubrificare liberamente con olio motore tutti gli organi interni e rimontare la piastra della pompa dell'olio sul rispettivo corpo.
 - Se uno qualsiasi dei giochi misurati non rientra nei limiti di servizio, sostituire la pompa completa.
- Ispezionare tutte le ruote dentate e la catena per vedere che non siano usurate e/o danneggiate. Sostituire la ruota dentata e la catena se usurate e/o danneggiate.

Montaggio

⚠ Attenzione

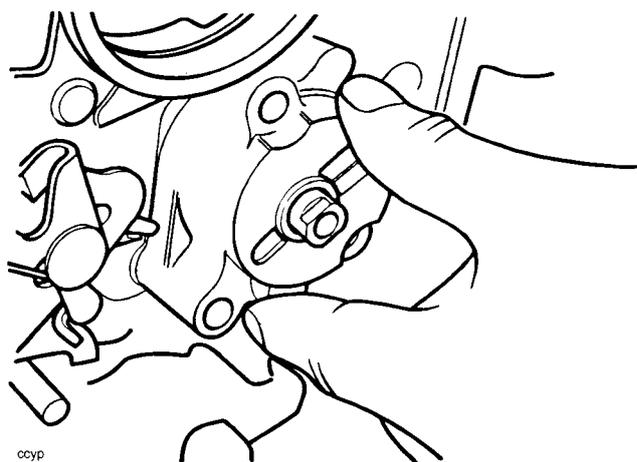
Prima di montare la pompa dell'olio sul basamento accertarsi che le superfici interne siano state "inumidite" con olio motore pulito. La pompa potrebbe non riuscire ad aspirare l'olio dalla coppa se le superfici non sono state "inumidite". In questi casi il motore potrebbe funzionare senza la pressione dell'olio, subendo danni gravi.

- Rifornire la pompa dell'olio con olio motore nuovo, ruotando il rotore della pompa mentre l'olio viene versato per fare in modo che tutte le superfici siano ricoperte di olio.
- Posizionare la pompa dell'olio sul basamento e inserirla nell'apertura fornita.

Nota:

- Usare l'albero della pompa dell'olio lato ruota dentata per far ruotare la spina conduttrice e allinearla al comando sulla pompa dell'acqua.

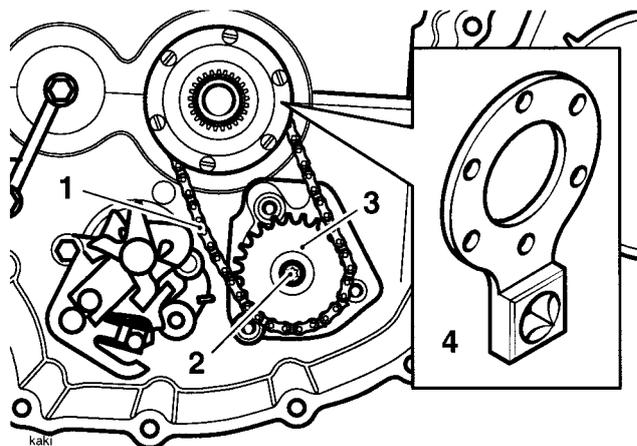
- Montare la pompa dell'olio sul basamento, accertarsi che la spina di comando della pompa dell'acqua si insedi nel comando sull'albero della pompa dell'acqua. Serrare i bulloni a **13,7 Nm**.



ccyp

Inserimento della pompa

- Infilare come gruppo il cuscinetto della ruota dentata conduttrice superiore e anche la ruota conduttrice superiore, la catena di trasmissione e la ruota dentata della pompa sull'albero di entrata e sulla pompa dell'olio.

