

10 N·m (1,0 kgf·m)

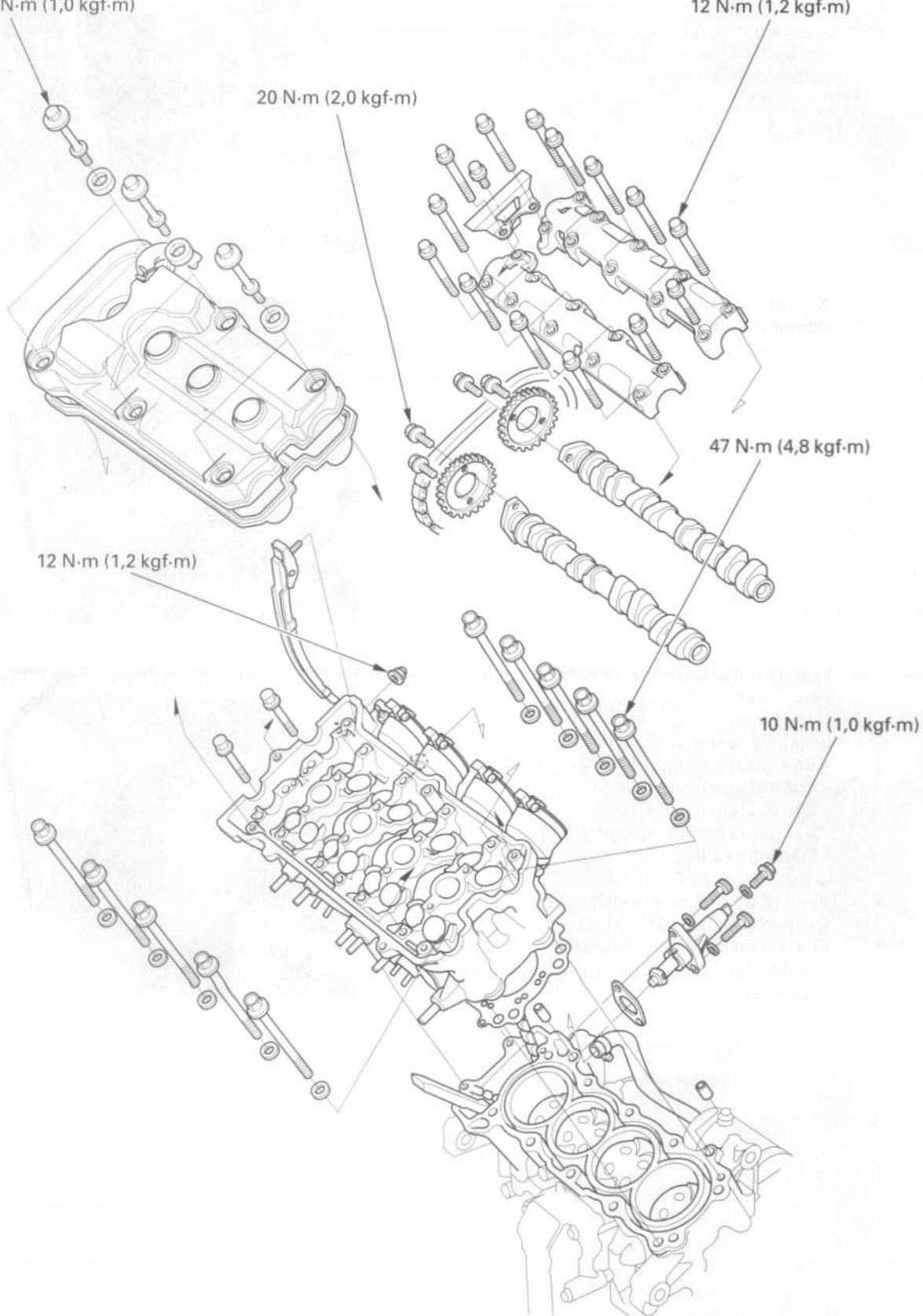
12 N·m (1,2 kgf·m)

20 N·m (2,0 kgf·m)

47 N·m (4,8 kgf·m)

12 N·m (1,2 kgf·m)

10 N·m (1,0 kgf·m)



8. TESTA CILINDRO/VALVOLE

INFORMAZIONI DI SERVIZIO	8-1	ISPEZIONE SEDE VALVOLA/ RETTIFICA	8-15
DIAGNOSTICA	8-3	MONTAGGIO TESTA CILINDRO	8-17
TEST DI COMPRESSIONE CILINDRO	8-4	INSTALLAZIONE TESTA CILINDRO	8-19
RIMOZIONE COPERTURA TESTA CILINDRO	8-4	INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME	8-20
RIMOZIONE ALBERO A CAMME	8-5	INSTALLAZIONE COPERTURA TESTA CILINDRO	8-23
RIMOZIONE TESTA CILINDRO	8-8	ALZATENDITORE CATENA DI DISTRIBUZIONE	8-25
SMONTAGGIO TESTA CILINDRO	8-10		
ISPEZIONE TESTA CILINDRO	8-11		
SOSTITUZIONE GUIDAVALVOLA	8-14		

INFORMAZIONI DI SERVIZIO

GENERALI

- Questa sezione copre la manutenzione della testa cilindro, delle valvole e dell'albero a camme.
- Le operazioni di manutenzione sull'albero a camme possono essere effettuate con il motore installato sul telaio.
- La manutenzione sulla testa cilindro può essere effettuata con il motore installato sul telaio.
- Durante lo smontaggio, contrassegnare e mettere da parte le componenti smontate per far sì che vengano rimontate nella loro posizione originale.
- Pulire tutte le parti smontate con un solvente e asciugarle con aria compressa prima dell'ispezione.
- L'olio lubrificante dell'albero a camme viene alimentato attraverso i passaggi dell'olio nella testa del cilindro. Pulire i passaggi prima di montare la testa del cilindro.
- Fare attenzione a non danneggiare le superfici di contatto durante la rimozione della copertura della testa del cilindro e la testa cilindro stessa.

DATI TECNICI

Unità : mm

VOCE			STANDARD	LIMITE DI SERVIZIO	
Compressione cilindro			1.275 – 1.314 kPa (13,0 – 13,4 kgf/cm ²) a 300 min ⁻¹ (giri/min)	_____	
Deformazione testa cilindro			_____	0,10	
Valvola, guidavalvola	Gioco valvola	IN	0,16 ± 0,03 mm	_____	
		EX	0,22 ± 0,03 mm	_____	
	D.E. gambo valvola	IN	3,975 – 3,990	3,965	
		EX	3,965 – 3,980	3,955	
	D.I. guida valvola	IN	4,000 – 4,012	4,04	
		EX	4,000 – 4,012	4,04	
	Gioco gambo/guida	IN	0,010 – 0,037	0,075	
		EX	0,020 – 0,047	0,075	
	Sporgenza guidavalvola dalla testa cilindro	IN	13,10 – 13,30	0,085	
		EX	11,30 – 11,50	_____	
Larghezza sede valvola		IN/EX	0,90 – 1,10	1,5	
Lunghezza libera molla valvola			IN/EX	35,36	
Alzavalvola	D. E. alzavalvola	IN/EX	25,978 – 25,993	25,97	
	D.I. foro alzavalvola	IN/EX	26,010 – 26,026	26,04	
Albero a camme	Altezza lobo di camma	IN	36,140 – 36,380	36,11	
		EX	35,300 – 35,540	35,27	
	D. E. perno di banco			23,959 – 23,980	24,955
	Centratura albero a camme			_____	0,05
	Gioco olio			0,020 0,062	0,10

VALORI DI COPPIA

Bullone otturatore testa cilindro	32 N·m (3,3 kgf·m)	Applicare frenafili ai filetti
Bullone esagono cavo testa cilindro	47 N·m (4,8 kgf·m)	Applicare olio ai filetti
Tappo porta a depressione di aspirazione	3 N·m (0,3 kgf·m)	
Bullone copertura testa cilindro	10 N·m (1,0 kgf·m)	
Bullone flangiato supporto albero a camme	12 N·m (1,2 kgf·m)	Applicare olio ai filetti
Bullone flangiato piastra sfiato	12 N·m (1,2 kgf·m)	Applicare frenafili ai filetti
Bullone ruota dentata albero a camme	20 N·m (2,0 kgf·m)	Applicare frenafili ai filetti
Bullone di fermo testa cilindro	vedi pag. 1-14	
Dado coperchio tenditore catena di distribuzione	12 N·m (1,2 kgf·m)	
Bull. di tenuta dell'alzatenditore catena di distribuzione	10 N·m (1,0 kgf·m)	
Tappo foro messa in fase	18 N·m (1,8 kgf·m)	Applicare il grasso ai filetti

ATTREZZI

Accessorio misuratore di compressione	07RMJ-MY50100	Equivalente disponibile in commercio
Compressore molla valvola	07757-0010 000	
Accessorio compressore molla valvola	07959-KM30101	
Protezione foro punterie	07HMG-MR70002	
Spinotto guidavalvola	07743-0020000	
Alesatore guidavalvola, 4,008 mm	07MMH-MV90100	
Utensili taglio sede valvola		- Sono disponibili in commercio.
Utensile taglio, 27,5 mm (45° ASP.)	07780-0010 200	
Utensile taglio sede, 24,5 mm (45° SCAR.)	07780-0010 100	
Utensile taglio piatto, 27 mm (32° ASP.)	07780-0013 300	
Utensile taglio piatto, 24 mm (32° SCAR.)	07780-0012 500	
Utensile taglio interno, 26 mm (60° ASP.)	07780-0014 500	
Utensile taglio interno, 22 mm (60° SCAR.)	07780-0014 202	
Supporto utensile taglio, 4,0 mm	07781-0010 500	

DIAGNOSTICA

- I problemi riguardanti la parte alta del motore normalmente influenzano le prestazioni. Questi problemi possono essere diagnosticati eseguendo il test di compressione o localizzando i rumori nella parte alta del motore per mezzo di una sonda o di uno stetoscopio.
- In caso di prestazioni scadenti a basse velocità, controllare che non vi sia fumo bianco nel tubo di sfiato del basamento. In caso affermativo, controllare che non ci sia una fascia elastica grippata (sezione 11).

