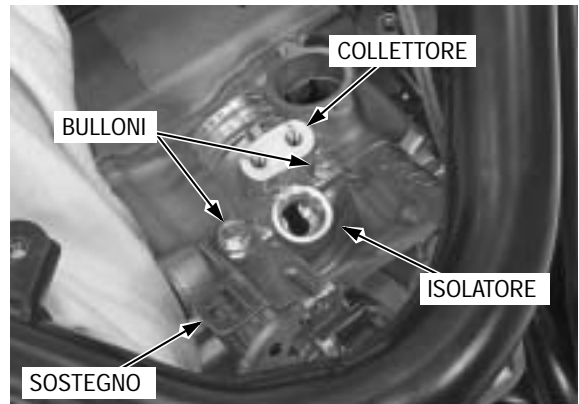


TESTATA/VALVOLE

- due bulloni e sostegno elettrovalvola PAIR
- complessivo alloggiamento termostato (dalla testata)
- O-ring

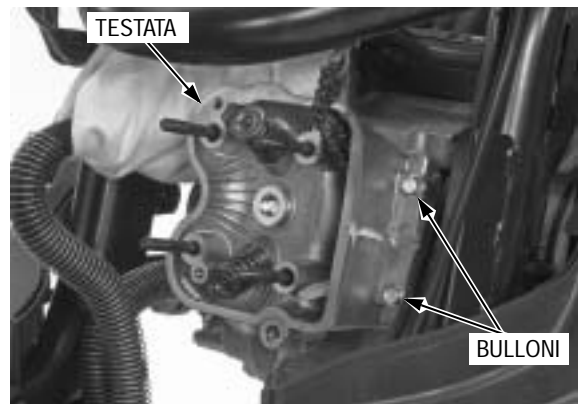


- due bulloni e sostegnodi bloccaggio
- collettore di aspirazione
- isolatore collettore
- O-ring (dal collettore e dall'isolatore)

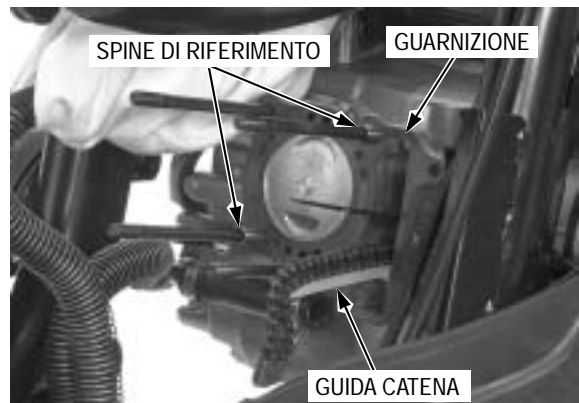


Non colpire con troppa forza la testata e non danneggiare la superficie di accoppiamento con un cacciavite.

- due bulloni
- testata



- guarnizione
- guida catena albero a camme
- due spine di riferimento



SMONTAGGIO TESTATA

Rimuovere la testata (pagina 8-11).

Per impedire una perdita di tensione, non comprimere le molle delle valvole più del necessario.

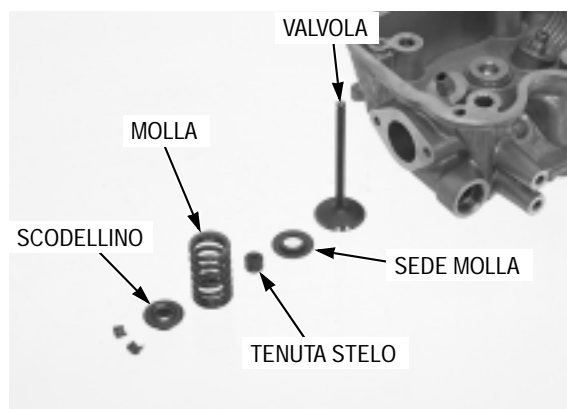
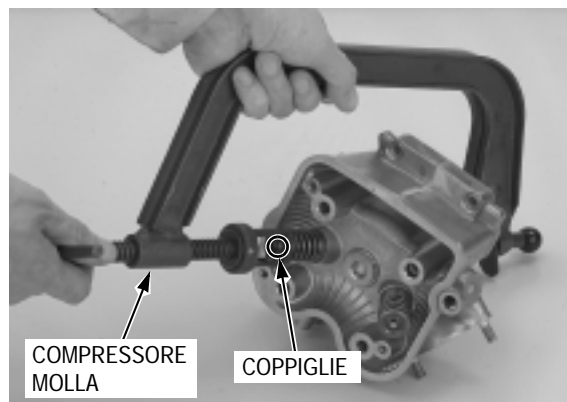
ATTREZZO:

Compressore per molle valvole 07757-0010000

Contrassegnare tutti i pezzi in modo che si possano rimontare nelle posizioni originarie.

Rimuovere quanto segue:

- scodellino molla
- molla valvola
- valvola
- tenuta stelo
- sede molla



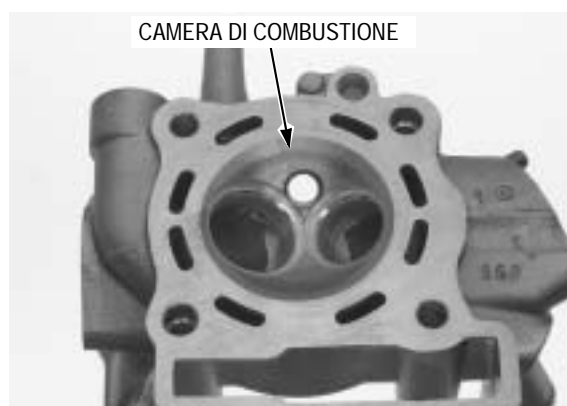
ISPEZIONE

TESTATA

Attenzione a non danneggiare la sede delle valvole e le superfici delle guarnizioni.

