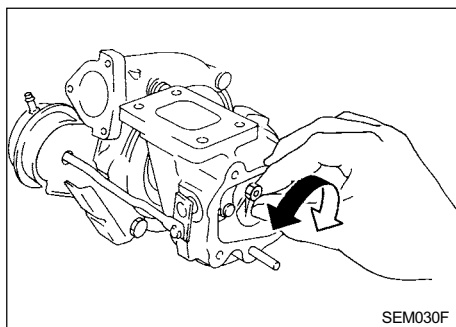
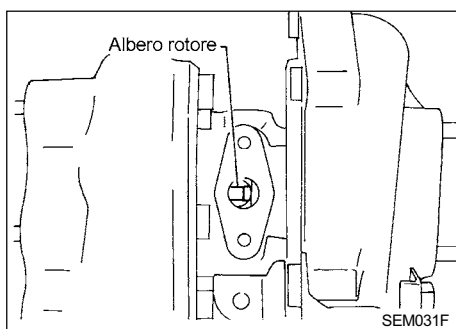


Ispezione (Continuazione)**ALBERO ROTORE**

1. Controllare che l'albero rotore giri liberamente.



2. Controllare che sull'albero rotore non ci siano depositi di carbonio.

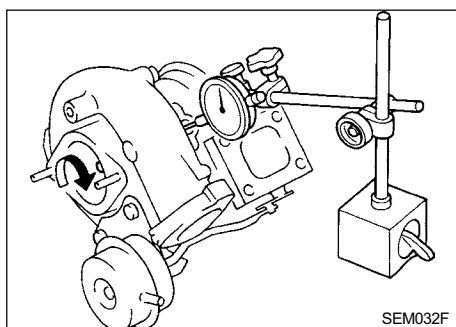


3. Misurare l'eccentricità dell'albero rotore.

Eccentricità (Valore totale indicato dal comparatore):

Standard

0,056 - 0,127 mm



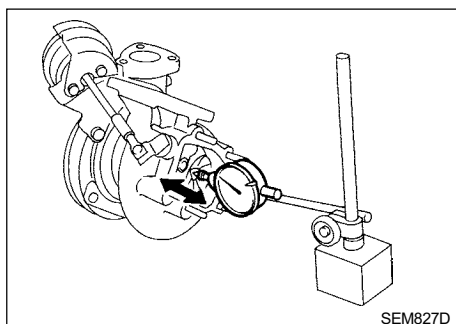
4. Misurare il gioco assiale dell'albero rotore.

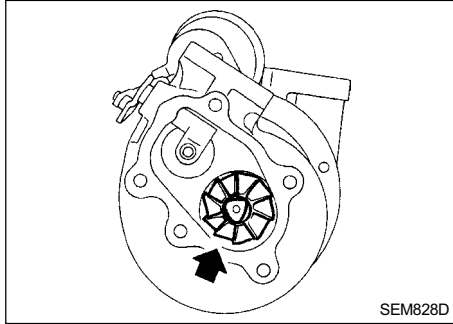
Gioco assiale :

Standard

0,013 - 0,097 mm

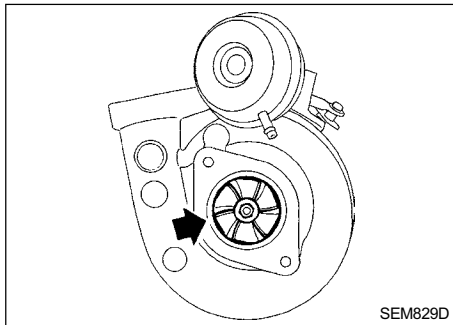
- Durante la misurazione del gioco assiale impedire che le ruote girino.



Ispezione (Continuazione)**RUOTA TURBINA**

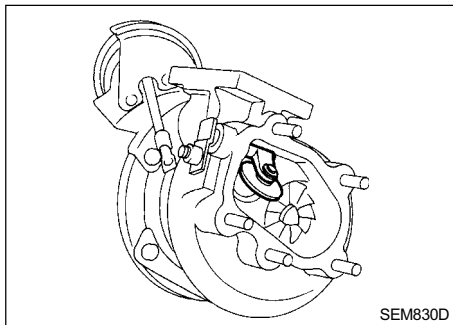
Controllare la ruota della turbina per quanto segue.

- Olio
- Depositi di carbonio
- Alette deformate
- Contatto con il corpo della turbina

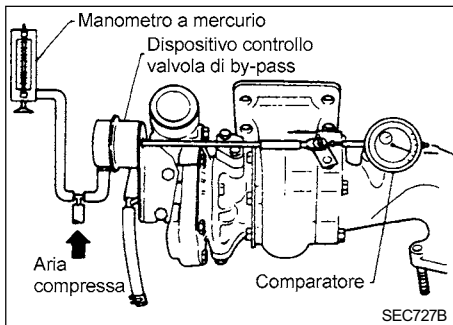
**RUOTA COMPRESSORE**

Controllare la ruota del compressore per quanto segue.

- Olio
- Alette deformate
- Contatto con il corpo del compressore

**VALVOLA WASTEGATE**

Rimuovere il perno dell'asta e controllare che la valvola wastegate non abbia incrinature o deformazioni e che si muova liberamente. Controllare che la superficie della sede della valvola sia liscia.



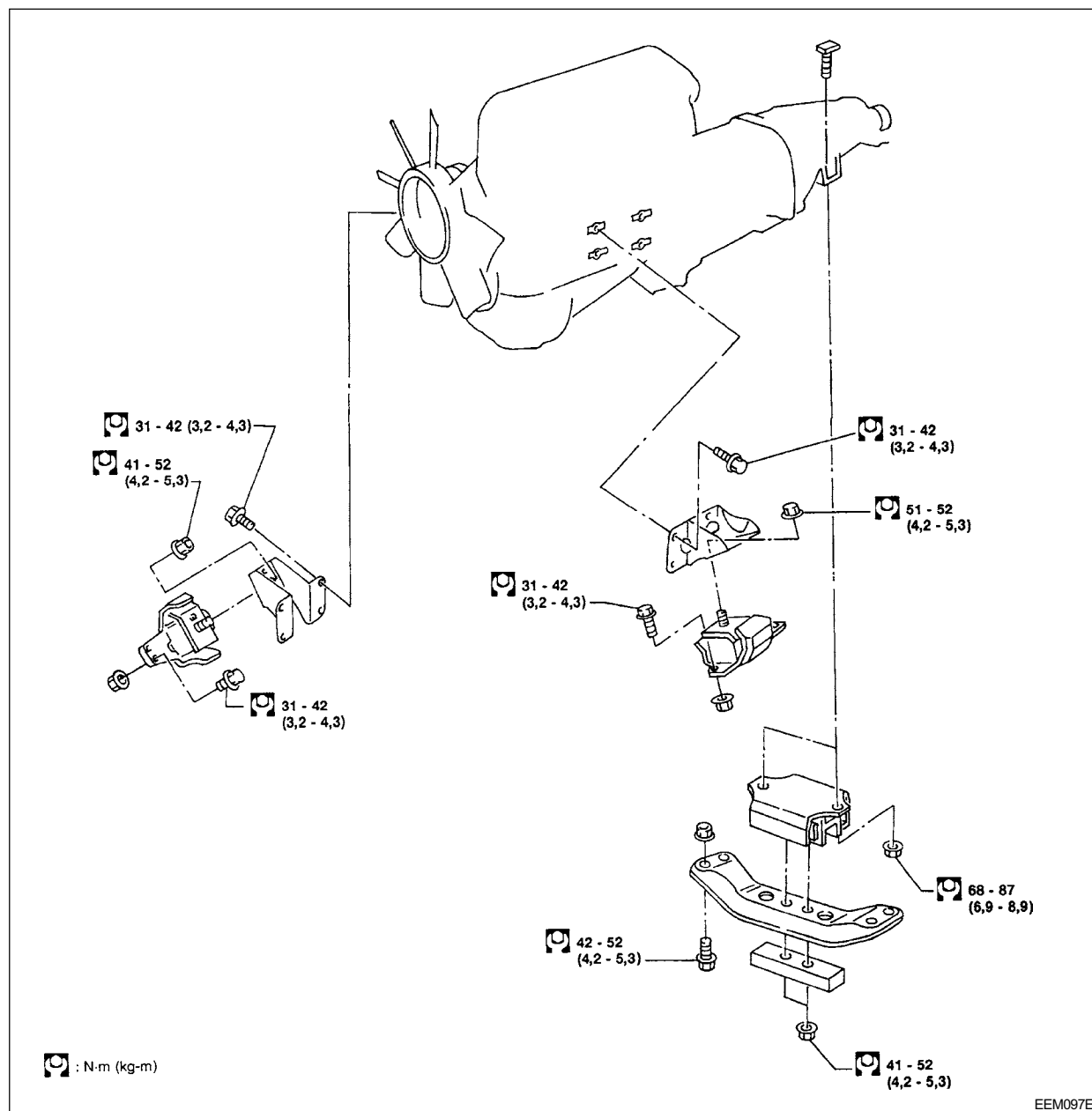
Controllare il funzionamento del dispositivo di controllo della valvola di bypass.