Compressione troppo bassa, partenza difficoltosa o prestazioni scadenti a bassa velocità

- Valvole:
 - Regolazione valvole scorretta
 - Valvola bruciata o piegata
 - Messa in fase della distribuzione non precisa
 - Molla valvola rotta
 - Sede valvola irregolare
- Testa cilindro:
 - Guarnizione di testa danneggiata o non ermetica
 - Testa cilindro deformata o incrinata
- Usura di uno dei cilindri, di un pistone o di una fascia elastica (sezione 11)

Rumore eccessivo

- Testa cilindro:
 - Regolazione valvole scorretta
 - Valvola grippata o molla della valvola rotta
 - Albero a camme usurato o danneggiato
 - Catena di distribuzione usurata o danneggiata
 - Denti ruota dentata albero a camme usurati
- Usura di uno dei cilindri, di un pistone o di una fascia elastica (sezione 11)

Minimo irregolare

- Bassa compressione del cilindro

Compressione troppo alta, surriscaldamento o battito in testa

- Depositi di carbonio eccessivi sulla corona del pistone o nella camera di combustione

Fumo eccessivo

- Testa cilindro:
 - Gambo o guidavalvola usurati
 - Guarnizione stelo danneggiata
- Usura di uno dei cilindri, di un pistone o di una fascia elastica (sezione 11)

TEST DI COMPRESSIONE DEL CILINDRO

▲ATTENZIONE

Se si deve far funzionare il motore per eseguire alcuni lavori, accertarsi che l'area sia ben ventilata. Non far funzionare mai il motore in un'area chiusa. I gas di scarico contengono gas di monossido di carbonio velenosi che possono causare la perdita di conoscenza e la morte.

Riscaldare il motore alla normale temperatura di funzionamento.

Fermare il motore e togliere tutti i cappucci delle candele e le candele stesse (pag. 3-5).

Installare il misuratore di compressione nel foro della candela.

ATTREZZI:

Accessorio misuratore di compressione 07RMJ-MY50100
(equivalente disponibile in commercio)

Aprire al massimo la manetta del gas e far girare il motore con il motorino d'avviamento finché l'indicatore del misuratore di pressione non smette di salire. La lettura del valore massimo si effettua normalmente entro 4-7 secondi.

NOTA:

Per evitare di scaricare la batteria, non azionare il motorino d'avviamento per più di 7 secondi.

Pressione di compressione:

1.275 - 1.314 kPa (13,0 - 13,4 kg/cm²) a 300 min⁻¹
(giri/min)

La compressione bassa è causata da:

- Guarnizione di testa bruciata
- Regolazione valvole scorretta
- Perdita di una valvola
- Usura del cilindro o di una fascia elastica del pistone

La compressione alta è causata da:

- Depositi di carbonio nella camera di combustione o sulla testa del pistone

RIMOZIONE COPERTURA TESTA CILINDRO

Rimuovere le seguenti parti:

- Bobina di accensione (pag. 17-6)
- Cappucci candele (pag. 3-5)

Scollegare il tubo di sfiato del basamento.

Rimuovere i bulloni, i gommini di montaggio e la copertura frontale della testa del cilindro.

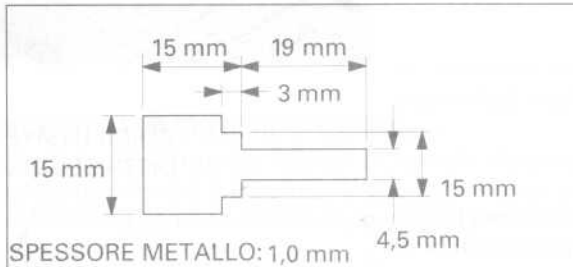


RIMOZIONE ALBERO A CAMME

Rimuovere la copertura della testa del cilindro (pag. 8-4).

Rimuovere il bullone di tenuta della rondella di sicurezza dell'alzatenditore della catena di distribuzione.

Girare completamente in senso orario l'albero dell'alzatenditore e bloccarlo utilizzando l'attrezzo di fermo. Questo attrezzo può essere facilmente realizzato con un pezzo d'acciaio dello spessore di un millimetro.



Rimuovere il tappo del foro per la messa in fase e l'anello O-ring.

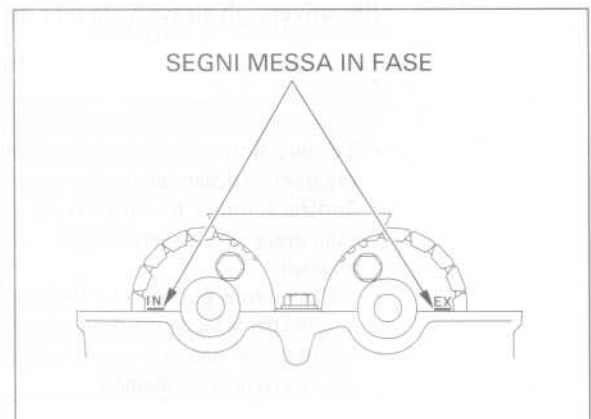


Girare l'albero motore in senso orario, allineare il segno "T" sul rotore del generatore di impulsi di accensione con la tacca di indice sulla copertura del rotore del generatore di impulsi di accensione.



I segni per la messa in fase ("IN" e "EX") sulle ruote dentate della distribuzione devono combaciare con la superficie della testa del cilindro ed essere rivolte verso l'esterno come indicato.

Se i segni per la messa in fase sulle ruote dentate della distribuzione sono rivolti verso l'interno, girare l'albero motore in senso orario di un giro completo (360°) e riallineare i segni per la messa in fase con la superficie della testa cilindro in modo che siano rivolti all'esterno.



Se si vogliono sostituire l'albero a camme e/o le ruote dentate della distribuzione, allentare i bulloni delle ruote dentate secondo quanto segue:

NOTA:

Non è necessario rimuovere le ruote dentate della distribuzione eccetto che per la sostituzione dell'albero a camme e/o delle ruote dentate.

- Rimuovere il bullone della ruota dentata dall'albero a camme di aspirazione e da quello di scarico.

NOTA:

Attenzione a non far cadere i bulloni delle ruote dentate nel basamento.

- Girare l'albero motore di un giro completo (360°), rimuovere l'altro bullone della ruota dentata di distribuzione dall'albero a camme.
- Rimuovere la ruota dentata dall'albero a camme.

Rimuovere i bulloni e la guida catena di distribuzione B.

Allentare e rimuovere i bulloni dei supporti degli alberi a camme, rimuovere quindi i supporti e gli alberi a camme stessi.

AVVERTENZA

Allentare i bulloni in maniera graduale e secondo un ordine incrociato, dall'esterno all'interno, o il supporto dell'albero a camme potrebbe rompersi.

NOTA:

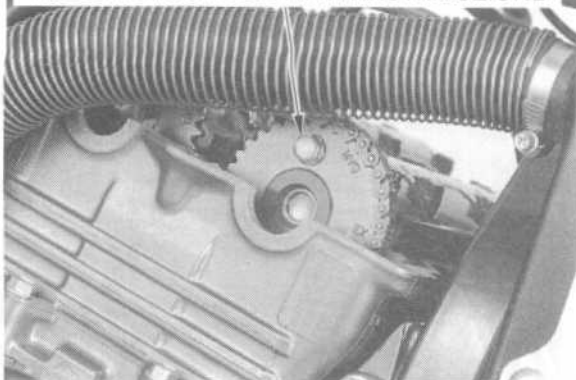
- Legare la catena di distribuzione con un pezzo di filo per impedire che cada dentro il basamento.
- Non è necessario rimuovere il perno di centraggio dai supporti degli alberi a camme.

Rimuovere gli alzavalvole ed i distanziatori.

NOTA:

- Fare attenzione a non danneggiare il foro dell'alzavalvola.
- Il distanziatore potrebbe aderire all'interno dell'alzavalvola. evitare che i distanziatori cadano nel basamento.
- Contrassegnare gli alzavalvola ed i distanziatori per assicurare un riassetto corretto nelle posizioni originali.
- L'alzavalvola può essere facilmente rimosso con un utensile per la lappatura delle valvole o con una calamita.
- I distanziatori possono essere facilmente rimossi con delle pinzette o con una calamita.

BULLONE RUOTA DENTATA DISTRIBUZIONE

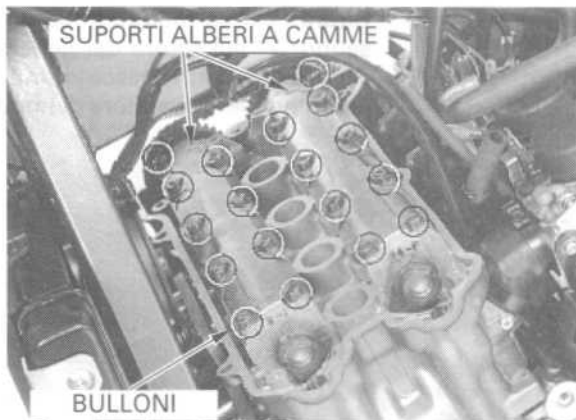


GUIDA B CATENA DI DISTRIBUZIONE



Allentare e rimuovere i bulloni dei supporti degli alberi a camme, rimuovere quindi i supporti e gli alberi a camme stessi.