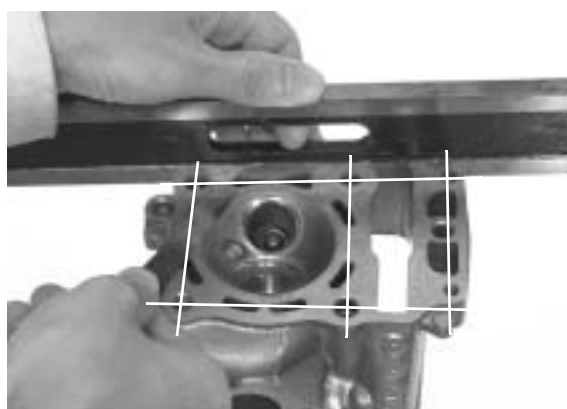
Rimuovere i depositi carboniosi dalla camera di combustione.

Controllare intorno al foro della candela e alla valvola per individuare incrinature.



Controllare la testata per vedere se è distorta usando un righello e uno spessore tra i fori del prigioniero.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,05 mm



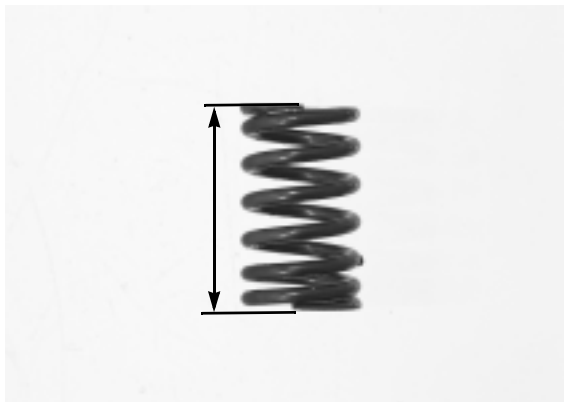
TESTATA/VALVOLE

MOLLA VALVOLE

Controllare se le molle presentano segni di fatica o sono danneggiate.

Misurare la lunghezza libera della molla valvola.

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 34,4 mm



VALVOLE/GUIDA VALVOLE

Controllare che la valvola si muova scorrevolmente nella guida. Verificare che le valvole non presentino piegature, bruciature o usura anomala.

Misurare e annotare il D.E. di ciascuno stelo valvola

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 4,90 mm



Prima di misurare la guida, alesarla per rimuovere eventuali depositi carboniosi.

Inserire l'alesatore dal lato della camera di combustione della testata e ruotarlo sempre in senso orario.

ATTREZZO:

Alesatore per guide valvole, 5,0 mm 07984-MA60001

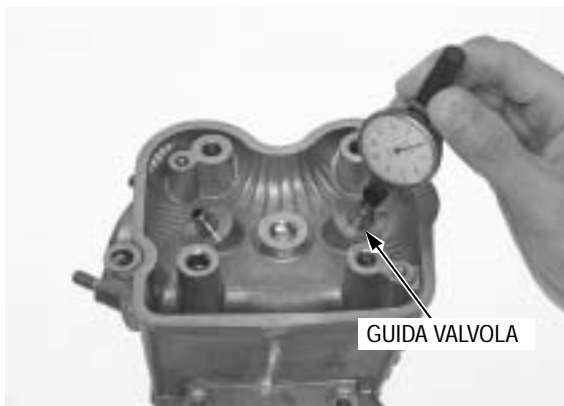


Misurare e annotare il D.I. di ciascuna guida valvola

LIMITE DI SERVIZIO: ASP/SCAR: 5,03 mm

Per ottenere il gioco stelo-guida, sottrarre il D.E. di ogni stelo valvola dal D.I. della guida corrispondente.

**LIMITI DI SERVIZIO: ASP: 0,08 mm
SCAR: 0,10 mm**



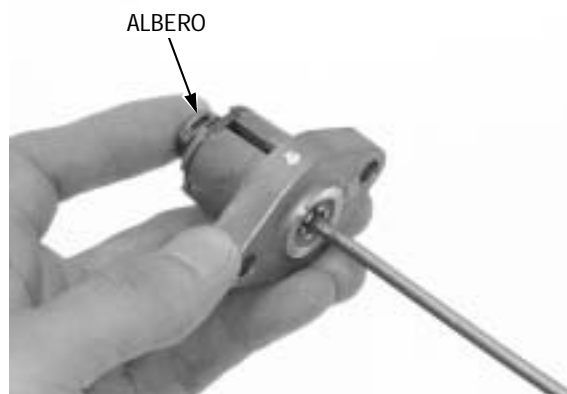
Controllare e rettificare le sedi delle valvole tutte le volte che si sostituiscono le guide delle valvole (pagina 8-16).

Se il gioco stelo-guida è superiore al limite di servizio, stabilire se una nuova guida di dimensioni standard porterebbe il gioco entro la tolleranza. In caso affermativo, sostituire le guide come necessario e alesare quanto basta.

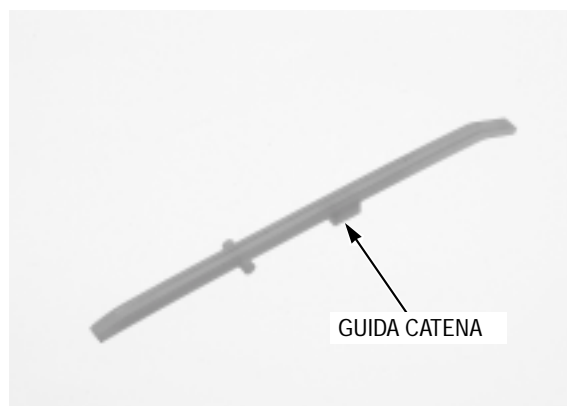
Se il gioco stelo-guida è superiore al limite di servizio con la nuova guida, sostituire anche la valvola.