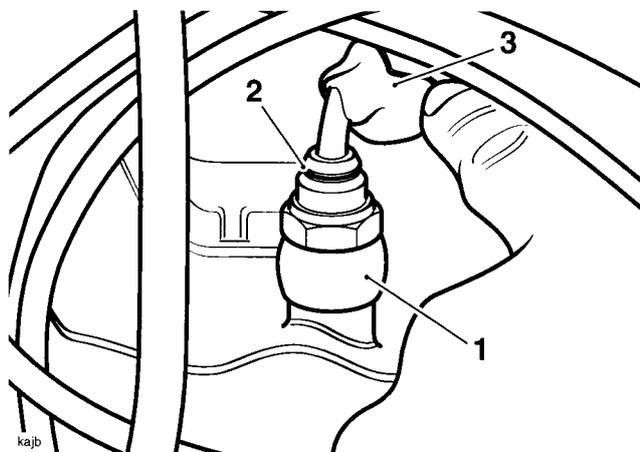


kaki

- Catena di trasmissione pompa olio
- Bullone ruota dentata conduttrice pompa
- Ruota dentata conduttrice pompa
- Attrezzo T3880371
- Infilare la ruota dentata conduttrice della pompa sulla pompa stessa accertandosi che il comando si innesti correttamente.
- Rimontare l'attrezzo T3880371 sulla ruota dentata conduttrice superiore e serrarne il bullone centrale a **15 Nm**. Smontare l'attrezzo.
- Montare la frizione (vedi pag. 4-9).
- Ricollegare la batteria iniziando dal cavo positivo (rosso).
- Rifornire il motore con olio (vedi pag. 8-7).

Interruttore spia di bassa pressione dell'olio

L'interruttore della spia di bassa pressione dell'olio è situato all'estremità inferiore della tubazione di alimentazione dell'olio dell'albero a camme.



1. Tubazione di alimentazione olio
2. Interruttore spia di bassa pressione dell'olio
3. Collegamento elettrico/Parapolvere

1. Smontare la sella (vedi pag. 16-8).
2. Scollegare la batteria, iniziando dal cavo negativo (nero).
3. Sollevare il parapolvere e scollegare il collegamento elettrico dell'interruttore.
4. Smontare l'interruttore ed estrarre le rondelle di rame.

Montaggio

1. Infilare delle nuove rondelle di rame da ambo i lati del raccordo della tubazione dell'olio, montare l'interruttore e serrare a **13 Nm**.
2. Rimontare il collegamento elettrico.
3. Rimontare il parapolvere.
4. Ricollegare la batteria iniziando dal cavo positivo (rosso).

Coppa

Smontaggio

1. Smontare la sella (vedi pag. 16-8).
2. Scollegare la batteria, iniziando dal cavo negativo (nero).
3. Scaricare l'olio motore (vedi pag. 8-7).

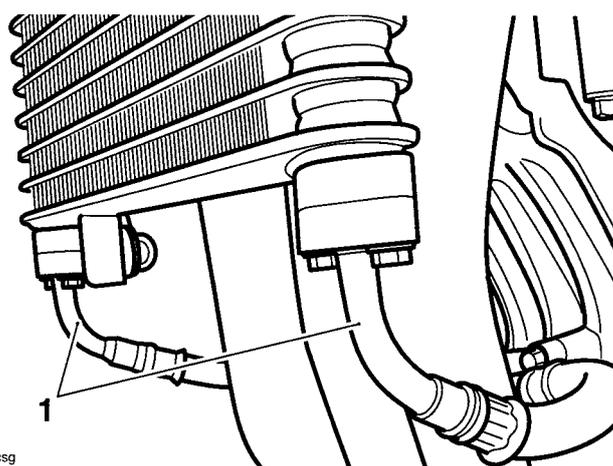
! Avvertenza

L'olio può essere caldo al tatto. Il contatto con l'olio caldo causa ustioni o bruciature alla pelle.

! Avvertenza

Il contatto prolungato o ripetuto con l'olio motore può seccare la pelle e causare irritazione o dermatiti. Per di più, l'olio usato contiene sostanze contaminanti potenzialmente nocive che possono causare il cancro. Indossare indumenti idonei ed evitare il contatto con la pelle.

4. Prendere nota della posizione delle tubazione del radiatore dell'olio prima di scollegare le tubazioni dalla coppa.



1. Tubazioni radiatore olio

5. Smontare l'impianto di scarico (vedi pag. 10-109).

Avvertenza

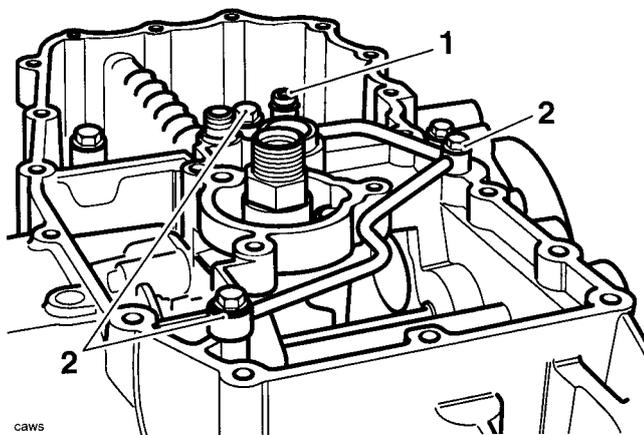
L'impianto di scarico è caldo se il motore ha appena funzionato. Lasciar sempre trascorrere un periodo di tempo sufficiente a permettere allo scarico di raffreddarsi prima di lavorare sull'impianto di scarico o nelle sue vicinanze.