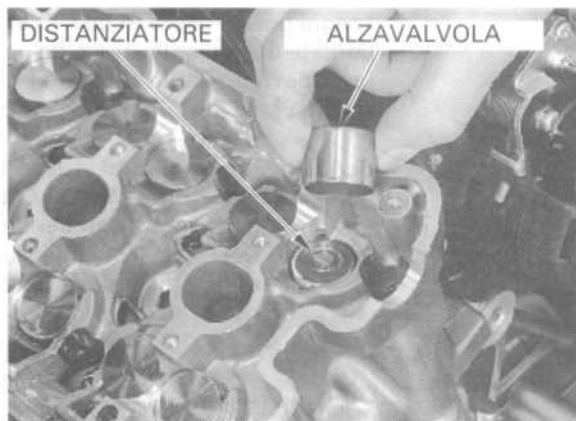
SUPPORTI ALBERI A CAMME



BULLONI

DISTANZIATORE

ALZAVOLVOLA

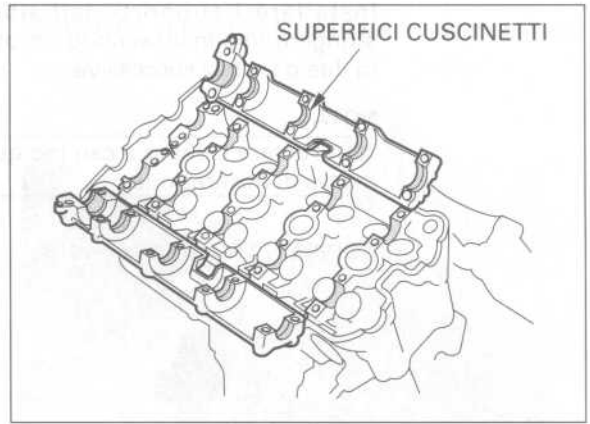


ISPEZIONE

SUPPORTO ALBERO A CAMME

Ispezionare la superficie dei cuscinetti e il supporto dell'albero a camme per controllare che non vi siano solchi, graffi o segni di lubrificazione insufficiente.

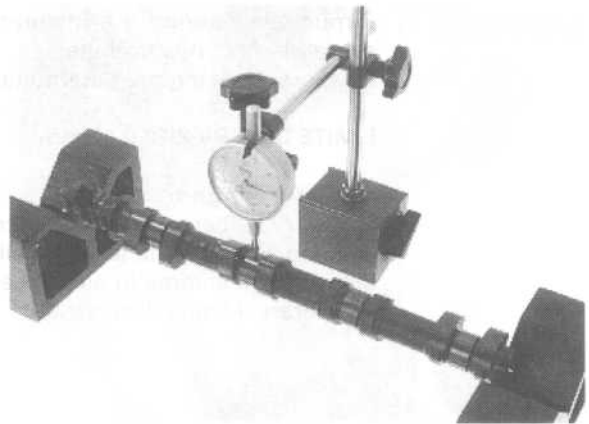
Controllare che gli orifizi dell'olio dei supporti non siano intasati.



SCENTRATURA ALBERO A CAMME

Sostenere entrambe le estremità dell'albero a camme con dei blocchi a V e controllarne la smentatura con un comparatore ad orologio.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,05 mm



ALTEZZA LOBO DI CAMMA

Utilizzando un micrometro, misurare l'altezza di ogni lobo di camma.

LIMITI DI SERVIZIO:

ASP.: 36,11 mm
SCAR.: 35,27 mm



GIOCO OLIO ALBERO A CAMME

Asciugare completamente l'olio dai perni di banco dell'albero a camme, dalla testa cilindro e dai supporti.

Porre una striscia di nastro di misurazione sopra ogni perno di banco nel senso della lunghezza.



TESTA CILINDRO/VALVOLE

Installare i supporti dell'albero a camme e stringere i bulloni secondo un ordine incrociato e in due o tre fasi successive.

NOTA:

Non ruotare l'albero a camme quando si utilizza il nastro di misurazione.

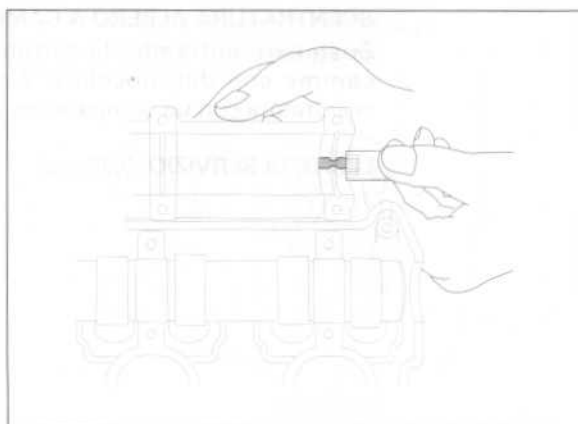
COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Rimuovere i supporti e misurare la larghezza di ogni striscia di misurazione. Lo spessore maggiore determina il gioco dell'olio.

LIMITE DI SERVIZIO: 0,10 mm

Quando vengono superati i limiti di servizio, sostituire l'albero a camme e ricontrollare il gioco dell'olio. Sostituire la testa del cilindro e i supporti dell'albero a camme in blocco se il gioco continua a superare il limite di servizio.



GUIDA B CATENA DI DISTRIBUZIONE

Controllare che superficie del pattino della guida B della catena di distribuzione non si usurata o danneggiata.

GUIDA B CATENA DISTRIBUZIONE



RIMOZIONE TESTA CILINDRO

Rimuovere le parti seguenti:

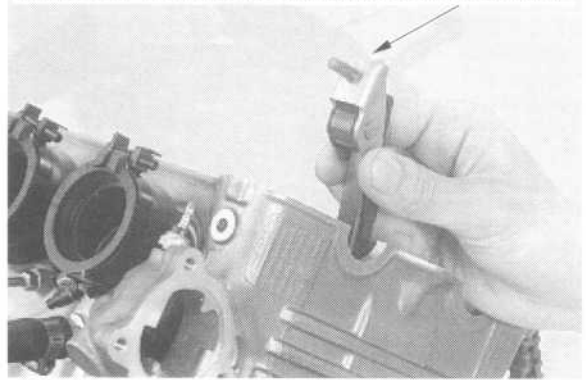
- sistema di scarico (pag. 2-5)
- carburatore (pag. 5-8)
- radiatore (pag. 6-9)
- valvola di controllo PAIR (pag. 5-7)
- termostato (pag. 6-6)
- albero a camme (pag. 8-6)

Rimuovere il dado cieco di montaggio e la rondella di sicurezza del cursore tenditore catena di distribuzione.



Rimuovere il cursore della catena di distribuzione.

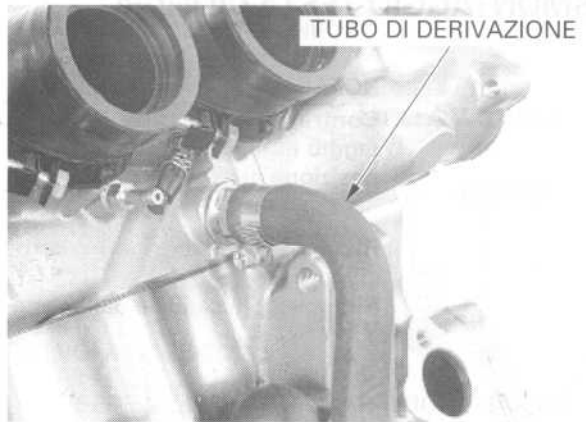
CURSORE TENDITORE CATENA DISTRIBUZIONE



Rimuovere le seguenti parti:

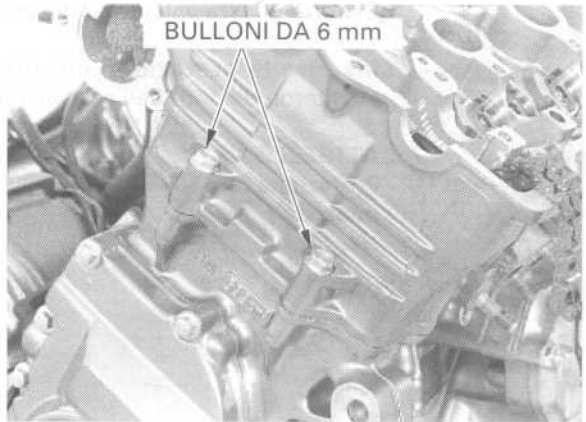
- tubo di derivazione
- connettore sensore termico (pag. 19-10)
- tubi valvola di controllo PAIR

TUBO DI DERIVAZIONE



Rimuovere i bulloni da 6 mm della testa cilindro.

BULLONI DA 6 mm

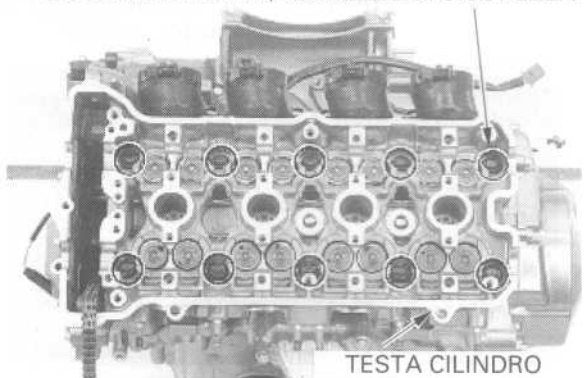


Rimuovere i dieci bulloni speciali da 9 mm.

NOTA:

Allentare i bulloni speciali da 9 mm secondo un ordine incrociato in due o tre fasi successive.