LEVA DI DISINNESTO TENDICATENA ALBERO A CAMME

Controllare il funzionamento della catena nel seguente modo:
L'albero del tendicatena non dovrebbe entrare nella carrozzeria quando viene spinto.
Quando è ruotato in senso orario con l'attrezzo di fermo o un cacciavite, l'albero del tendicatena dovrebbe essere spinto nella carrozzeria. L'albero fuoriesce dalla carrozzeria non appena l'attrezzo di fermo è rilasciato.

**GUIDA E TENDICATENA ALBERO A CAMME**

Controllare che il tendicatena e la guida della catena albero a camme nel basamento non siano usurati o danneggiati.

**SOSTITUZIONE DELLA GUIDA VALVOLA**

Utilizzando un marcatore, contrassegnare le nuove guide valvole all'altezza qui di seguito indicata.

Fare raffreddare le nuove guide valvole in un freezer per circa 1 ora.

*Per evitare ustioni,
indossare guanti pesanti
prima di maneggiare la
testata riscaldata.*

Far scaldare la testata a 130 – 140 °C utilizzando una piastra riscaldante o un forno. Utilizzare gli stick dell'indicatore di temperatura, disponibili presso i rivenditori di materiale per saldatura, per verificare che la testata sia riscaldata alla temperatura corretta.

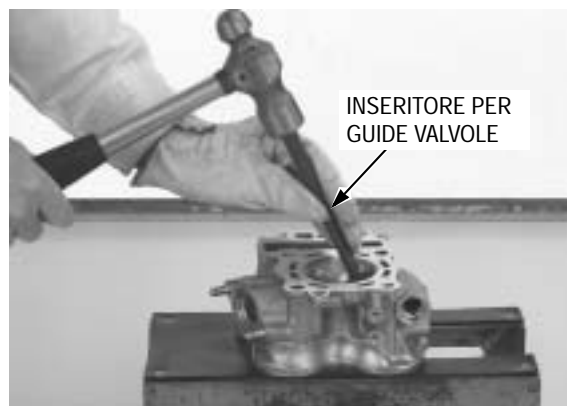
NOTA

L'utilizzo di una torcia per scaldare la testata potrebbe causare deformazioni.

Sostenere le testate ed estrarre le guide valvole della testata dal lato camera di combustione.

ATTREZZO:

Inseritore per guide valvole, 5,0 mm 07942-MA60000



TESTATA/VALVOLE

Rimuovere le guide dal freezer.
Quando la testata è ancora calda, inserire le nuove guide valvole nella testata dal lato albero a camme, finché l'altezza esposta è pari al valore specificato (sulle marcature).

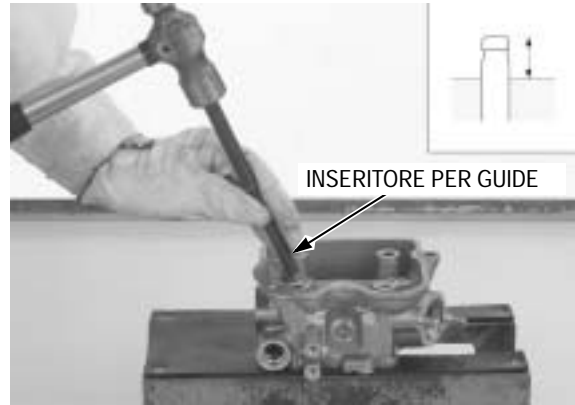
ATTREZZO:

Inseritore per guide valvole, 5,0 mm 07942-MA60000

SPORGENZA GUIDA VALVOLA:

ASP/SCAR: 11,35 – 11,65 mm

Lasciare raffreddare la testata a temperatura ambiente.



Usare olio da taglio sull'alesatore durante questa operazione. Attenzione a non inclinare o appoggiare l'alesatore nella guida durante l'alesatura.

Alesare le nuove guide valvole.
Inserire l'alesatore dal lato della camera di combustione della testata e ruotarlo sempre in senso orario.

ATTREZZO:

Alesatore per guide valvole, 5,0 mm 07984-MA60001

Pulire accuratamente la testata per rimuovere qualsiasi particella metallica dopo l'alesatura e rettificare le sedi delle valvole (pagina 8-17).



ISPEZIONE/RETTIFICA SEDE VALVOLA

Pulire accuratamente le valvole di aspirazione e scarico per eliminare i depositi di carbonio.

Applicare un leggero strato di blu di Prussia su ogni sede valvola. Picchiettare diverse volte la valvola, senza ruotarla, contro la relativa sede per verificare che il contatto con la sede valvola sia corretto.



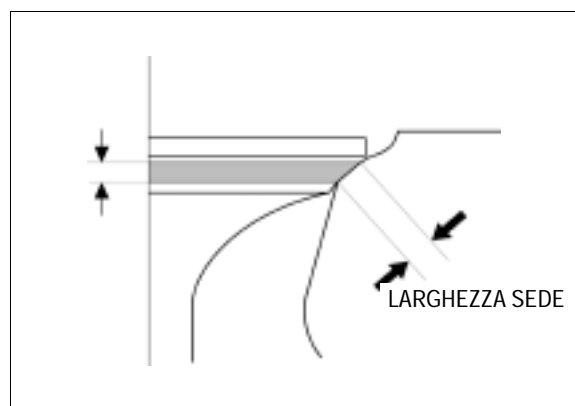
La valvola non può essere rettificata. Se la faccia di una valvola è bruciata o molto usurata o se i contatti con la sede sono irregolari, sostituire la valvola.

Rimuovere la valvola e ispezionare la faccia della sede valvola. Il contatto con la sede valvola dovrebbe rientrare nella larghezza specificata ed essere uniforme su tutta la circonferenza.