- Muovere la valvola di bypass per verificare che non sia bloccata o scheggiata.
- Misurare il gioco assiale dell'asta del dispositivo di controllo della valvola di bypass.

Non applicare sul diaframma del dispositivo di controllo una pressione superiore a 102,6 kPa (1.026 mbar, 770 mmHg).

Corsa/pressione dispositivo controllo valvola di by-pass:

0,38 mm/92 kPa (920 mbar, 690 mmHg)

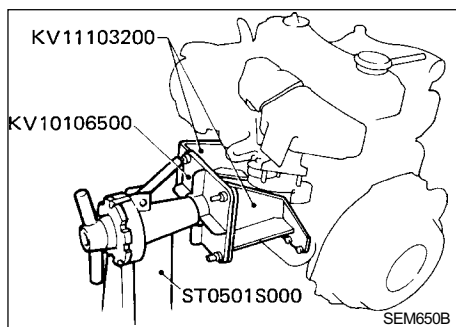


ATTENZIONE:

- a. Parcheggiare il veicolo su una superficie piana e solida.
- b. Bloccare le ruote posteriori mettendo calzatoie davanti e dietro alle medesime.
- c. Non rimuovere il motore prima che il sistema di scarico si sia completamente raffreddato.
- d. Per eseguire i passi successivi in sicurezza, allentare la tensione dei cavi sul motore.
- e. Avere cura di sollevare il motore in sicurezza.
- f. Per i motori sprovvisti di golfari di sollevamento, usare i golfari e i bulloni descritti nel CATALOGO DELLE PARTI.

AVVERTENZA:

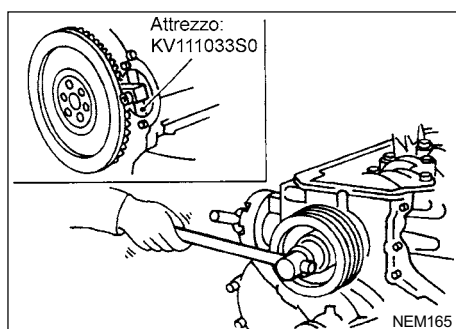
- Quando si solleva il motore, fare attenzione a non urtare le parti adiacenti, specialmente i tubi e il cilindro maestro dei freni.
- Quando si solleva il motore, farlo in sicurezza usando sempre gli appositi golfari.



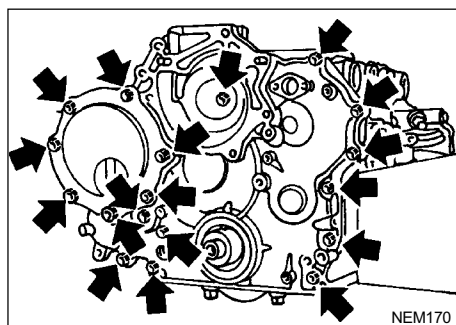
Smontaggio

PISTONE E ALBERO MOTORE

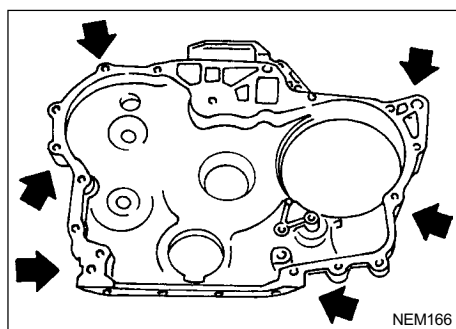
1. Rimuovere il filtro dell'olio.
2. Mettere il motore su un cavalletto.
3. Scaricare il liquido di raffreddamento e l'olio.
4. Rimuovere le cinghie di trasmissione.
5. Rimuovere la testata. Riferirsi a "TESTATA".
6. Rimuovere la coppa dell'olio.



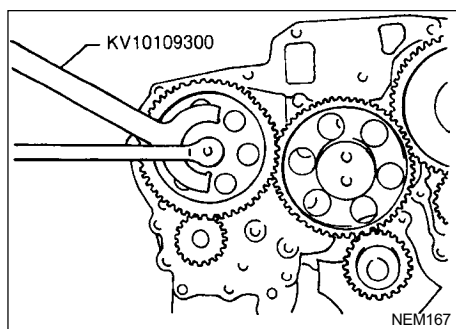
7. Rimuovere la puleggia dell'albero motore e il carter degli ingranaggi della distribuzione.



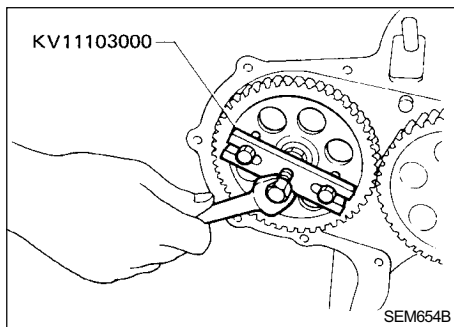
8. Rimuovere la pompa acqua.
9. Rimuovere la scatola degli ingranaggi della distribuzione.



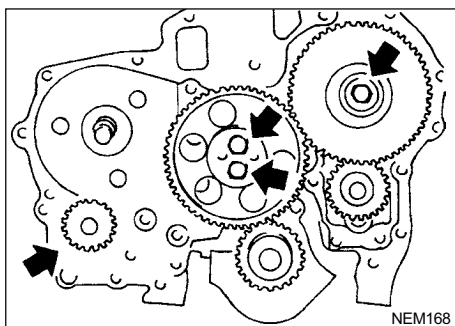
Se la scatola degli ingranaggi della distribuzione è dura da rimuovere a causa della guarnizione liquida, fare leva con un idoneo attrezzo inserito nella scanalatura.



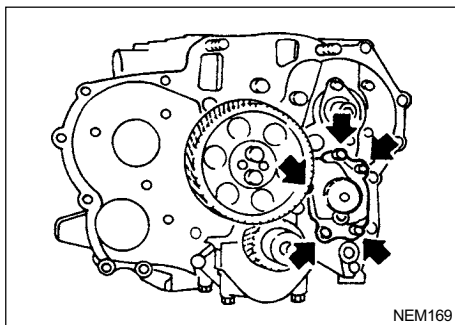
10. Rimuovere il dado dell'ingranaggio della pompa d'iniezione.

Smontaggio (Continuazione)

11. Rimuovere l'ingranaggio della pompa d'iniezione.
12. Rimuovere la pompa d'iniezione.

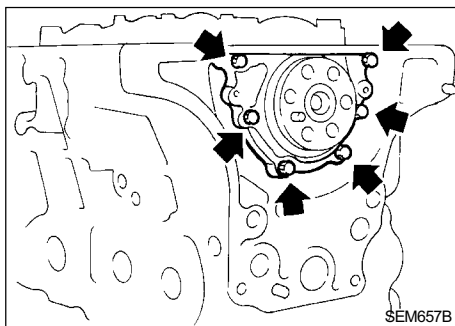


13. Rimuovere l'ingranaggio e l'albero di rinvio.
14. Rimuovere gli alzavalvole, la ruota dentata dell'albero a camme e l'albero a camme stesso.
15. Rimuovere il depressore completo.



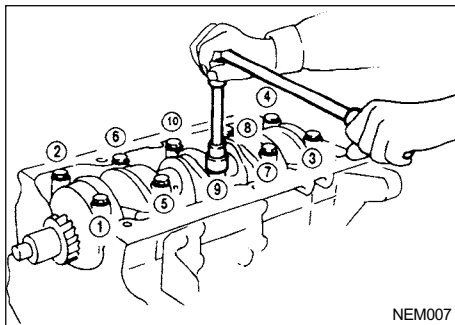
16. Rimuovere la pompa dell'olio completa.

17. Rimuovere la ruota dentata dell'albero motore.
18. Rimuovere il volano e la piastra posteriore.
19. Rimuovere i cappelli di biella.
20. Rimuovere i pistoni.