BULLONE DA 9 mm/RONDELLE DI SICUREZZA



Rimuovere la testa cilindro.

TESTA CILINDRO

Rimuovere i perni di centraggio e le guarnizioni di testa del cilindro.



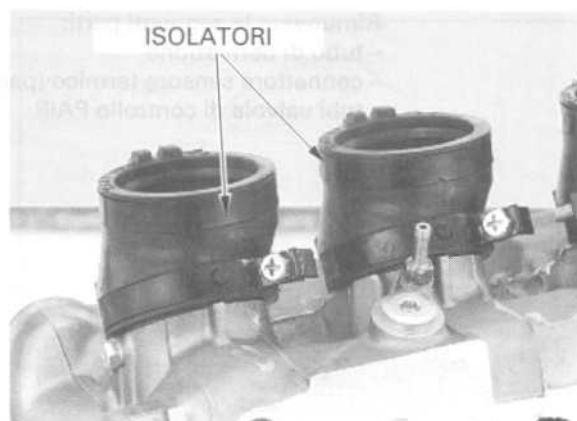
SMONTAGGIO TESTA CILINDRO

NOTA:

Contrassegnare tutte le parti durante lo smontaggio in modo da assicurarne il rimontaggio nella posizione originale.

Rimuovere l'isolatore del carburatore dalla testa cilindro.

Rimuovere le candele dalla testa cilindro.



Estrarre gli alza valvole e i distanziatori.

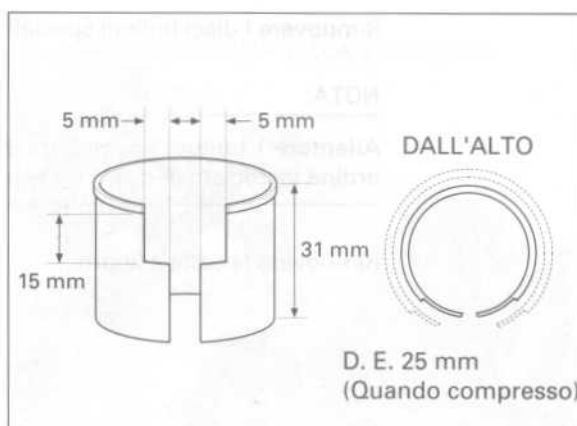
Inserire la protezione del foro delle punterie all'interno del foro dell'alza valvola.

ATTREZZO:

Protezione foro 07 HMG-MR70002 punterie



Un attrezzo equivalente può essere facilmente realizzato con un contenitore per pellicole da 35 mm come indicato.



Togliere le coppiglie della molla valvola utilizzando gli attrezzi speciali come indicato.

ATTREZZI:

Compressore molla valvola 07757-0010000
Accessorio compressore molla valvola 07959-KM30101

AVVERTENZA

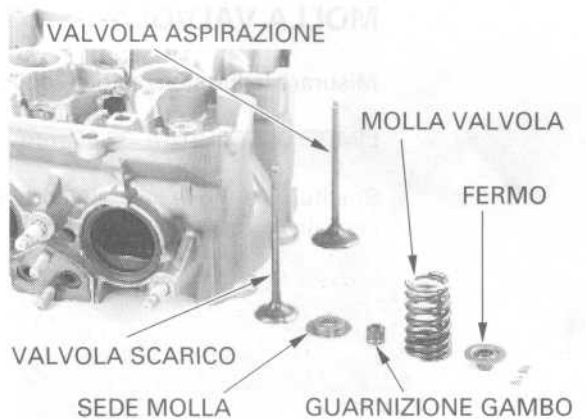
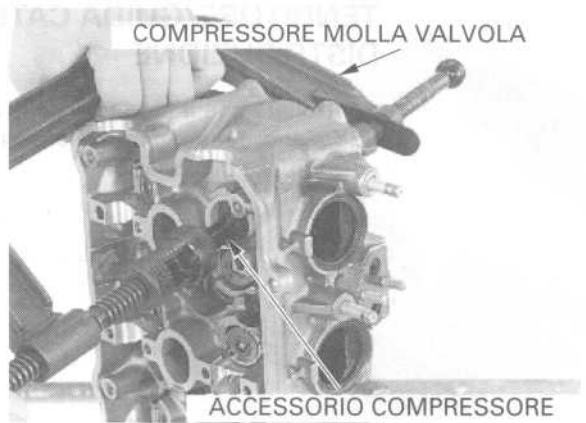
Per impedire una perdita di tensione non comprimere le molle delle valvole più del necessario per togliere le coppiglie.

Rimuovere le seguenti parti :

- Fermo molla
- Molla valvola
- Valvola
- Guarnizione di tenuta gambo
- Sede molla

NOTA:

Contrassegnare tutte le parti durante lo smontaggio in modo da assicurarne il rimontaggio nella posizione originale.



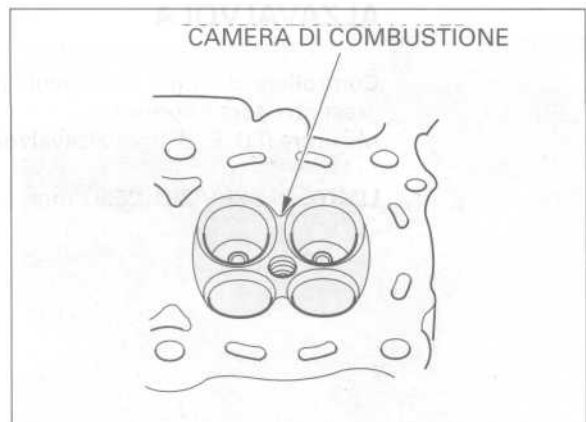
ISPEZIONE TESTA CILINDRO

TESTA CILINDRO

Rimuovere i depositi di carbonio dalle camere di combustione.
 Controllare che i fori delle candele e la zona delle valvole non presentino fenditure.

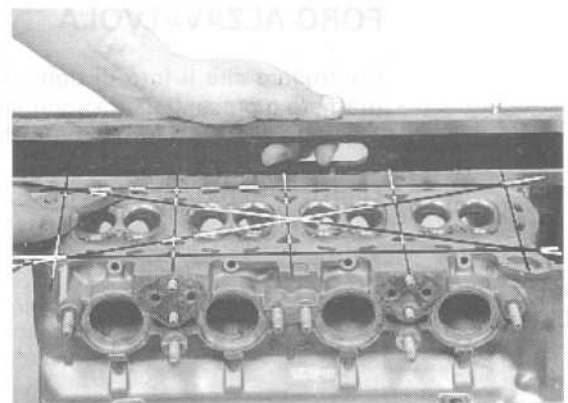
AVVERTENZA

Attenzione a non danneggiare la superficie della guarnizione di testa.



Controllare che la testa del cilindro non sia deformata utilizzando un bordo diritto ed uno spessore.

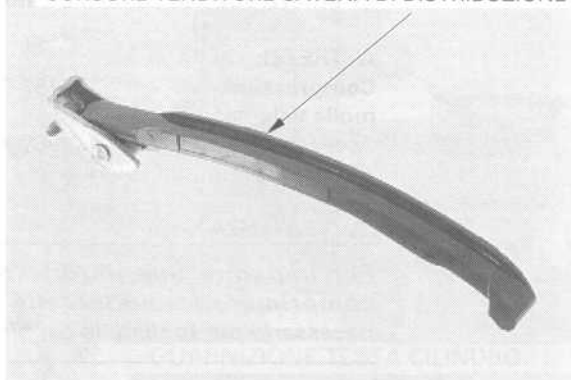
LIMITE DI SERVIZIO: 0,10 mm



TENDITORE/GUIDA CATENA DI DISTRIBUZIONE

Controllare che il tenditore della catena e la guida non siano danneggiati o eccessivamente usurati, sostituirli se necessario.

CURSORE TENDITORE CATENA DI DISTRIBUZIONE



MOLLA VALVOLA

Misurare la lunghezza libera delle molle valvola.

LIMITE DI SERVIZIO: 33,86 mm

Sostituire la molla se è più corta rispetto ai limiti di servizio.



ALZAVALVOLA

Controllare che ogni alzavalvola non sia graffiato o presenti usura anomala.
Misurare il D. E. di ogni alzavalvola.

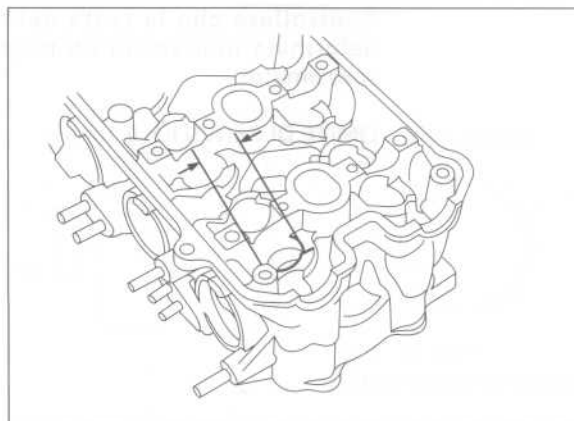
LIMITE DI SERVIZIO: 25,97 mm



FORO ALZAVALVOLA

Controllare che il foro di ogni alzavalvola non sia graffiato o presenti usura anomala.
Misurare il D. I. del foro di ogni alzavalvola

LIMITE DI SERVIZIO: 26,04 mm



VALVOLA/GUIDAVALVOLA

Controllare che le valvole non siano piegate, bruciate o che il gambo sia usurato in maniera anomala.

Controllare il movimento della valvola nella guida, misurare e registrare il D.E. di ogni gambo.

LIMITI DI SERVIZIO:

ASP. 3,965 mm

SCAR. 3,995 mm.