STANDARD: 0,90 – 1,10 mm

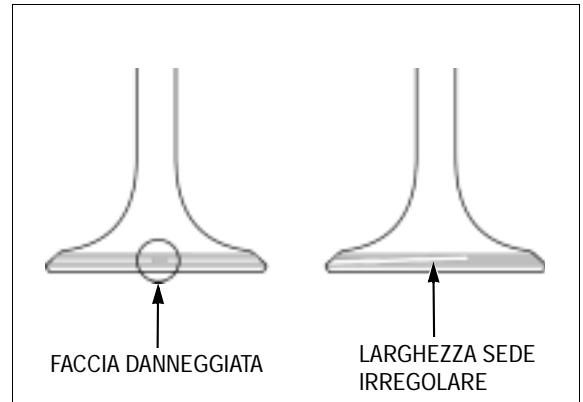
LIMITE DI SERVIZIO: 1,8 mm

Se la larghezza della sede non rientra nelle specifiche, rettificare la sede valvola.

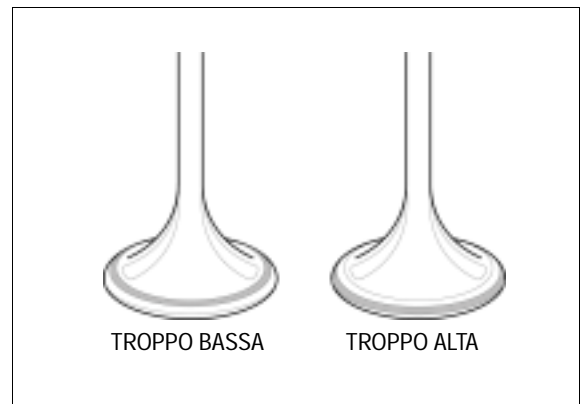


Ispezionare la faccia della sede valvola per individuare:

- Faccia danneggiata:
 - Sostituire la valvola e rettificare la sede valvola.
- Larghezza irregolare della sede:
 - Sostituire la valvola e rettificare la sede valvola.

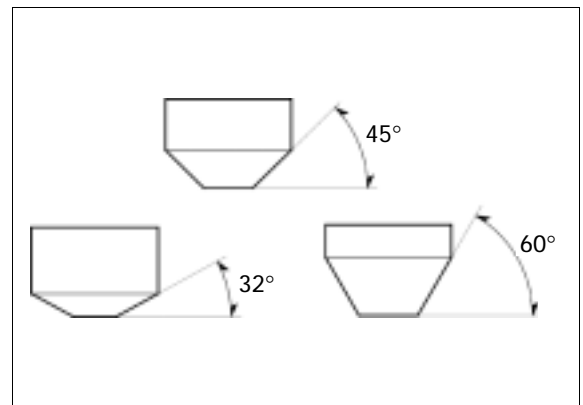


- Area di contatto (troppo alta o troppo bassa)
 - Rettificare la sede della valvola.



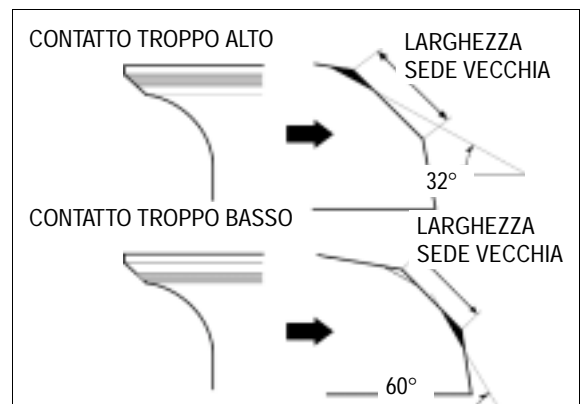
RETTIFICA

Per la rettifica seguire le istruzioni operative del fabbricante. Per correggere le sedi valvole usurate, si raccomanda di usare frese/rettificatori per sedi valvole o attrezzature equivalenti di rettifica per sedi valvole.



Se l'area di contatto è troppo alta sulla valvola, occorre abbassare la sede utilizzando una fresa piatta da 32°.

Se l'area di contatto è troppo bassa sulla valvola, è necessario alzare la sede usando una fresa per interni da 60°.

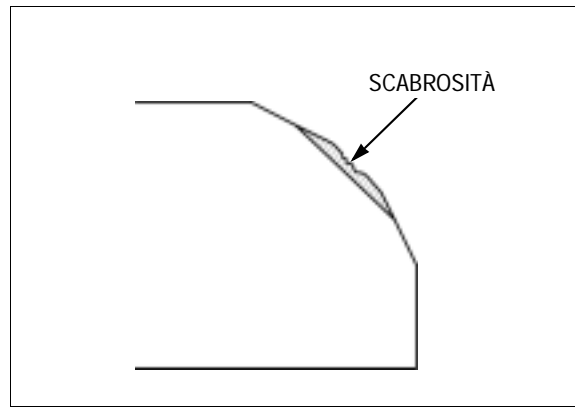


TESTATA/VALVOLE

Tutte le volte che si sostituisce una guida valvola rettificare la sede con una fresa da 45°. Usare una fresa da 45° per rimuovere scabrosità o irregolarità dalla sede.

ATTREZZI:
SH125:
Fresa sede valvola, 27,5 mm (45° ASP) 07780-0010200
Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR) 07780-0010600
Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400

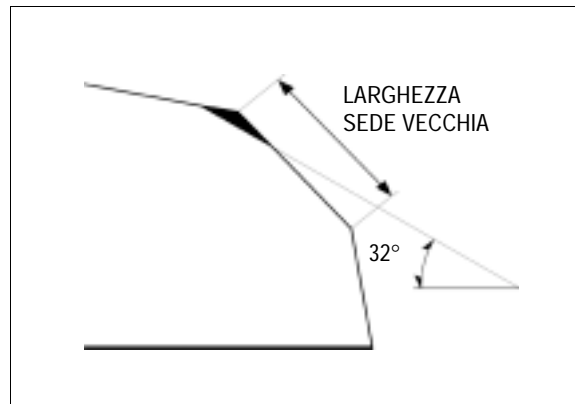
SH150:
Fresa sede valvola, 33 mm (45° ASP) 07780-0010800
Fresa sede valvola, 24 mm (45° SCAR) 07780-0010600
Supporto fresa, 5,5 mm 07781-0010101



Utilizzare una fresa piatta da 32° per rimuovere 1/4 del materiale della sede valvola presente.