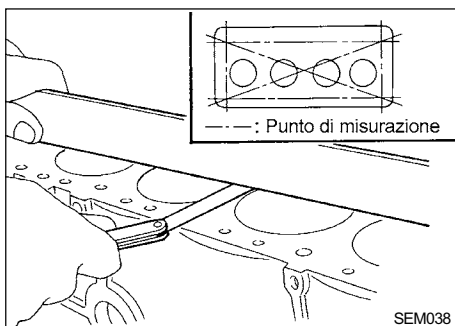
21. Rimuovere la gabbia del paraolio posteriore.
22. Rimuovere il filtro dell'olio.

Smontaggio (Continuazione)



23. Rimuovere il cappello del cuscinetto e l'albero motore. Allentare i dadi del cappello del cuscinetto nell'ordine numerico indicato in figura.

Sistemare cuscinetti e cappelli nel corretto ordine.



Ispezione

DEFORMAZIONE BLOCCO CILINDRI

1. Pulire la superficie superiore del blocco cilindri e misurarne la deformazione.

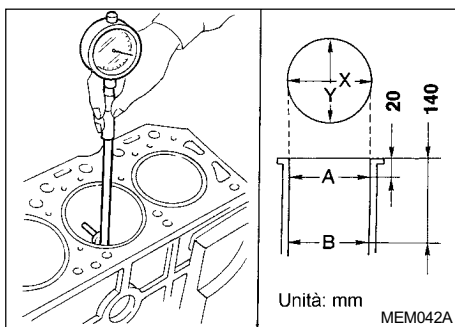
Standard:

Inferiore a 0,05 mm

Limite:

0,2 mm

2. Se fuori dai valori specificati, rettificare la superficie.



USURA DEL CILINDRO

1. Servendosi di un apposito calibro, misurare l'ovalizzazione e la conicità dell'alesaggio. Se supera il limite, rettificare tutti e 4 i cilindri. Sostituire il blocco cilindri se necessario.

Diametro interno standard:

96,000 - 96,030 mm

Riferirsi a SDS

Limite d'usura:

Inferiore a 0,20 mm

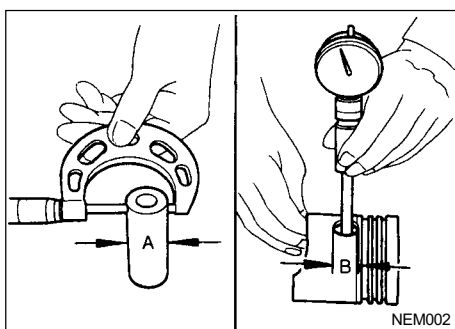
Limite di ovalizzazione (X - Y):

Inferiore a 0,020 mm

Limite di conicità (A - B):

0,20 mm

2. Controllare per scheggiature o abrasioni. Se si rilevano abrasioni, levigare il cilindro.



GIOCO TRA PISTONE E SPINOTTO

Controllare il gioco tra i pistoni e gli spinotti.

Gioco (A - B):

Standard

da - 0,008 a 0,007 mm

Limite

Inferiore a 0,1 mm

Ispezione (Continuazione)

GIOCO LATERALE SEGMENTI PISTONE

Gioco laterale:

Segmento superiore

0,00 - 0,05 mm

2° segmento

0,04 - 0,072 mm

Raschiaolio

0,035 - 0,040 mm

Limite del gioco laterale:

Segmento superiore

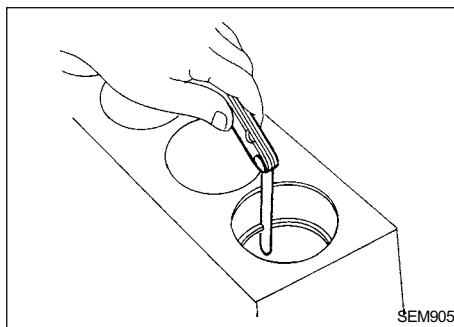
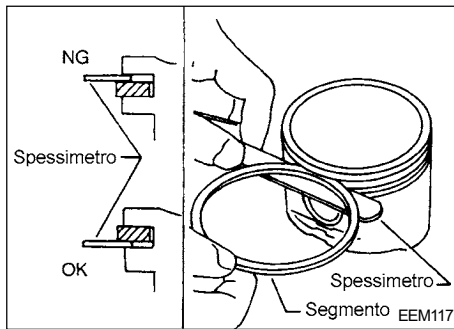
0,5 mm

2° segmento

0,3 mm

Raschiaolio

0,15 mm



GIOCO ASSIALE SEGMENTI PISTONE

Gioco standard dei segmenti:

Segmento superiore

0,25 - 0,35 mm

2° segmento

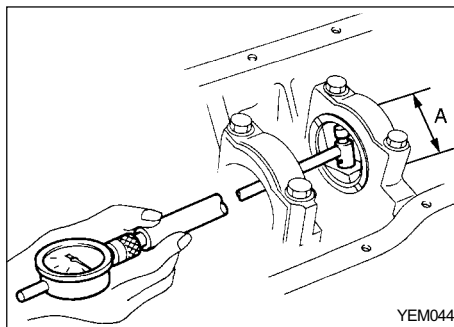
0,50 - 0,75 mm

Raschiaolio

0,25 - 0,55 mm

Limite massimo del gioco dei segmenti:

1,5 mm



GIOCO CUSCINETTO

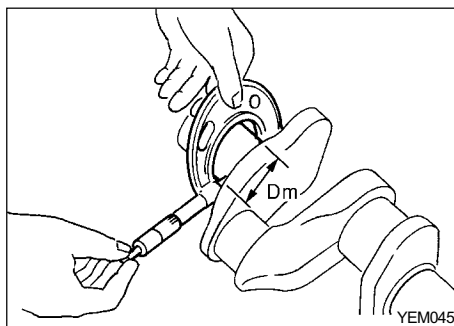
Cuscinetto di banco

1. Installare i cuscinetti di banco sul blocco cilindri e sul cappello di banco.

2. Installare il cappello di banco sul blocco cilindri.

Serrare tutti i bulloni nel corretto ordine in due o tre fasi.

3. Misurare il diametro interno "A" del cuscinetto di banco.



4. Misurare il diametro esterno "Dm" del perno di banco nell'albero motore.

Ispezione (Continuazione)

- Calcolare il gioco del cuscinetto di banco.

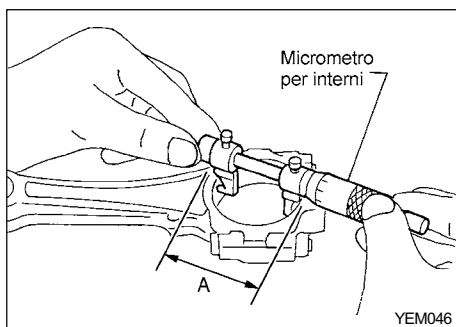
$$\text{Gioco cuscinetto di banco} = A - Dm$$

Standard

0,035 - 0,087 mm

Limite

Inferiore a 0,15 mm



CUSCINETTO DI BIELLA (Testa di biella)

- Installare il cuscinetto di biella sulla biella e sul cappello.
- Installare il cappello sulla biella.

Applicare olio alle filettature dei bulloni e alle sedi dei dadi.

- Misurare il diametro interno "A" del cuscinetto.
- Misurare il diametro esterno "Dp" del perno di manovella nell'albero motore.
- Calcolare il gioco del cuscinetto di biella.

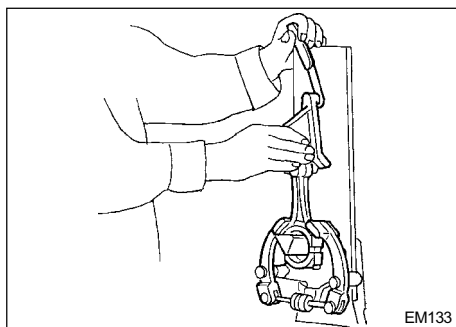
$$\text{Gioco cuscinetto di biella} = A - Dp$$

Standard

0,035 - 0,081 mm

Limite

Inferiore a 0,15 mm

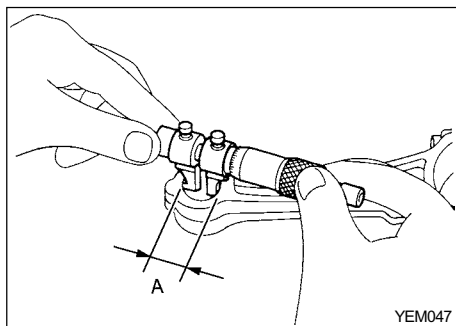


CURVATURA E TORSIONE DELLA BIELLA

Curvatura e torsione:

Limite

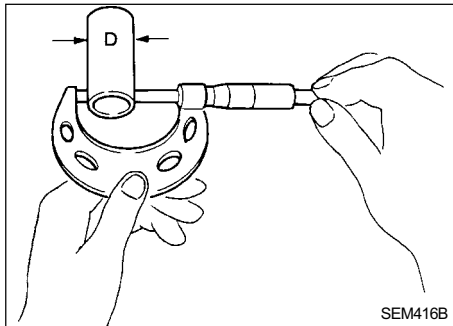
0,15 mm ogni 200 mm di lunghezza



GIOCO BOCCOLA DI BIELLA (Piede di biella)

- Misurare il diametro interno "A" delle boccole del piede di biella.