Alesare le guide per rimuovere i depositi di carbonio prima di controllare il gioco.

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

ATTREZZO:

Alesatore per guida-valvola,

4,008 mm

07MMH-MV90100



Misurare e registrare il D.I. di ogni guida valvola.

LIMITE DI SERVIZIO: ASP./SCAR. 4,04 mm

Sottrarre il D. E. di ogni gambo al D. I. della guida corrispondente per ottenere il gioco/guida.

LIMITE DI SERVIZIO:

ASP.: 0,075 mm

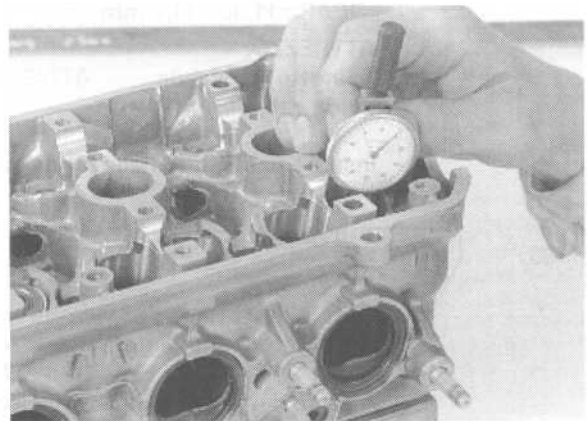
SCAR.: 0,085 mm

Se il gioco gambo/guida non nei limiti di servizio calcolare se una nuova guida di dimensioni standard porterebbe il gioco entro i limiti di tolleranza. In caso affermativo, sostituire tutte le guide difettose alesandole per adattare.

Se il gioco gambo/valvola è fuori dai valori standard anche con le nuove guide, sostituire sia le valvole che le guide.

NOTA:

Ogni volta che si sostituiscono le guide delle valvole sostituire anche le sedi (pag. 8-15).



SOSTITUZIONE GUIDAVALVOLA

Raffreddare i guidavalvola di ricambio nel congelatore per circa un'ora.
Riscaldare la testa del cilindro a 100-150 °C con una piastra calda o un forno.

ATTENZIONE

Per evitare ustioni, indossare guanti spessi per maneggiare la testa del cilindro riscaldata.

AVVERTENZA

Non utilizzare un cannello per riscaldare la testa del cilindro; potrebbe causare deformazioni.

Tenere la testa del cilindro e togliere le guide dal lato della camera di combustione della testa cilindro.

ATTREZZI:

Spinotto regolabile per guida valvola 07743-0020000

Regolare la profondità dell'attrezzo con un calibro a corsoio come indicato.

PROFONDITÀ:

ASP.: 13,10 - 13,3 mm

SCAR.: 11,30 - 11,5 mm

ATTREZZO:

Spinotto regolabile guida valvola 07743-0020000

Inserire lo spinotto nella guida dall'alto della testa.

Lasciare raffreddare la testa del cilindro a temperatura ambiente.

Alesare il nuovo guidavalvola dopo l'installazione. Inserire l'alesatore dal lato della camera di combustione della testa cilindro e ruotare l'alesatore sempre in senso orario.

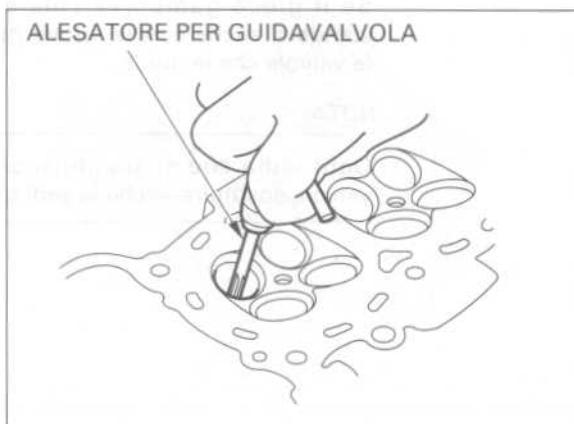
ATTREZZO:

Alesatore per guida valvola, 4,008 mm
07MMH-MV90100

NOTA:

Utilizzare il liquido da taglio sull'alesatore durante questa operazione.

Pulire a fondo la testa del cilindro per rimuovere ogni residuo metallico.
Rettificare la sede della valvola (vedi pag. seguente).



ISPEZIONE SEDE VALVOLA/RETTIFICA

Pulire a fondo le valvole di aspirazione e scarico per rimuovere i depositi di carbonio.
 Applicare un leggero strato di Blu di Prussia alle sedi delle valvole. Lappare le valvole e le sedi usando un tubo di gomma o un altro attrezzo per la lappatura a mano.
 Rimuovere ed ispezionare le valvole.

AVVERTENZA

Le valvole non possono essere rettificate. Se una valvola è bruciata o molto usurata o il contatto con la sede è irregolare, sostituire la valvola.

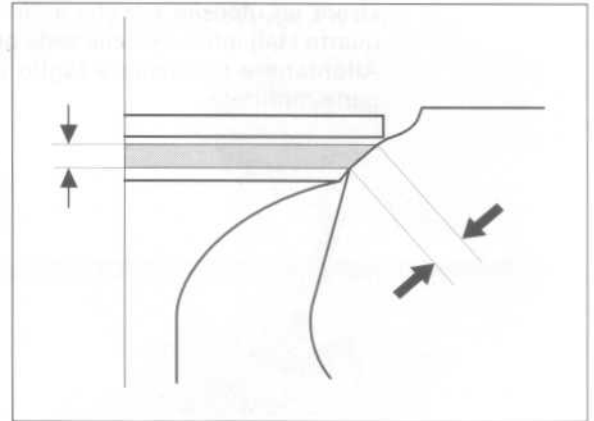
ATTREZZO LAPPATURA A MANO



Controllare la larghezza della sede di ogni valvola.

STANDARD: 0,90 - 1,10 mm
LIMITE DI SERVIZIO: 1,5 mm

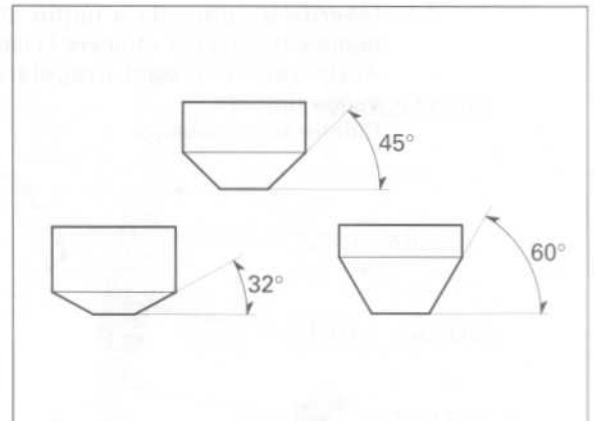
Se la sede è troppo larga, troppo stretta o presenta incavi, la sede deve essere rettificata.



RETTIFICA SEDE VALVOLA

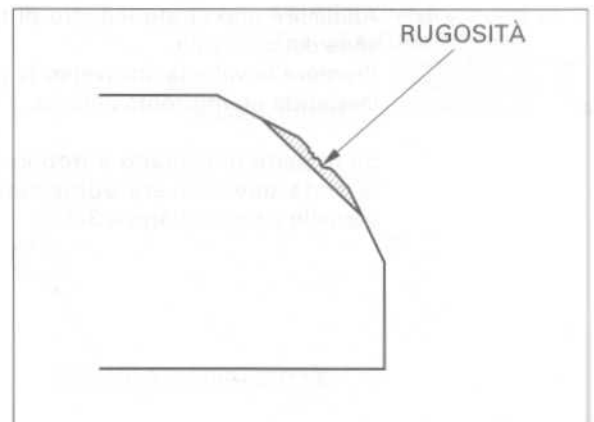
Seguire le istruzioni del produttore sulla rettifica.

Si raccomanda l'utilizzo di un set di rettifica di utensili a taglio/rettificatori per la sede valvola o equivalente per correggere l'usura delle sedi.

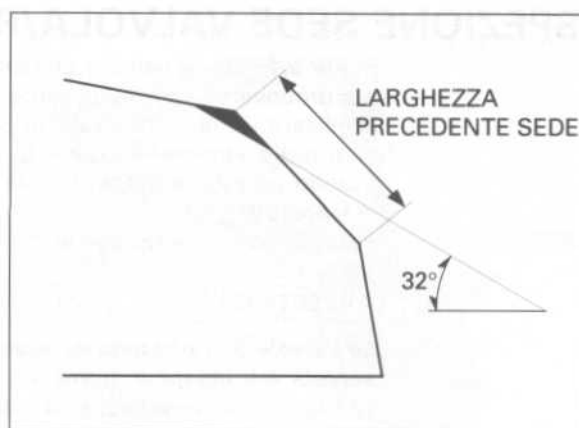


Rettificare la sede con un utensile a taglio a 45° ogni volta che si sostituisce una guida valvola.

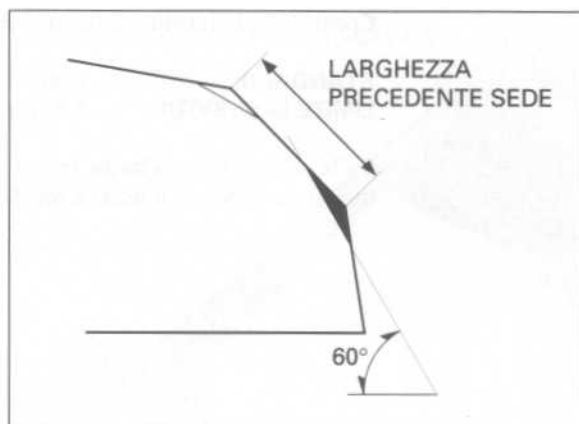
Utilizzare un utensile a taglio a 45° per eliminare ogni scabrosità o irregolarità dalla sede.