ATTREZZI:
SH125:
Fresa piatta, 30 mm (32° ASP) 07780-0012200
Fresa piatta, 25 mm (32° SCAR) 07780-0012000
Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400

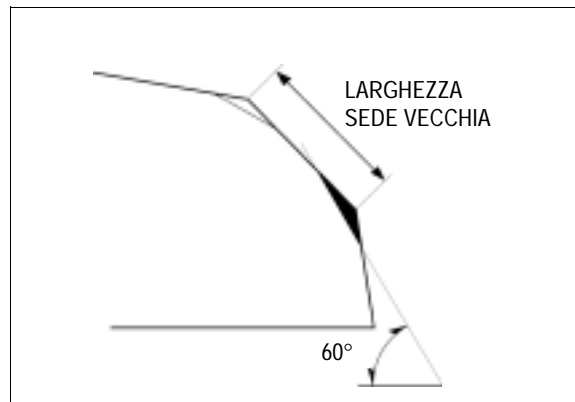
SH150:
Fresa piatta, 33 mm (32° ASP) 07780-0012900
Fresa piatta, 27 mm (32° SCAR) 07780-0013300
Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400



Utilizzare una fresa per interni da 60° per rimuovere 1/4 del materiale della sede valvola presente.

ATTREZZI:
SH125:
Fresa per interni, 26 mm (60° ASP) 07780-0014500
Fresa per interni, 22 mm (60° SCAR) 07780-0014202
Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400

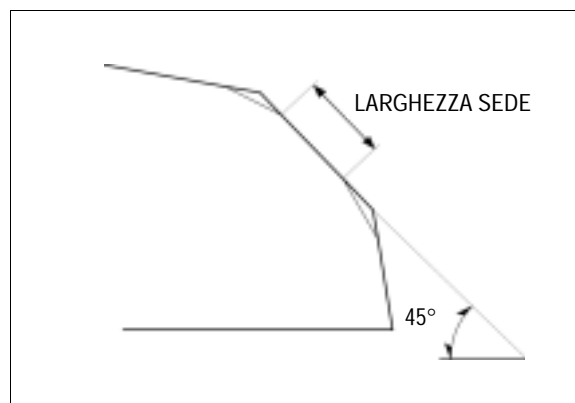
SH150:
Fresa per interni, 30 mm (60° ASP) 07780-0014000
Fresa per interni, 26 mm (60° SCAR) 07780-0014500
Supporto fresa, 5,0 mm 07781-0010400



Usando una fresa da 45°, fresare la sede alla larghezza corretta.

LARGHEZZA SEDE VALVOLA: 0,90 – 1,10 mm

Fare in modo di eliminare tutte le vaiolature e le irregolarità.

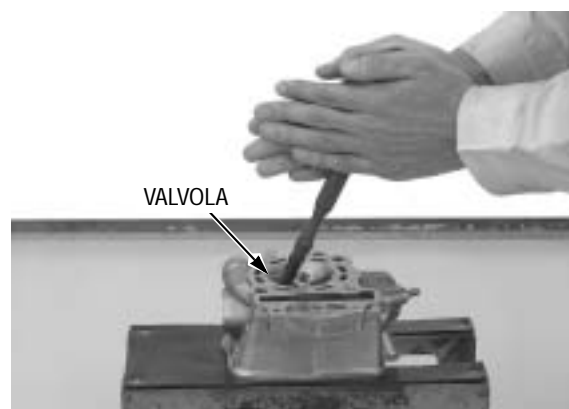


Dopo aver fresato la sede, applicare un composto per lappatura sulla faccia della valvola e lappare la valvola esercitando una leggera pressione.

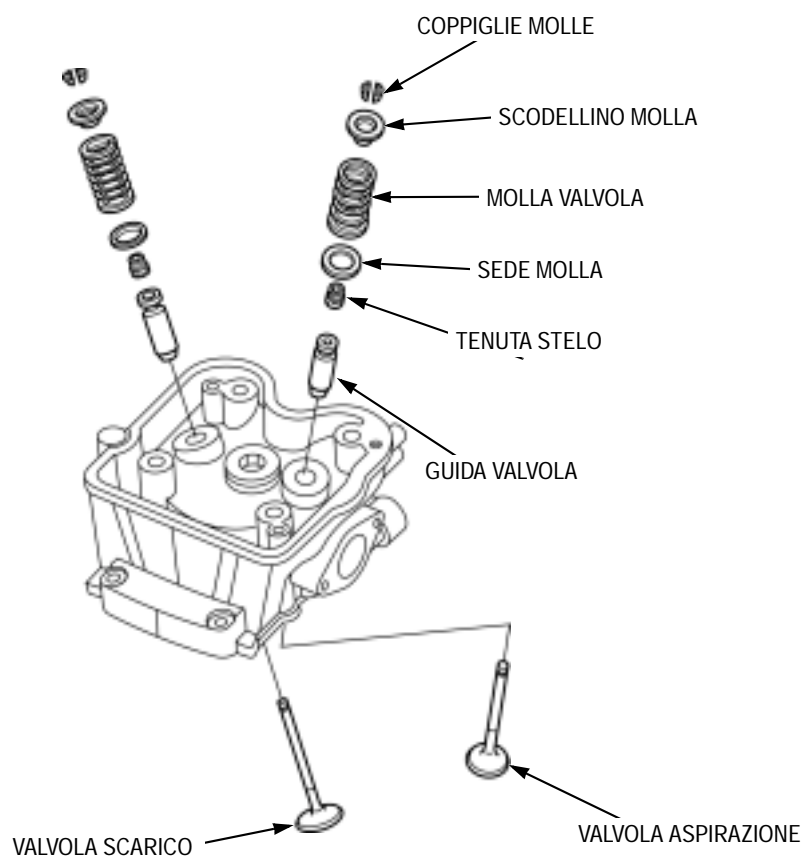
NOTA:

- Una pressione di lappatura eccessiva può deformare o danneggiare la sede.
- Cambiare frequentemente l'angolo dell'attrezzo per lappare in modo da evitare che la sede sia levigata in modo non omogeneo.
- Non lasciare entrare nelle guide il composto di lappatura.