Ispezione (Continuazione)



2. Misurare il diametro esterno "D" dello spinotto.
3. Calcolare il gioco della boccia del piede di biella.

Gioco boccia piede di biella = A - D

Standard

0,025 - 0,045 mm

Limite

0,15 mm

SOSTITUZIONE BOCCOLA DI BIELLA (Piede di biella)

1. Inserire la boccia nel piede di biella finchè non arriva a filo raso con la biella.

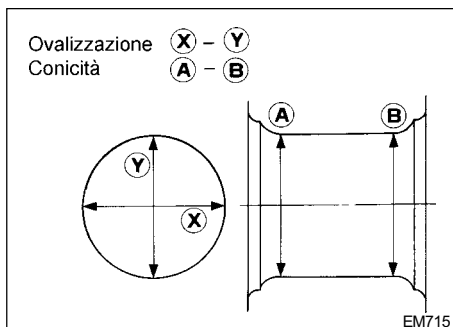
Avere cura di allineare le luci di passaggio dell'olio.

2. Alesare la boccia dopo averla inserita nel piede di biella.

Diametro interno boccia piede di biella:

Dimensione parte finita

30,025 - 30,038 mm



ALBERO MOTORE

1. Controllare i perni di banco e di manovella dell'albero motore per rigature, distorsioni, usura o fratture. Eliminare le piccole anomalie con carta vetrata fine.
2. Usando un micrometro, misurare conicità e ovalizzazione dei perni di banco e di manovella.

Ovalizzazione (X - Y):

Standard

Inferiore a 0,01 mm

Limite

0,02 mm

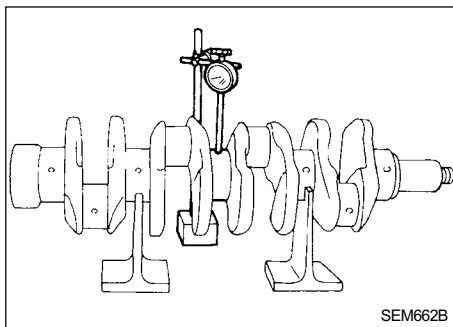
Conicità (A - B):

Standard

Inferiore a 0,01 mm

Limite

0,02 mm



3. Controllare l'eccentricità dell'albero motore.

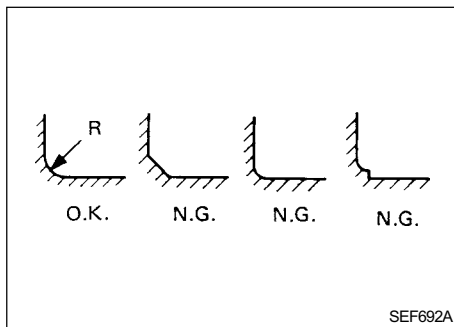
Eccentricità (Valore totale indicato dal comparatore)

Standard

0 - 0,03 mm

Limite

0,10 mm



Ispezione (Continuazione)

RETTIFICA DEI PERNI DI BANCO E DI MANOVELLA DELL'ALBERO MOTORE

Quando si utilizzano dei cuscinetti di banco e di biella minorati, occorre rettificare i perni di banco e di manovella dell'albero motore in modo da renderli idonei ai cuscinetti.

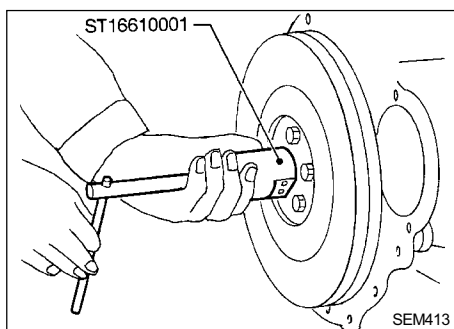
R: Perno di banco 3,0 mm

Perno di manovella 3,5 mm

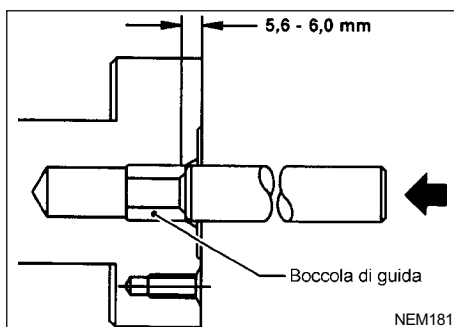
AVVERTENZA:

- Contemporaneamente, verificare che la superficie non si allarghi.
- Non provare a tagliare il contrappeso dell'albero motore.

SOSTITUZIONE BOCCOLA DI GUIDA



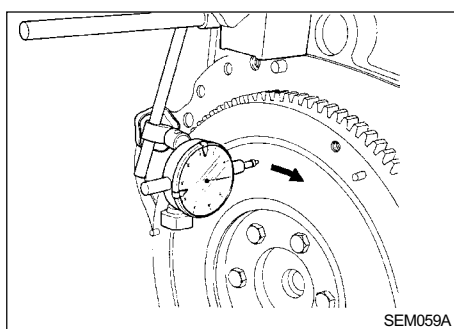
1. Estrarre la boccia con l'attrezzo speciale.



2. Inserire la boccola di guida finché la distanza con l'estremità della flangia non raggiunge il valore indicato.

Distanza:

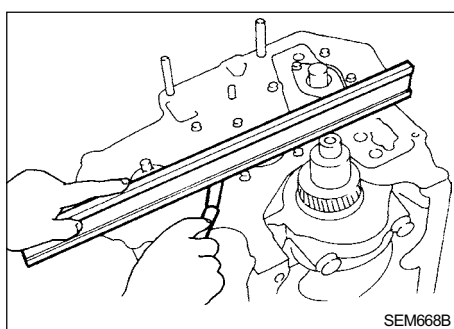
Circa 5,6 - 6,0 mm



ECCENTRICITA' VOLANO

Eccentricità (Valore totale indicato dal comparatore):

Inferiore a 0,15 mm

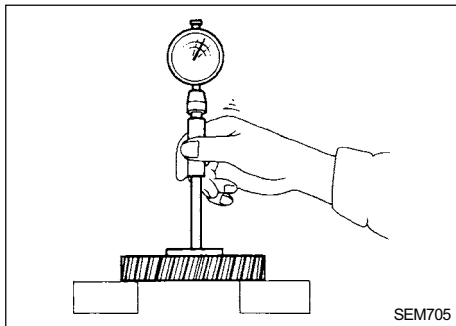
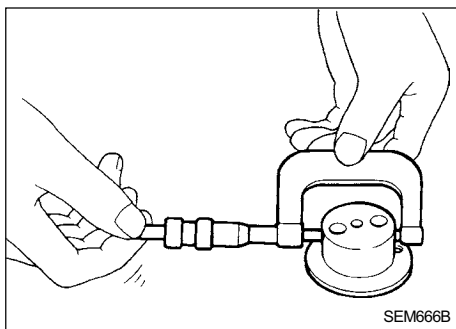
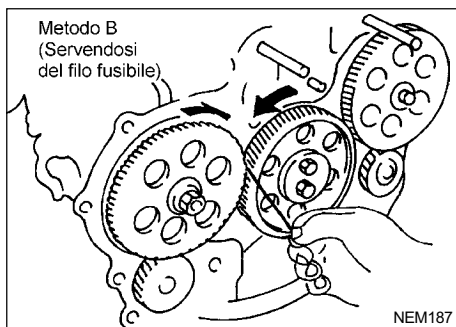
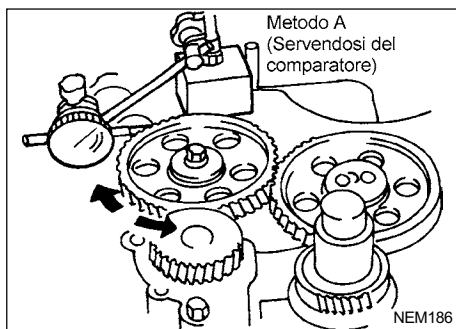


PIASTRA ANTERIORE

Controllare se la piastra anteriore è deformata. Se la deformazione supera il limite, ripianare o sostituire la piastra anteriore.