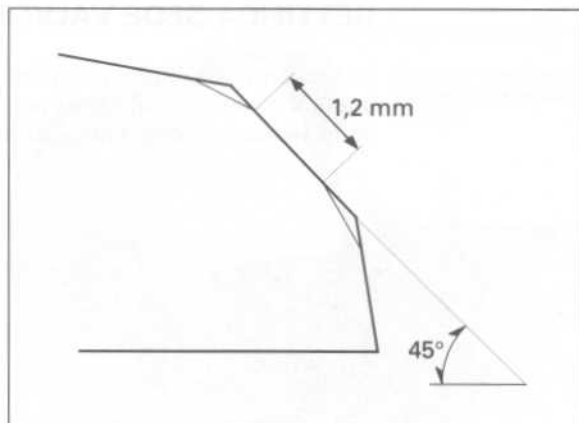
Utilizzare un utensile a taglio a 32° per rimuovere il quarto (1/4) superiore del materiale della sede valvola.



Usare un utensile a taglio a 60° per rimuovere il quarto (1/4) inferiore della sede precedente. Allontanare l'utensile a taglio ed ispezionare la parte rettificata.



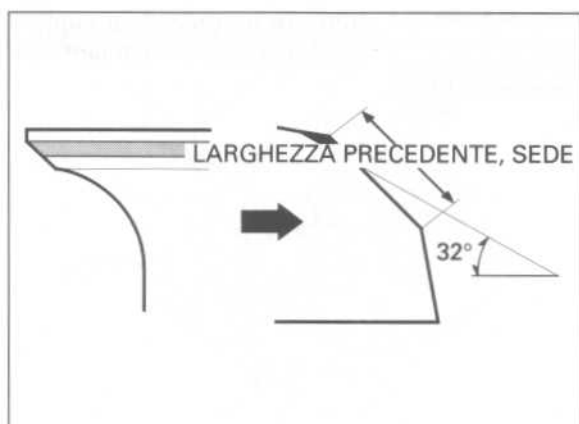
Inserire un utensile a taglio di finitura a 45° e tagliare la sede per ottenere la larghezza corretta. Assicurarsi che ogni irregolarità e butteratura venga rimossa. Rifinire se necessario.



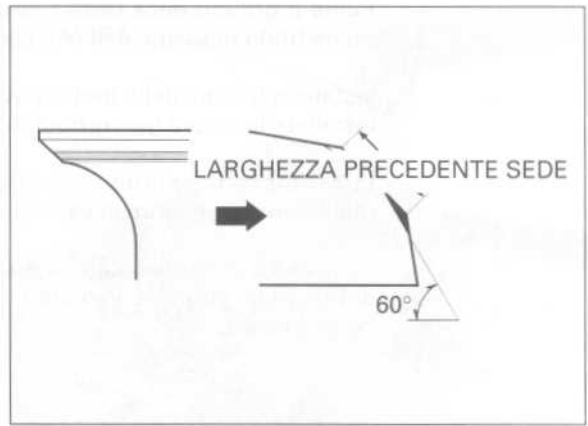
La posizione della sede valvola in relazione alla valvola è molto importante per una buona tenuta.

Applicare uno strato leggero di blu di Prussia alla sede della valvola. Premere la valvola attraverso la guida e sulla sede lasciando un'impronta definitiva.

Se la parte di contatto è troppo alta sulla valvola, la sede deve essere abbassata utilizzando un utensile a taglio piatto a 32°.



Se la parte di contatto è troppo bassa sulla valvola la sede deve essere alzata usando un utensile a taglio interno a 60°.



Rifinire la sede secondo le specifiche, utilizzando un utensile a taglio a 45° per la finitura. Dopo aver tagliato la sede, applicare un composto per la lappatura alla valvola, lappare quindi applicando una leggera pressione.

Impedire che il composto per la lappatura entri nelle guide.

Dopo la lappatura, eliminare ogni composto residuo dalla testa del cilindro e dalla valvola.

ATTREZZO LAPPATURA A MANO



ASSEMBLAGGIO TESTA CILINDRO



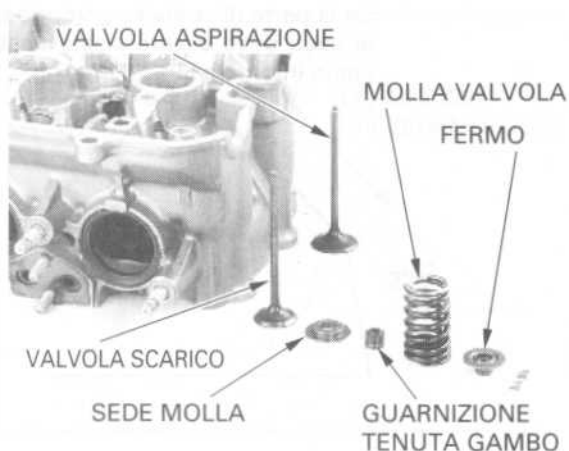
TESTA CILINDRO/VALVOLE

Pulire il gruppo della testa cilindro con solvente e pulire tutti i passaggi dell'olio con aria compressa.

Installare la sede della molla valvola.
Installare le nuove guarnizioni di tenuta dei gambi.

Lubrificare il gambo con olio al bisolfuro di molibdeno ed inserire la valvola nella guida.

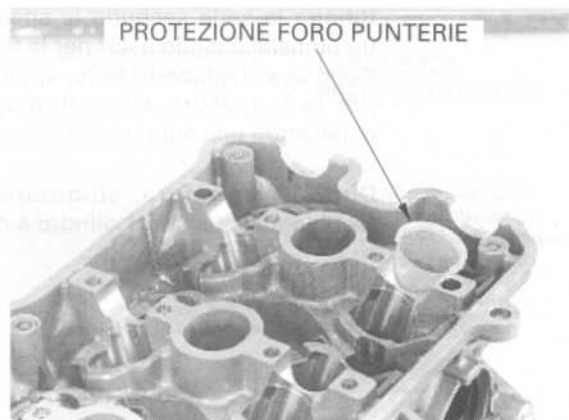
Per evitare di danneggiare la guarnizione di tenuta del gambo, girare la valvola lentamente durante l'inserimento.



Installare la protezione del foro delle punterie nel foro dell'alzavalvola.

ATTREZZO:

protezione foro punterie 07HMG-MR70002



Inserire la molla della valvola con le spirali serrate rivolte verso la camera di combustione.
Installare il fermo della molla valvola.



Inserire le coppiglie utilizzando l'attrezzo speciale, come indicato.
Per impedire una perdita di tensione non comprimere le molle più del necessario.

ATTREZZO:

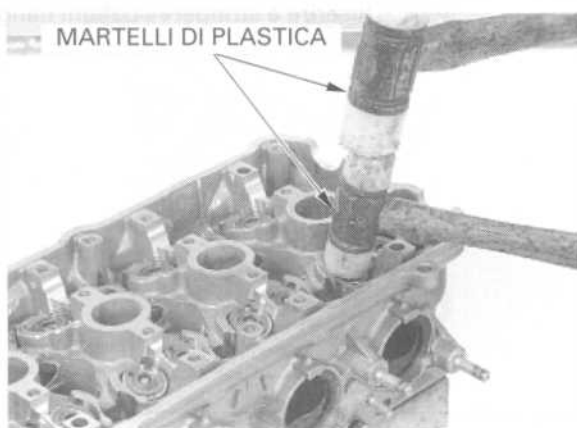
Compressore molla valvola 07757-0010000
Accessorio compressore 07959-KM30101
molla valvola



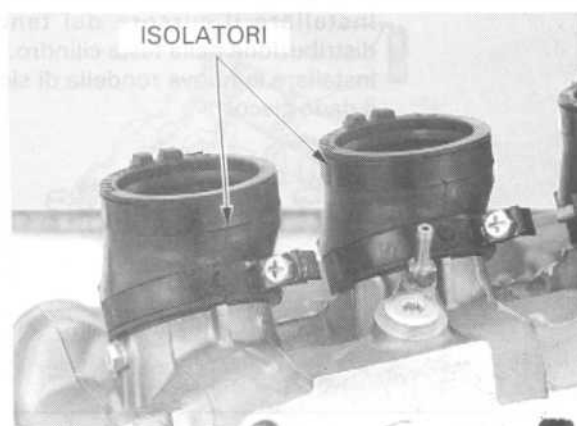
Dare leggeri colpi ai gambi valvola con due martelli di plastica come mostrato per fissare le coppiglie.

AVVERTENZA

Tenere la testa cilindro sopra la superficie del banco di lavoro per evitare eventuali danni alla valvola.



Installare gli isolatori, allineando la scanalature con i risalti sulla testa cilindro



INSTALLAZIONE TESTA CILINDRO

Installare i perni di centraggio e una nuova guarnizione di testa come indicato.

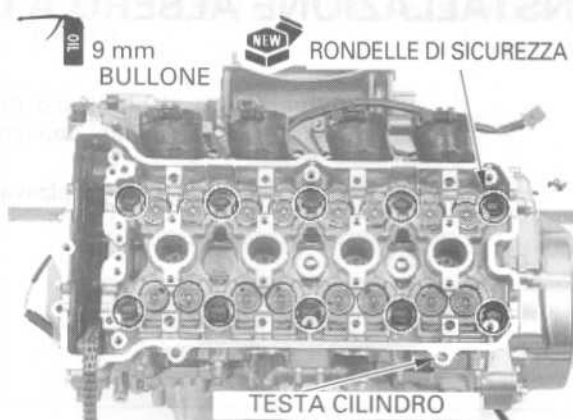


Installare la testa del cilindro.