Terminata la lappatura, eliminare qualsiasi composto residuo dalla testata e dalla valvola e riverificare la sede.



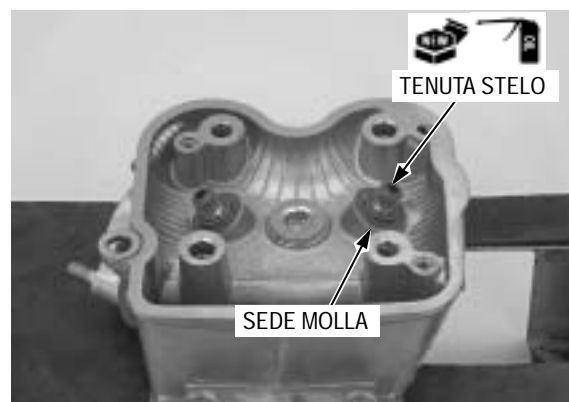
MONTAGGIO DELLA TESTATA



Soffiare aria compressa nei condotti dell'olio della testata.

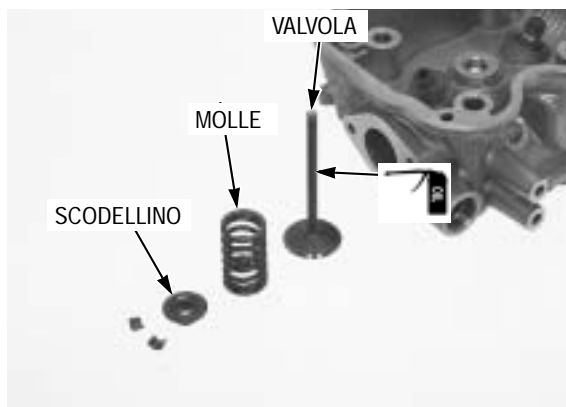
Lubrificare l'area di raccordo delle nuove tenute stelo con olio per motori.

Installare le sedi della molla e le tenute dello stelo.



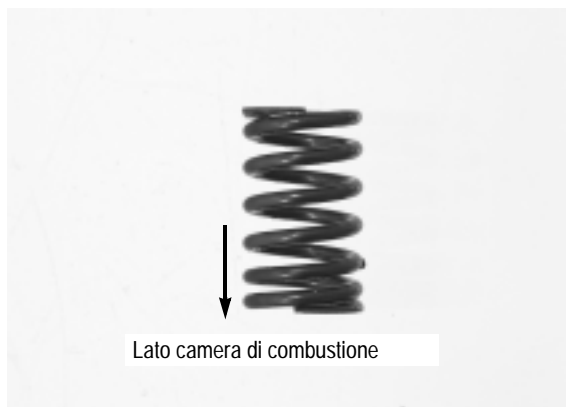
TESTATA/VALVOLE

Lubrificare la superficie di scorrimento degli steli valvole con olio per motori.
Inserire la valvola nella relativa guida ruotandola lentamente per evitare di danneggiare la tenuta dello stelo.



Installare la molla valvola con le spire ravvicinate rivolte verso la camera di combustione.

Installare lo scodellino della molla.

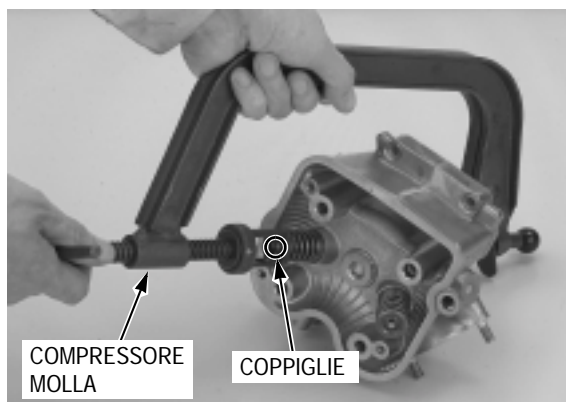


Per impedire una perdita di tensione, non comprimere le molle delle valvole più del necessario.

Installare le coppiglie della molla valvola utilizzando il compressore molla valvola.

ATTREZZI:

Compressore per molle valvole 07757-0010000



Sostenere la testata in modo che le teste valvole non vengano a contatto di componenti che potrebbero danneggiarle.

Picchiettare leggermente gli steli valvola con due martelli di plastica per assestare fermamente le coppiglie.

Installare la testata (pagina 8-21).