Limite di deformazione:

0,2 mm



Ispezione (Continuazione)

TRENO INGRANAGGI

Ingranaggio di comando albero a camme, ingranaggio di comando pompa d'iniezione, ingranaggio pompa olio, ingranaggio di rinvio, ingranaggio albero motore e ingranaggio depressore.

1. Se i denti o la chiavetta dell'ingranaggio sono scheggiati o usurati in modo eccessivo, sostituire ingranaggio e chiavetta.
2. Controllare il gioco del treno di ingranaggi prima dello smontaggio e dopo il rimontaggio.

Metodo A (Servendosi del comparatore)

Metodo B (Servendosi del filo fusibile)

Se supera il limite, sostituire l'ingranaggio.

Gioco:

Standard

0,07 - 0,11 mm

Limite

0,20 mm

GIOCO BOCCOLA INGRANAGGIO DI RINVIO

1. Misurare il diametro esterno dell'albero di rinvio.

2. Misurare il diametro interno della boccia dell'ingranaggio di rinvio.
3. Calcolare il gioco della boccia dell'ingranaggio di rinvio.

Luce passaggio olio boccia:

Standard

0,025 - 0,061 mm

Limite

0,20 mm

GIOCO ASSIALE INGRANAGGIO DI RINVIO

Misurare il gioco assiale dell'ingranaggio di rinvio tra piastra e ingranaggio.

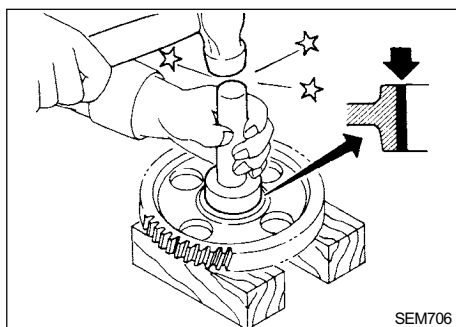
Gioco assiale ingranaggio di rinvio:

Standard

0,03 - 0,14 mm

Limite

Inferiore a 0,3 mm



SEM706

Ispezione (Continuazione)

SOSTITUZIONE BOCCOLA INGRANAGGIO DI RINVIO

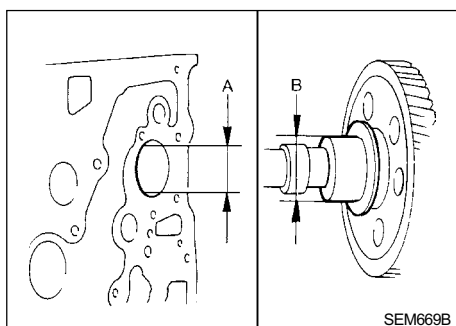
1. Sostituire la boccola usando un attrezzo idoneo.
2. Alesare la boccola dell'ingranaggio di rinvio.

Dimensione parte finita:

42,00 - 42,02 mm

Albero ingranaggio di rinvio

Installare l'albero dell'ingranaggio di rinvio in modo che la luce di passaggio dell'olio presente nell'albero guardi in alto.



SEM669B

ALBERO A CAMME E RELATIVA BOCCOLA

Gioco boccola albero a camme

Misurare il diametro interno della boccola dell'albero a camme (A) e il diametro esterno del perno dell'albero a camme (B) servendosi di un calibro adeguato.

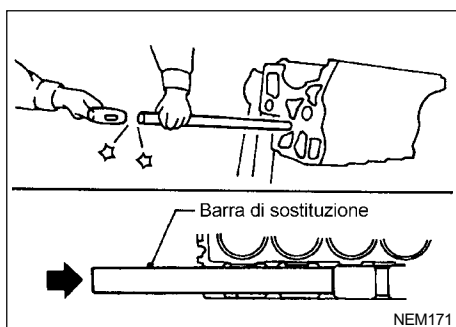
Gioco tra albero a camme e boccola (A - B):

Standard

0,020 - 0,109 mm

Limite

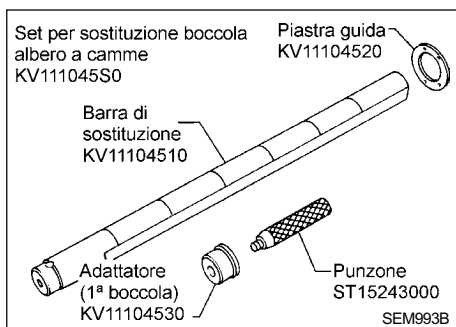
Inferiore a 0,15 mm



NEM171

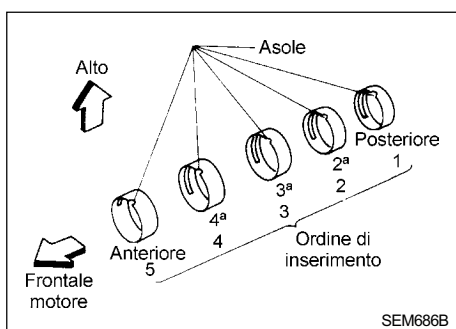
SOSTITUZIONE BOCCOLA ALBERO A CAMME

1. Rimuovere il tappo di copertura.
Servendosi dell'apposito attrezzo speciale, rimuovere le boccole degli alberi a camme dal blocco cilindri.
A volte per poter rimuovere le boccole bisogna romperle.



SEM993B

2. Servendosi dell'apposito attrezzo speciale, installare le boccole degli alberi a camme procedendo come segue:



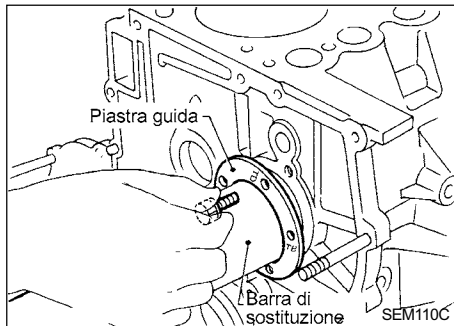
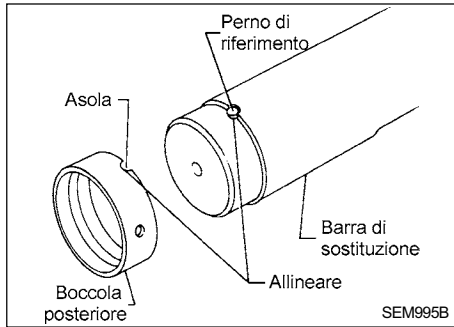
SEM686B

- (1) Installare le boccole dell'albero a camme nel seguente ordine: "posteriore", "4ª", "3ª", "2ª" e "anteriore". Le boccole devono essere tutte installate dal davanti.
- (2) Durante l'installazione tenere la parte con la scanalatura in alto e verso il motore.

Ispezione (Continuazione)

(3) Boccola posteriore albero a camme.

Durante l'installazione allineare la scanalatura della boccola posteriore con il perno di riferimento della barra di sostituzione.