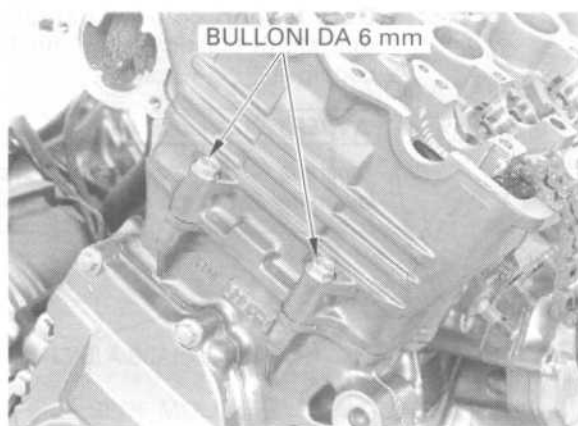
Applicare olio ai filetti e alla superficie della sede dei bulloni speciali da 9 mm e alle rondelle e installarli.

Stringere i bulloni a esagono cavo da 9 mm secondo un ordine incrociato in due o tre fasi successive secondo la coppia specificata.

COPPIA: 47 N·m (4,8 kgf·m)



Inserire e stringere i bulloni flangiati da 6 mm.



Installare il cursore del tenditore catena di distribuzione nella testa cilindro.
Installare la nuova rondella di sicurezza e stringere il dado cieco.



Collegare il tubo di derivazione.

Installare le seguenti parti:

- Sensore temperatura liquido di raffreddamento (pag. 19-10)
- Albero a camme (vedi sotto)
- Valvola di controllo PAIR (pag. 5-27)
- Termostato (pag. 6-8)
- Radiatore (pag.6-13)
- Carburatore (pag. 5-24)
- Sistema di scarico (pag. 2-5)



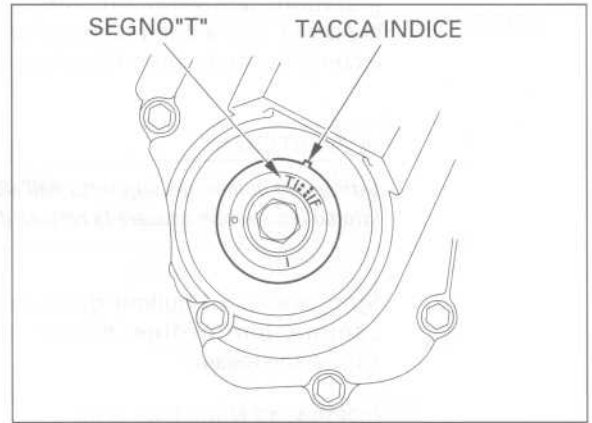
INSTALLAZIONE ALBERO A CAMME

Applicare olio al bisolfuro di molibdeno alla superficie esterna di ogni alzavalvola.

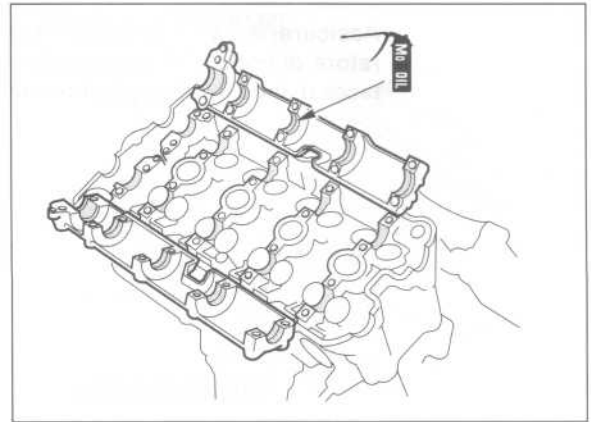
Inserire i distanziatori e gli alzavalvola nei loro fori.



Girare l'albero motore in senso orario e allineare il segno "T" sul rotore del generatore di impulsi di accensione con la tacca di indice sulla copertura del rotore.



Applicare olio al bisolfuro di molibdeno ai perni di banco dell'albero a camme della testa cilindro e al supporto dell'albero a camme.



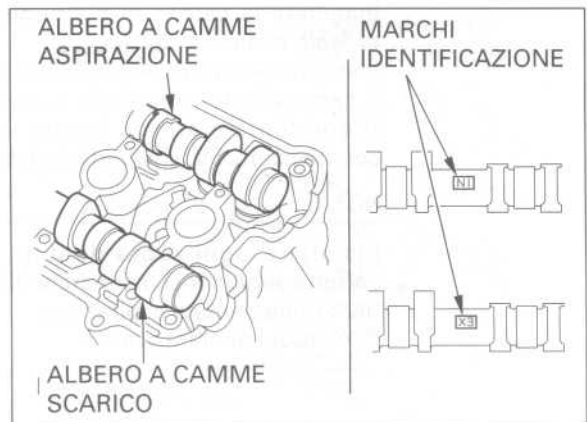
Installare gli alberi a camme sulla testa cilindro con i lobi di camma relativi al cilindro N°1 rivolti verso l'alto come indicato.

NOTA:

Installare ogni albero a camme nella posizione corretta servendosi dei marchi di identificazione.

"IN": albero a camme di aspirazione

"EX": albero a camme di scarico



Applicare olio al bisolfuro di molibdeno ai lobi di camma e ai perni di banco.

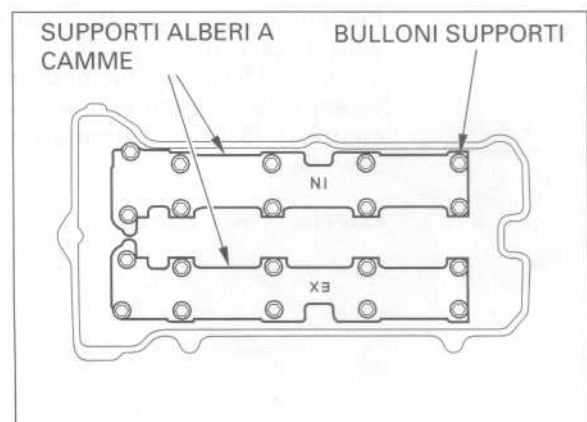
Installare i supporti sugli alberi a camme.

NOTA:

Installare ogni supporto dell'albero a camme nella posizione corretta servendosi dei marchi di identificazione.

"IN": supporto albero a camme di aspirazione

"EX": supporto albero a camme di scarico



Installare temporaneamente i dieci bulloni del supporto fino a che i supporti stessi non vengono a contatto con la superficie della testa cilindro.

AVVERTENZA

Stringere i bulloni del supporto dell'albero a camme su un lato solo potrebbe causare la rottura del supporto stesso.

Stringere tutti i bulloni del supporto dell'albero a camme nell'ordine numerico stampato sul supporto stesso.

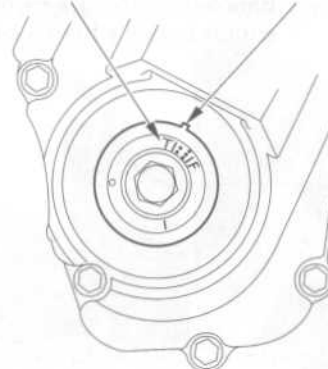
COPPIA: 12 N-m (1,2 kgf-m)



Assicurarsi che il segno "T" sul rotore del generatore di impulsi di accensione sia allineato con la tacca di indice sulla copertura del rotore.

SEGNO "T"

TACCA INDICE



Installare la catena di distribuzione sulle ruote dentate della distribuzione.

Installare le ruote dentate sulla flangia dell'albero a camme con i segni per la messa in fase sulle ruote dentate stesse rivolto verso l'esterno e combacianti con la superficie della testa cilindro.

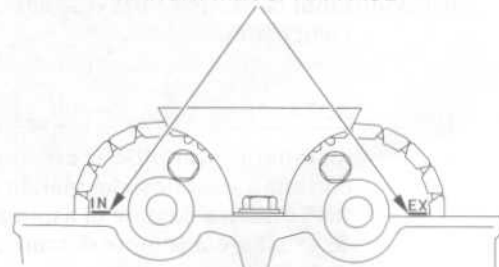
NOTA:

Installare ogni ruota dentata nella posizione corretta servendosi dei marchi di identificazione.

"IN": ruota dentata aspirazione

"EX": ruota dentata scarico

MARCHI MESSA IN FASE

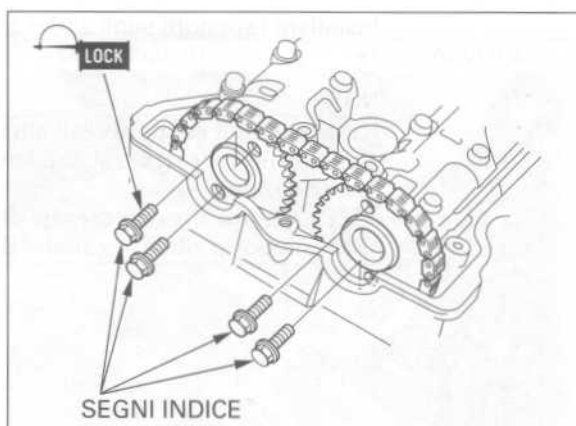


Pulire e applicare frenafili ai filetti del bullone della ruota dentata della distribuzione.

Installare il bullone della ruota dentata.