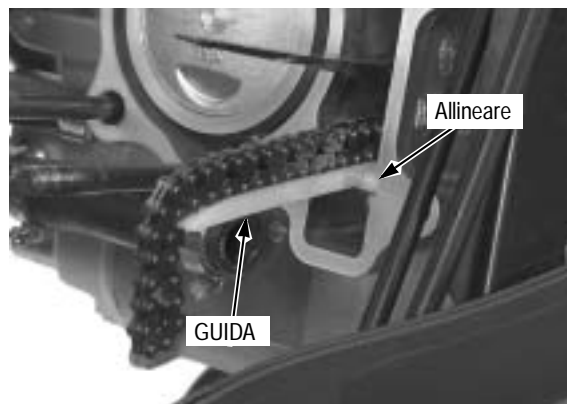


INSTALLAZIONE DELLA TESTATA

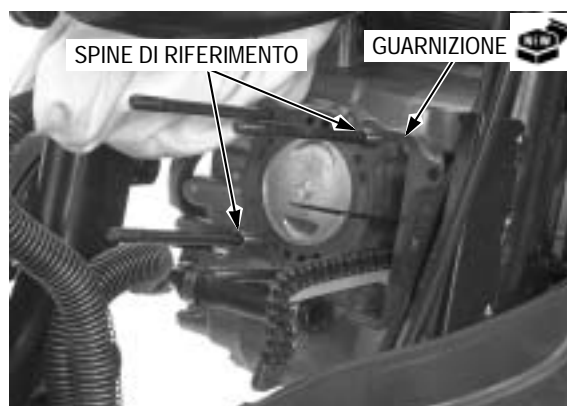
Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento. Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento della testata e del cilindro.

accoppiamento. Soffiare aria compressa nei condotti dell'olio della testata.

Installare la guida della catena albero a camme allineando gli oggetti con le scanalature nel cilindro.



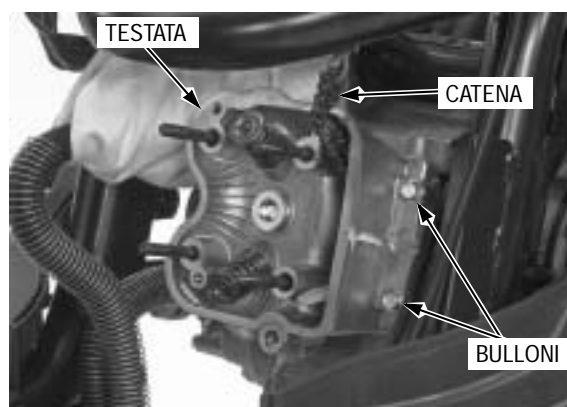
Installare le due spine di riferimento e una nuova guarnizione.



Far passare la catena dell'albero a camme attraverso la testata e installare la testata.

Installare i due bulloni della testata.

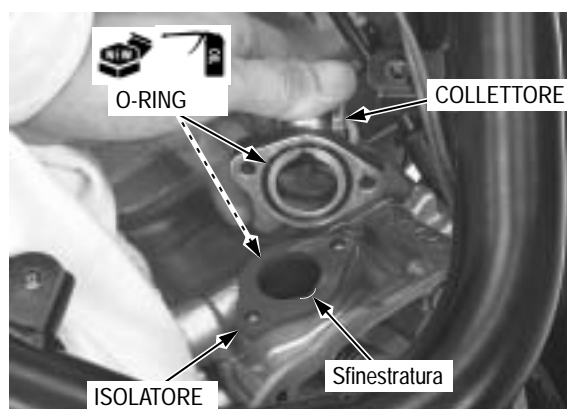
Installare temporaneamente il supporto dell'albero a camme (pagina 8-24).



Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del collettore di aspirazione e del cilindro.

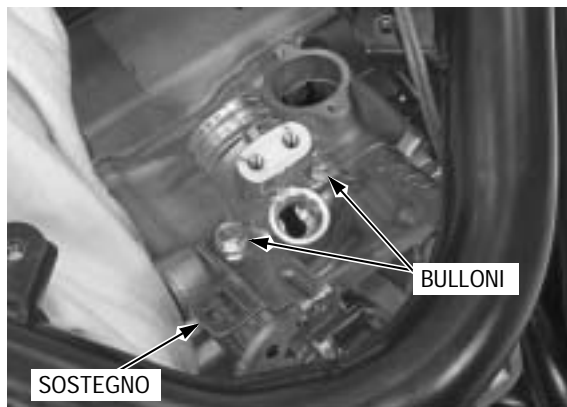
Applicare olio motore agli O-ring nuovi e installarli in ogni scanalatura nel collettore e nell'isolatore.

Posizionare l'isolatore e il collettore sulla testata con la sfinestratura rivolta verso l'esterno.

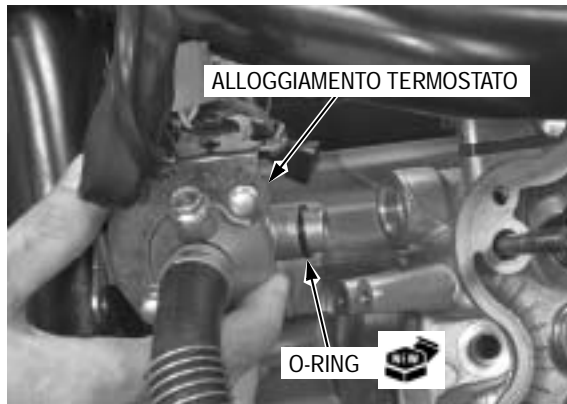


TESTATA/VALVOLE

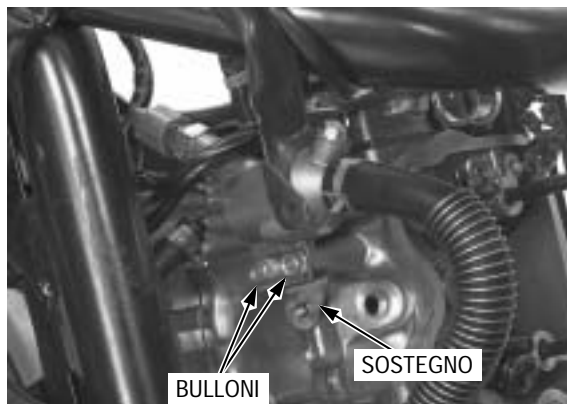
Installare i due bulloni e il sostegno di bloccaggio nella direzione indicata e serrarli.



Installare un nuovo gommino O-ring sul raccordo dell'alloggiamento del termostato.
Installare correttamente in sede il complessivo dell'alloggiamento termostato nella testata.