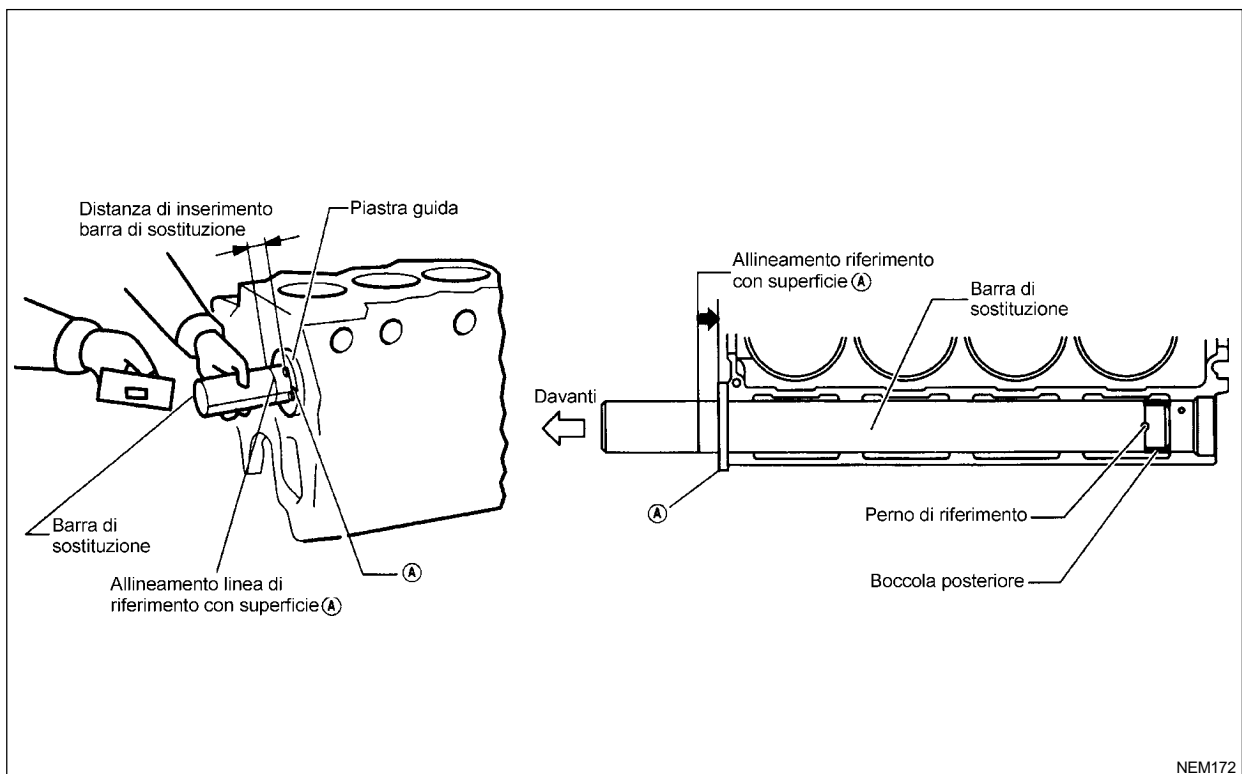
Inserire la boccola posteriore nel blocco cilindri con la barra di sostituzione.

Installare la piastra di guida con i fori dei bulloni (sul lato marcato "TD") rivolti verso la parte alta del blocco cilindri. Serrare i bulloni.

Inserire la barra di sostituzione fino ad allinearne il riferimento con l'estremità della sua guida.

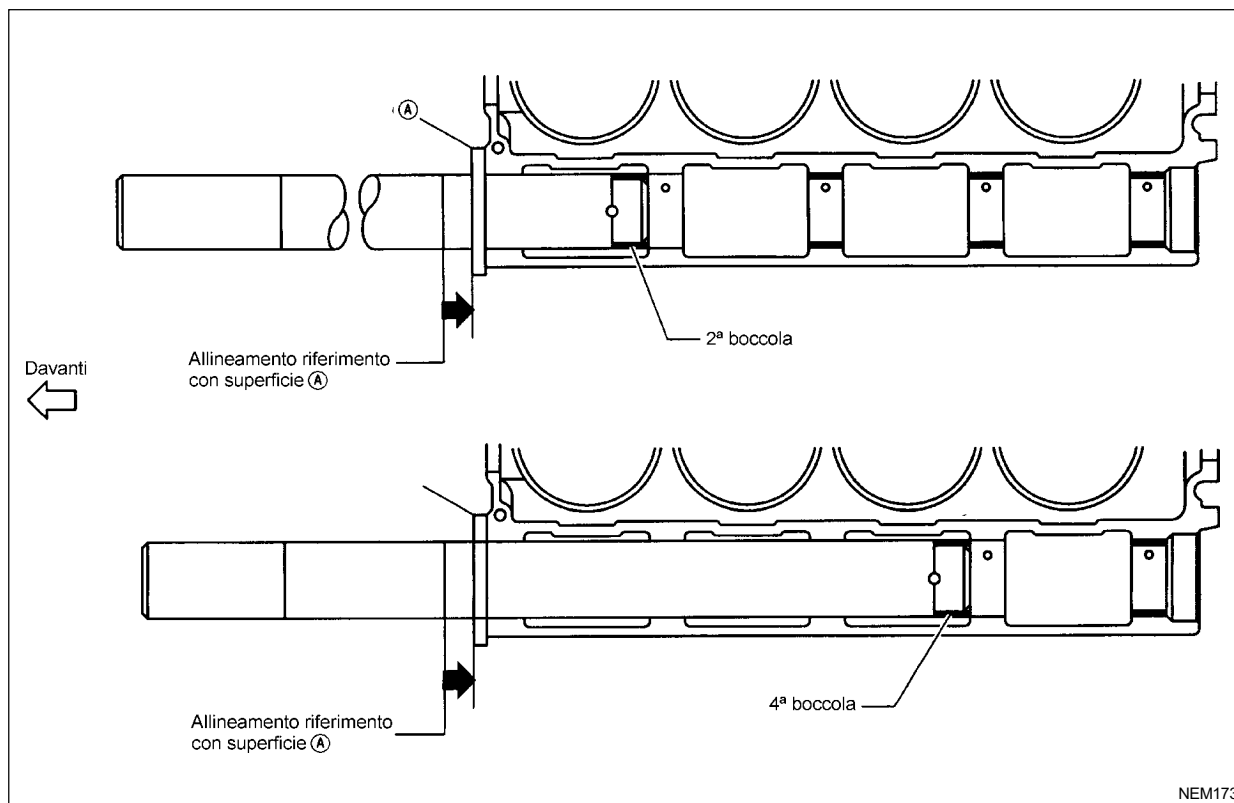
Rimuovere la barra di sostituzione.

Dopo l'installazione, controllare che la luce di passaggio dell'olio della boccola dell'albero a camme sia allineata con quella del blocco cilindri.

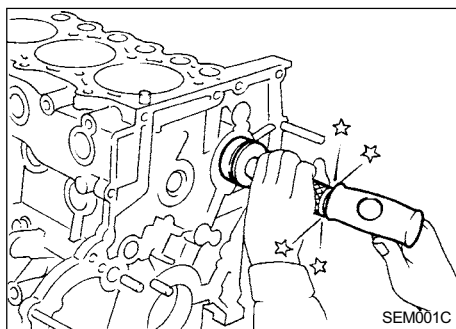


Ispezione (Continuazione)

- (4) 4^a, 3^a e 2^a boccola dell'albero a camme.
Installare allo stesso modo della boccola posteriore dell'albero a camme.

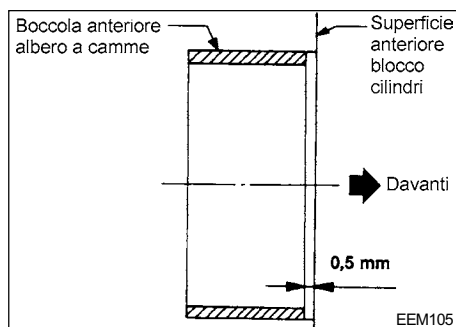


NEM173



SEM001C

- (5) Boccola anteriore albero a camme.
Usando l'adattatore della 1^a boccola, posizionare la boccola anteriore dell'albero a camme in modo che la luce dell'olio del blocco cilindri sia allineata con quella della boccola.

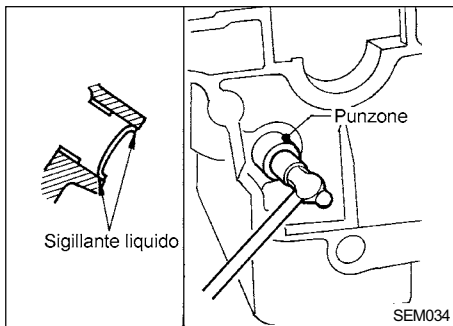
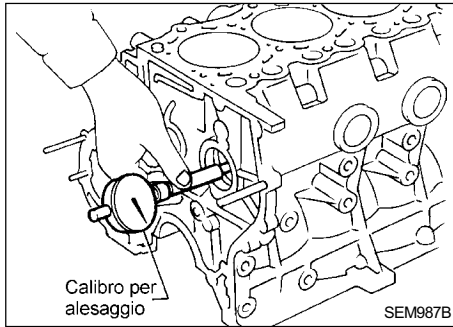


EEM105

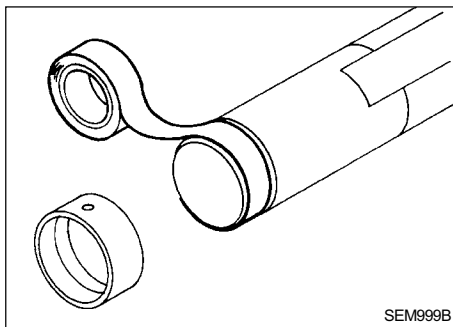
La boccola anteriore dell'albero a camme deve essere inserita in misura tale che la distanza dall'estremità frontale del blocco cilindri sia pari a 0,5 mm.