Il contatto con lo scarico caldo può causare ustioni gravi.

6. Smontare il filtro dell'olio (vedi pag. 8-7).
7. Svitare i bulloni di fissaggio della coppa sul basamento inferiore.
8. Staccare la coppa e scollegare il tubetto di travaso dell'olio.

Nota:

- Il tubetto di travaso dell'olio potrebbe rimanere nel basamento o scollegarsi unitamente alla coppa.



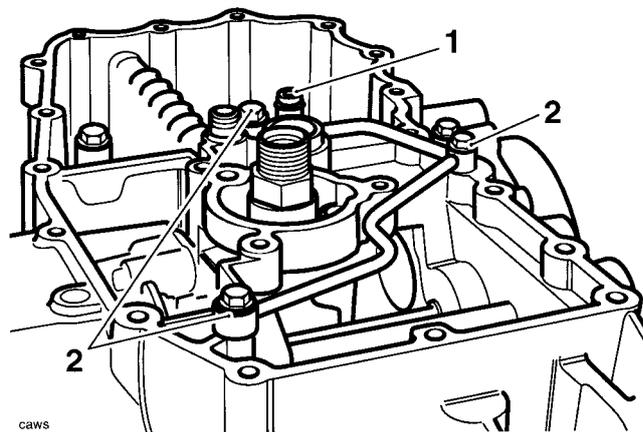
1. Tubetto di travaso olio
2. Bulloneria tubazione alimentazione olio cambio
9. Smontare la guarnizione della coppa.
10. Se necessario, scollegare il tubetto di travaso dell'olio ed estrarre la rondella di tenuta da ambo i lati di ciascun raccordo.

Ispezione

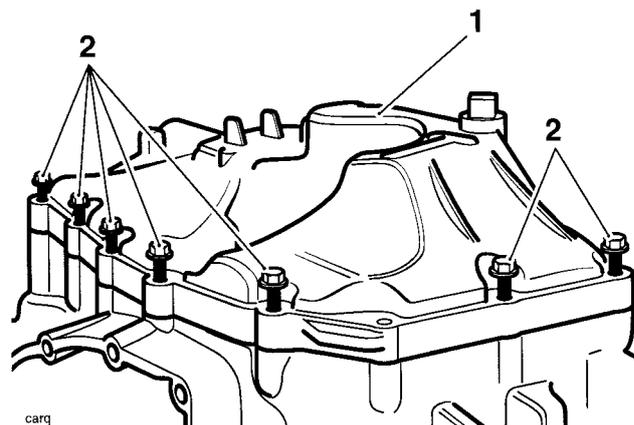
1. Ispezionare i gommini O ring per vedere che non siano danneggiati e rigonfiati. Sostituire come richiesto.
2. Ispezionare il gommino O ring della tubazione di alimentazione dell'olio della scatola cambio per vedere che non sia danneggiato e rigonfiato. Sostituire come richiesto.
3. Ispezionare l'aspirazione dell'olio per vedere che sia correttamente montata nel basamento inferiore.

Montaggio

1. Montare il tubetto di travaso dell'olio nel basamento.



1. Tubetto di travaso olio
2. Bulloneria tubazione alimentazione olio cambio
2. Se smontato, ricollegare il tubetto di travaso dell'olio unitamente a delle nuove rondelle. Serrare i bulloni a **8 Nm**.
3. Usando una nuova guarnizione, posizionare la coppa sul basamento inferiore.
4. Serrare i bulloni della coppa a **12 Nm**.



1. Coppa
2. Bulloni
5. Usando dei nuovi gommini O ring, ricollegare le tubazioni del radiatore dell'olio. Serrare i bulloni della tubazione del radiatore a **10 Nm**.
6. Pre-rifornire un nuovo filtro dell'olio con olio motore pulito.
7. Stendere un velo di olio motore pulito sulla tenuta del nuovo filtro dell'olio.
8. Montare il filtro dell'olio e serrarlo a **10 Nm** con l'attrezzo T3880012.