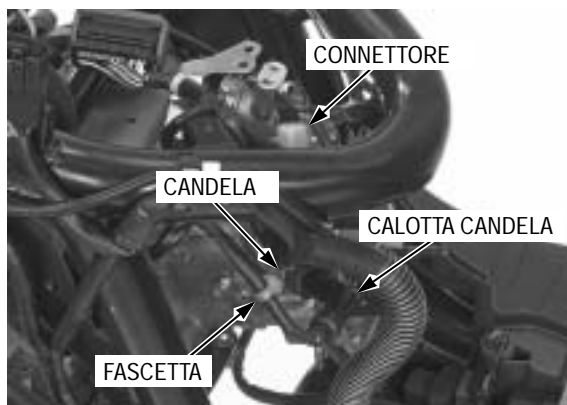
Installare i due bulloni con il sostegno elettrovalvola e serrarli per fissare l'alloggiamento del termostato.



Installare la candela (pagina 3-7).

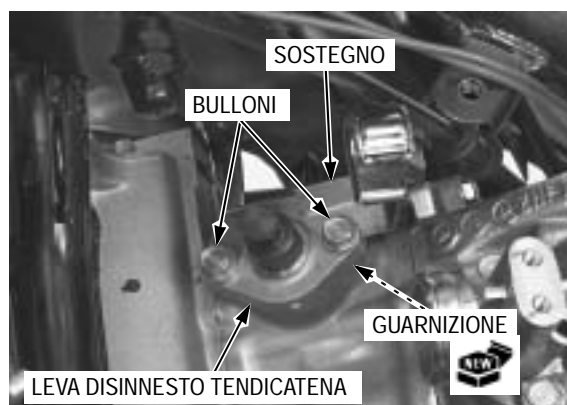
Installare la fascetta nel sostegno.

Collegare il connettore 3P (bianco) del sensore CKP attraverso il sostegno.



Installare i seguenti componenti, qualora il cilindro sia stato rimosso:

- guarnizione nuova
- leva disinnesto tendicatena
- sostegno di bloccaggio
- due bulloni



- flessibile dell'acqua (collegarlo al cilindro facendo attenzione a non danneggiarlo)

Installare quanto segue:

- supporto albero a camme (pagina 8-24)
- iniettore (pagina 5-42)
- corpo farfallato (pagina 5-39)
- impianto di scarico (pagina 2-15)
- elettrovalvola iniezione aria secondaria ad impulsi (PAIR) (pagina 5-51)



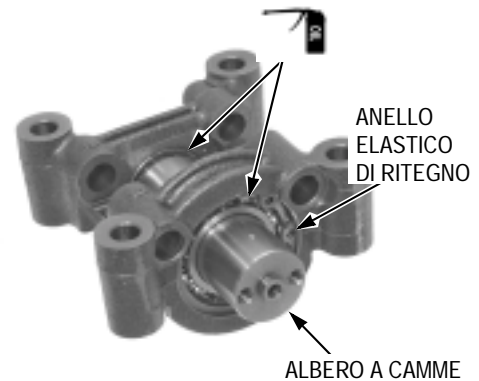
INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME/BILANCIERE

COMPLESSIVO SUPPORTO ALBERO A CAMME

Pulire i fori dell'albero del bilanciere e le aree di accoppiamento dei cuscinetti albero a camme.

Soffiare aria compressa nel condotto dell'olio (foro prigioniero) nel supporto dell'albero a camme.

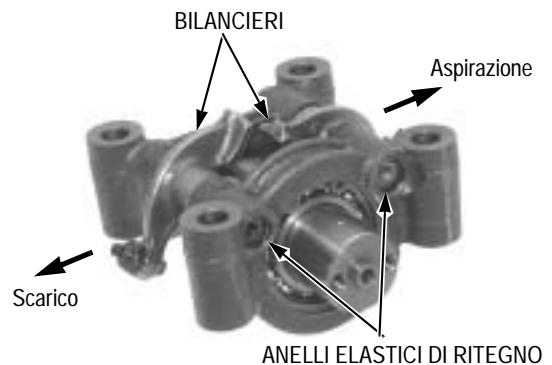
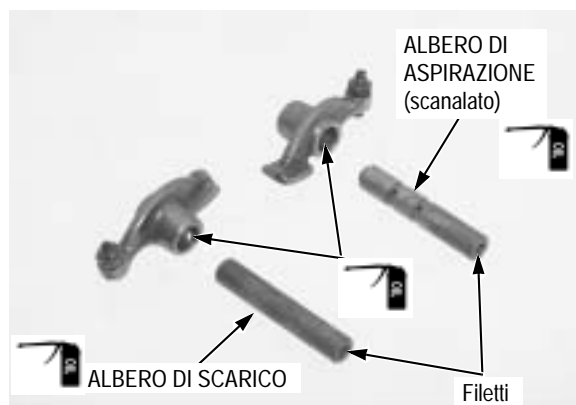
Installare l'albero a camme e l'anello elastico di ritegno con il bordo smussato (rullato) rivolto verso il lato cuscinetto.
Oliare i cuscinetti con olio motore.



Non scambiare gli alberi dei bilancieri di aspirazione e di scarico.

Applicare olio motore sulle superfici di scorrimento dell'albero e del bilanciere. Posizionare i bilancieri nel coperchio della testata nella direzione indicata e installare gli alberi dei bilancieri con i filetti rivolti verso il lato ingranaggio.

Installare tutti gli anelli elastici di ritegno nelle scanalature del supporto albero a camme con il bordo smussato (rullato) rivolto verso il lato bilanciere.



INSTALLAZIONE SUPPORTO ALBERO A CAMME

Attenzione a non danneggiare le superfici di accoppiamento.

Pulire accuratamente le superfici di accoppiamento del supporto albero a camme e del cilindro.

Installare le due spine di riferimento.