Ispezione (Continuazione)

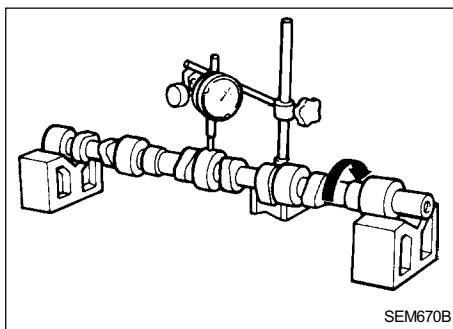
- Controllare il gioco della boccola dell'albero a camme.



- Installare un nuovo tappo di copertura con un punzone.
Applicare guarnizione liquida.



Quando si sistemano la 4^a, 3^a e 2^a boccola sulla barra di sostituzione, avvolgere la barra con del nastro per impedire che le boccole si muovano.



ALLINEAMENTO ALBERO A CAMME

- Controllare la superficie del perno e delle camme dell'albero a camme per incrinature, usura o danneggiamenti.
Se il guasto non è riparabile, sostituire.
- Misurare l'eccentricità dell'albero a camme sul perno centrale.
Se l'eccentricità supera il limite, riparare o sostituire l'albero a camme.

Eccentricità albero a camme

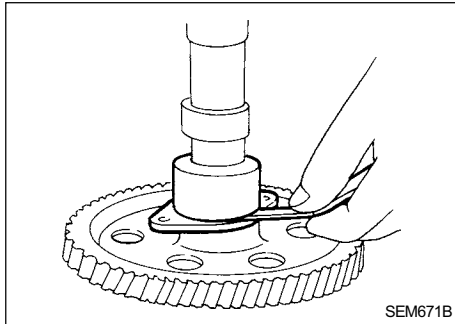
(Valore totale indicato dal comparatore):

Standard

Inferiore a 0,02 mm

Limite

Inferiore a 0,06 mm

Ispezione (Continuazione)

3. Misurare il gioco assiale dell'albero a camme tra piastra e ingranaggio.
Se supera il limite, sostituire la piastra di posizionamento dell'albero a camme.

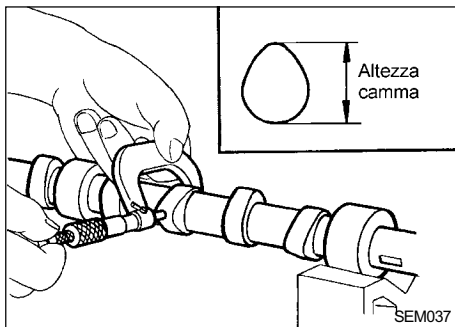
Gioco assiale albero a camme:

Standard

0,08 - 0,28 mm

Limite

Inferiore a 0,5 mm



4. Misurare l'altezza delle camme dell'albero a camme. Se supera il limite, sostituire l'albero a camme.

Altezza camma:

Standard

Aspirazione

41,570 mm

Scarico

41,900 mm

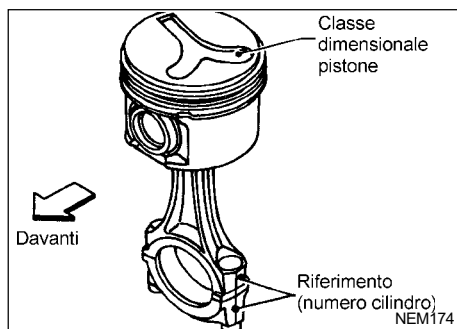
Limite

Aspirazione

Inferiore a 41,20 mm

Scarico

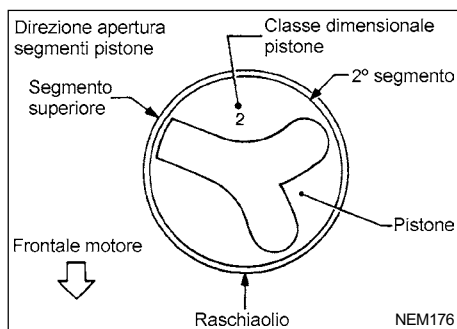
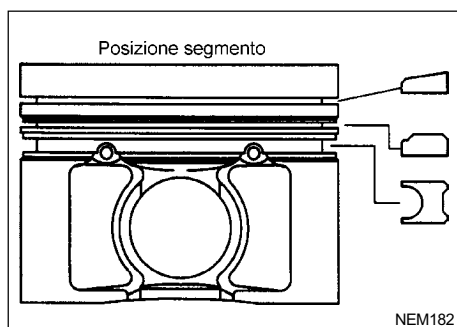
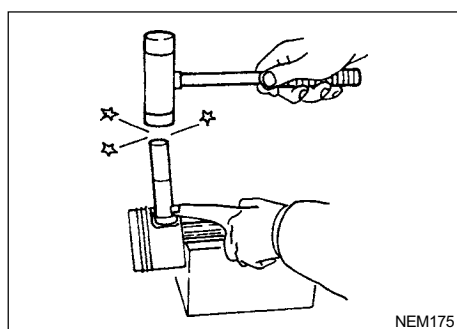
Inferiore a 41,40 mm



Montaggio

PISTONE

1. Assemblare pistoni, spinotti, anelli elastici e bielle.
 - a. I numeri stampati su biella e cappello corrispondono al rispettivo cilindro. Porre la massima attenzione ad evitare combinazioni sbagliate.
 - b. Quando si inserisce lo spinotto nella biella, scaldare il pistone con un riscaldatore o in acqua calda (circa 60 - 70°C) e lubrificare con olio motore sia lo spinotto che il piede di biella.
 - c. Dopo il montaggio, accertarsi che il pistone ruoti liberamente.



2. Installare il pistone completo.

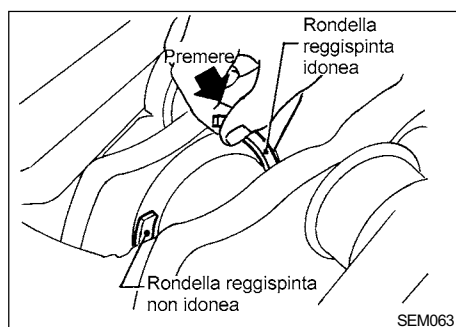
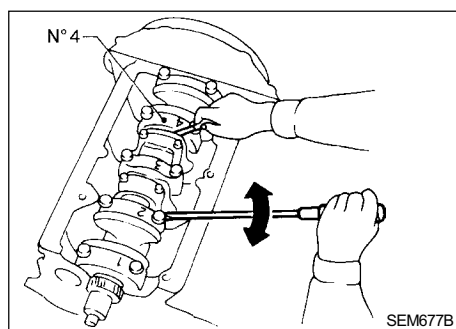
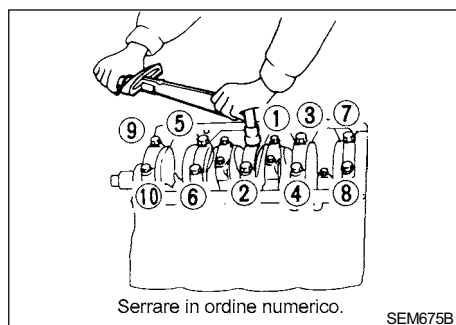
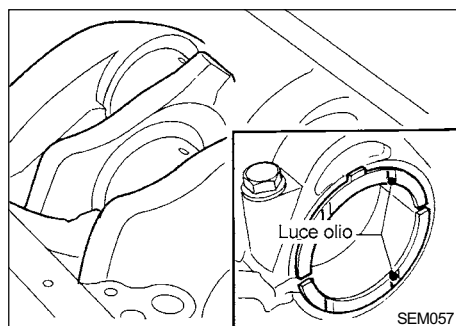
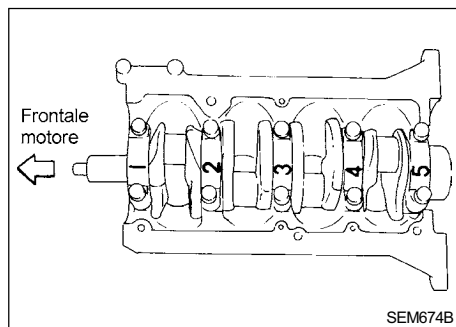
AVVERTENZA:

- a. Allargare i segmenti del pistone quanto basta per inserirli nelle rispettive scanalature.
- b. Verificare che il marchio sia rivolto verso l'alto.
- c. Installare il segmento N°1 (raschiaolio) in modo che la sua apertura guardi verso il davanti del motore, come mostrato in figura; installare quindi il secondo segmento ed il segmento superiore in modo che le rispettive aperture siano sfalsate di 120° l'una dall'altra.