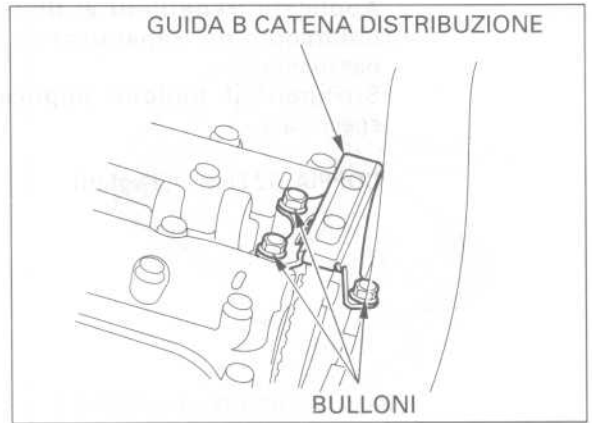
Girare l'albero motore in senso orario di un giro completo (360°) e stringere i bulloni sulla ruota dentata.

COPPIA: 20 N-m (2,0 kgf-m)



Rimuovere i due bulloni del supporto albero a camme (N°10).
 Installare la guida B della catena di distribuzione, rimettere quindi i bulloni e stringere applicando la coppia specificata.

COPPIA: 12 N-m (1,2 kgf-m)

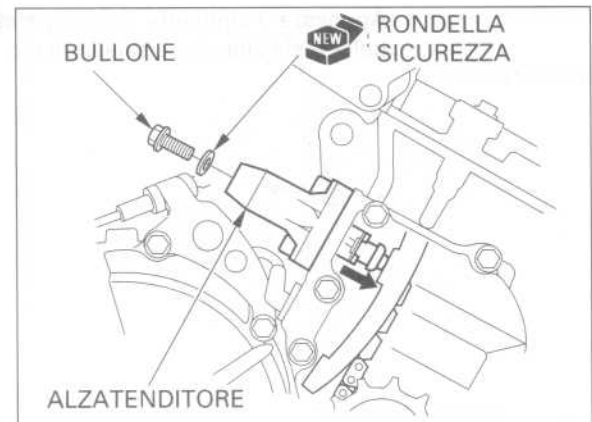


Rimuovere l'attrezzo di fermo dall'alzatenditore della catena di distribuzione.



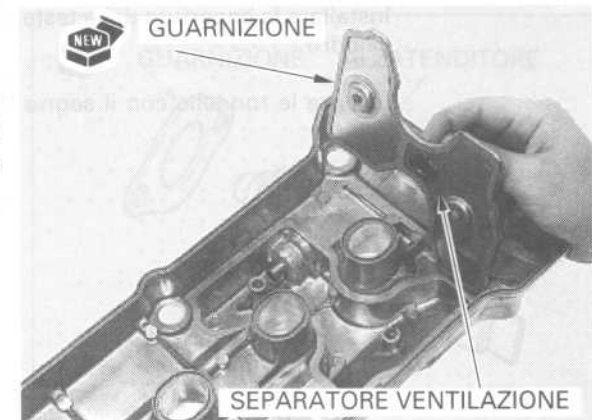
Installare una nuova rondella di sicurezza e stringere il bullone di tenuta.

Ricontrollare la messa in fase delle valvole.



INSTALLAZIONE COPERTURA TESTA CILINDRO

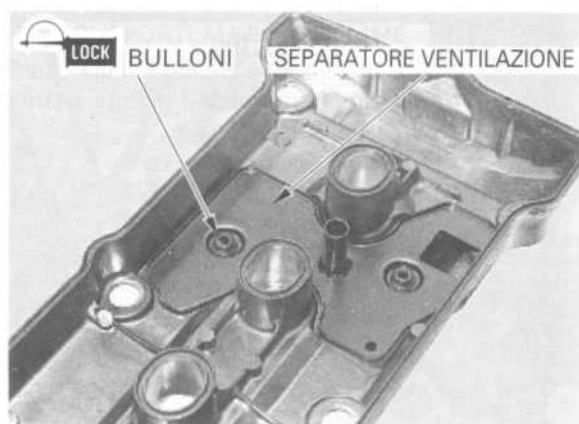
Installare la nuova guarnizione e il separatore di ventilazione del basamento sulla copertura della testa cilindro.



TESTA CILINDRO/VALVOLE

Applicare frenafili ai filetti del bullone di montaggio del separatore di ventilazione del basamento.
Stringere il bullone applicando la coppia specificata.

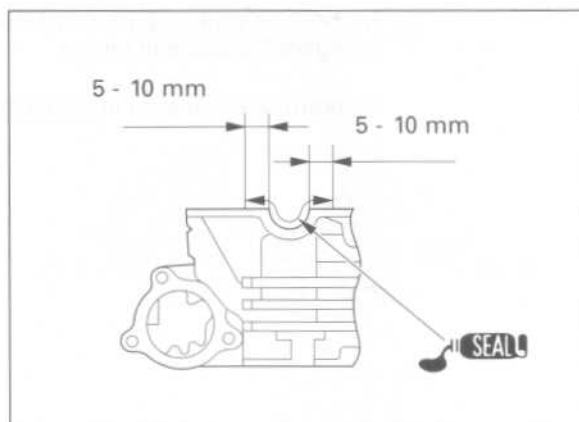
COPPIA: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Inserire la guarnizione nella scanalatura della copertura della testa cilindro.



Applicare il sigillante alle scanalature semicircolari della testa cilindro, come indicato.



Installare la copertura della testa cilindro sulla testa cilindro.

Inserire le rondelle con il segno "UP" rivolto verso l'alto.



Inserire e stringere i bulloni speciali della copertura della testa cilindro applicando la coppia specificata.

NOTA:

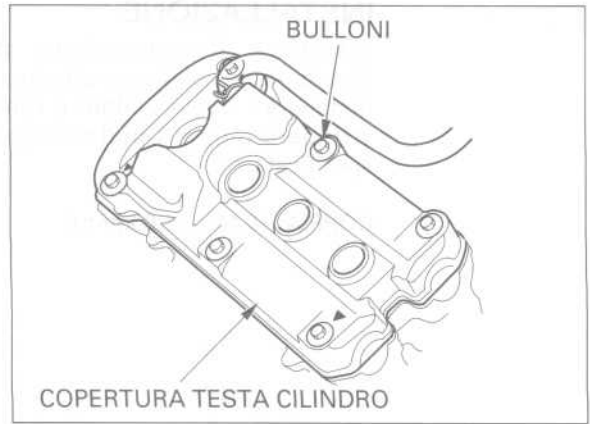
Stringere per primi i bulloni sul lato contrassegnato con "D".

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Collegare il tubo di sfiato del basamento.
Installare la bobina di accensione e il cappuccio delle candele.

Installare le seguenti parti:

- Carburatore (pag. 5-24)
- Alloggiamento filtro aria (pag. 5-5)



ALZATENDITORE CATENA DISTRIBUZIONE RIMOZIONE

Rimuovere il bullone di tenuta e la rondella di sicurezza del tenditore della catena di distribuzione.

Girare completamente in senso orario l'albero del tenditore e bloccarlo utilizzando l'attrezzo di fermo per evitare di danneggiare la catena di distribuzione.

Vedi pag. 8-5 per i dettagli sull'attrezzo.



Rimuovere i bulloni, le rondelle di sicurezza e l'alzatenditore della catena di distribuzione.
Rimuovere la guarnizione.



INSTALLAZIONE

Installare la nuova guarnizione sull'alzatenditore della catena di distribuzione.

NOTA:

Osservare la direzione della guarnizione.

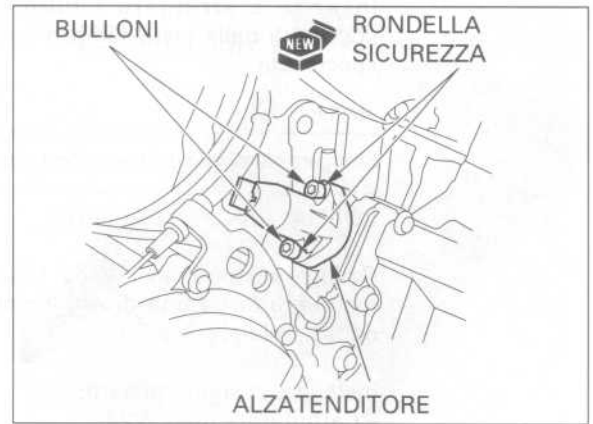


INSTALLAZIONE

Installare l'alzatenditore della catena di distribuzione nel blocco cilindro.

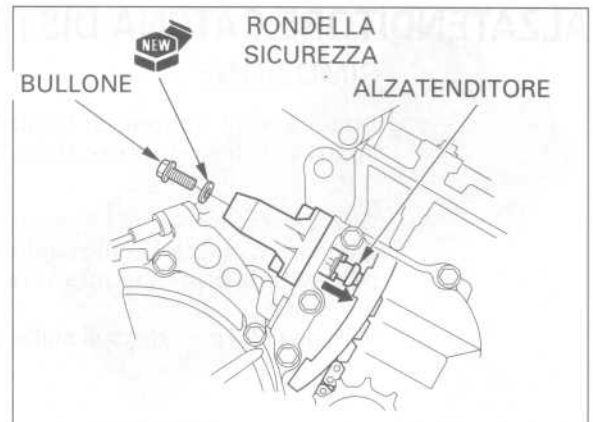
Installare i nuovi bulloni e rondelle di sicurezza, stringere quindi i bulloni applicando la coppia specificata.

COPPIA: 10 N·m (1,0 kgf·m)



Rimuovere l'attrezzo di fermo.

Installare una nuova rondella di sicurezza e stringere bene il bullone di tenuta.



PROMEMORIA

INFORMAZIONI

DATA: _____

REDAZIONE: _____

REDAZIONE: _____

INFORMAZIONI

GEN. _____

DATA: _____

VALUTAZIONE

ATTENZIONE