9. Rimontare l'impianto di scarico (vedi pag. 10-110).

Nota:

- **Usare delle nuove guarnizioni dello scarico sui raccordi tra tubo discendente e testata.**
10. Rifornire il motore con il corretto grado di olio motore.
 11. Ricollegare la batteria iniziando dal cavo positivo (rosso).
 12. Avviare il motore e verificare che la spia di bassa pressione dell'olio si spenga brevemente dopo l'avviamento.
 13. Spegnerne il motore e regolare il livello dell'olio motore.
 14. Rimontare le semicarenature inferiori (vedi pag. 16-1).
 15. Rimontare la sella (vedi pag. 16-9).

Radiatore olio

Smontaggio

1. Smontare la sella (vedi pag. 16-8).
2. Scollegare la batteria, iniziando dal cavo negativo (nero).
3. Scaricare l'olio motore (vedi pag. 8-7).



Avvertenza

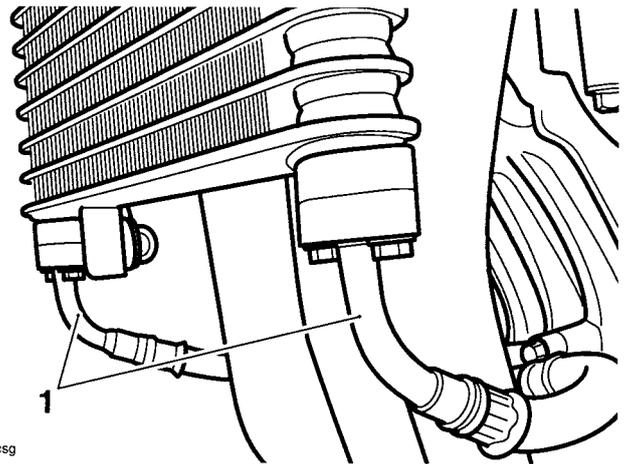
L'olio può essere caldo al tatto. Il contatto con l'olio motore caldo causa ustioni o bruciature alla pelle.



Avvertenza

Il contatto prolungato o ripetuto con l'olio motore può seccare la pelle e causare irritazione o dermatiti. Per di più, l'olio usato contiene sostanze contaminanti potenzialmente nocive che possono causare il cancro. Indossare indumenti idonei ed evitare il contatto con la pelle.

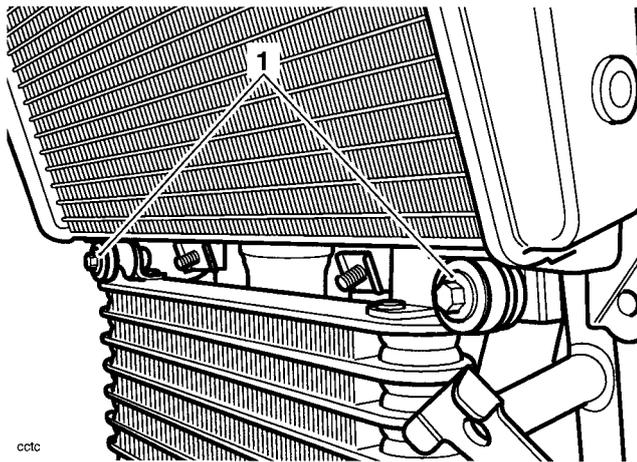
4. Scollegare i flessibili di alimentazione e ritorno del radiatore dell'olio.



1. Flessibili radiatore olio

Lubrificazione

5. Allentare i bulloni del radiatore dell'olio.



1. Bulloneria superiore radiatore olio

6. Staccare il radiatore dell'olio.

Ispezione

1. Ispezionare i raccordi del radiatore dell'olio per vedere che non siano incrinati e non presentino segni di perdite di olio.
2. Controllare che le alette del radiatore dell'olio non siano danneggiate e non vi siano segni di perdite.

Montaggio

1. Posizionare il radiatore dell'olio sulle staffe di ritenuta.
2. Rimontare e serrare i bulloni del radiatore dell'olio a **9 Nm**.
3. Allineare le tubazioni al radiatore dell'olio e, infilando dei nuovi gommini O ring, serrare i bulloni a **10 Nm**.
4. Rifornire il motore con olio (vedi pag. 8-7).
5. Ricollegare la batteria iniziando dal cavo positivo (rosso).
6. Avviare il motore e controllare se vi sono perdite di olio. Dopo aver effettuato un controllo delle perdite, spegnere il motore e lasciarlo riposare per 10 minuti.
7. Regolare il livello dell'olio motore (vedi pag. 8-7).
8. Rimontare la sella (vedi pag. 16-9).