ALBERO MOTORE

1. Installare l'albero motore.
 - (1) Sistemare i cuscinetti di banco nelle rispettive posizioni sul blocco cilindri.
 - a. Se l'albero motore, il blocco cilindri o il cuscinetto di banco vengono riutilizzati, occorre misurare il gioco di quest'ultimo.
 - b. I semicuscinetti superiori sono provvisti di luce e scanalatura di lubrificazione mentre quelli inferiori no.

Montaggio (Continuazione)



(2) Applicare olio motore ai perni di banco e di manovella e installare l'albero motore.

(3) Installare i cappelli dei cuscinetti di banco.

a) Installare il cappello del cuscinetto di banco di numero inferiore verso il davanti del veicolo.

b) Applicare olio motore alle superfici di contatto del cappello di banco e del blocco cilindri.

c) Installare il paraolio posteriore completo. Applicare olio motore alle superfici di contatto di paraolio posteriore e albero motore.

(4) Installare la rondella reggispinta dell'albero motore sul 4° perno di banco contando a partire dal davanti.

Installare la rondella reggispinta in modo che la scanalatura di lubrificazione guardi verso l'albero motore.

(5) Serrare i bulloni dei cappelli dei cuscinetti gradualmente in due o tre riprese, partendo dal cuscinetto centrale e proseguendo verso l'esterno.

(6) Misurare il gioco assiale dell'albero motore sul cuscinetto N°4.

Gioco assiale albero motore:

Standard

0,060 - 0,25 mm

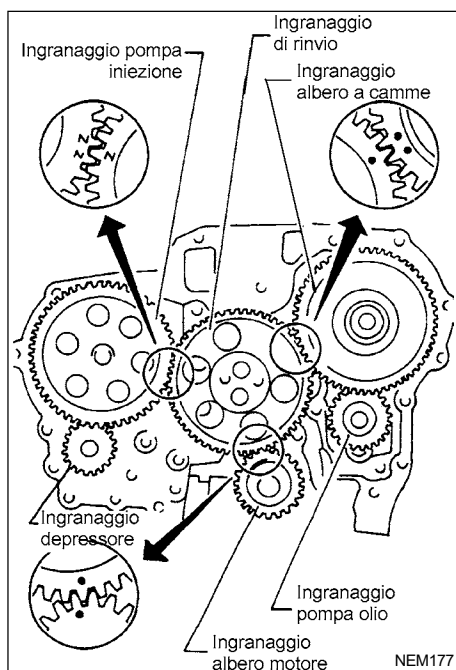
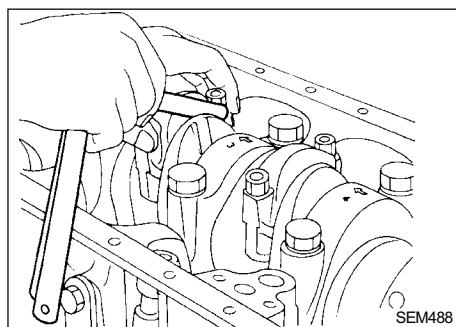
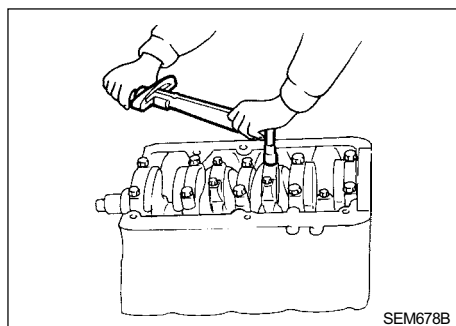
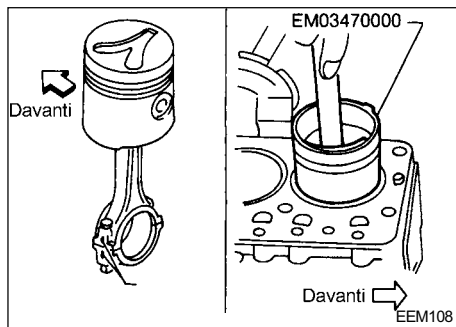
Limite

0,4 mm

Se supera il limite, sostituire la rondella reggispinta del cuscinetto di banco N°4.

Riferirsi a SDS.

Montaggio (Continuazione)



2. Installare i pistoni con le bielle.

(1) Installare nel rispettivo cilindro usando l'apposito attrezzo speciale.

- Fare attenzione a non rigare la parete del cilindro con la biella.
- Applicare olio motore alla parte del cilindro, al pistone e al cuscinetto.
- La camera di combustione del tipo a foglia posta sul cielo del pistone deve guardare verso la pompa del carburante.

(2) Installare i cappelli dei cuscinetti di biella.

3. Misurare il gioco laterale della biella.

Gioco laterale della biella:

Standard

0,10 - 0,22 mm

Limite

0,22 mm

Se si eccede il limite, sostituire biella e/o albero motore.

4. Installare il filtro e la coppa dell'olio.

5. Installare tutte le parti rimosse.

TRENO INGRANAGGI

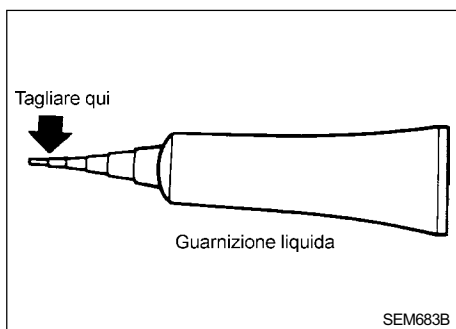
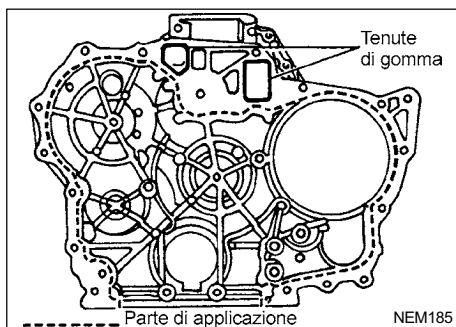
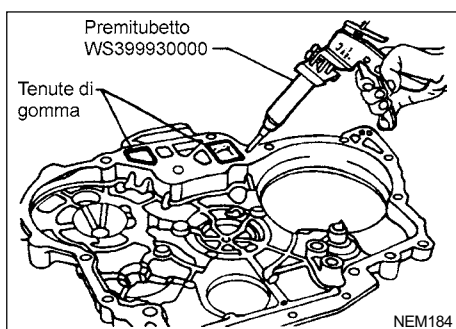
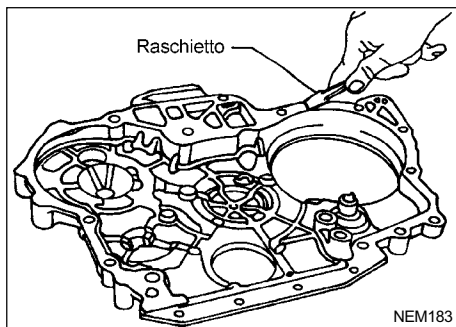
1. Portare il pistone N°1 al punto morto superiore.
2. Allineare i rispettivi riferimenti e installare gli ingranaggi.

Montaggio (Continuazione)

SCATOLA INGRANAGGI DISTRIBUZIONE

Installazione

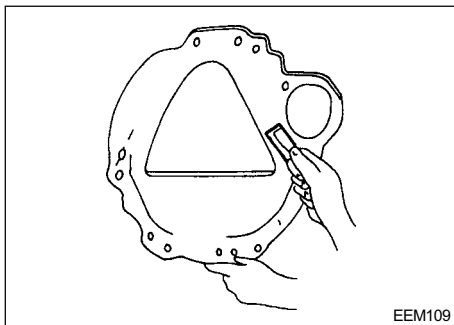
1. Prima di installare la scatola degli ingranaggi della distribuzione, rimuovere i residui della vecchia guarnizione liquida dalla superficie d'accoppiamento con un raschietto. Rimuovere anche le tracce di guarnizione liquida dalla superficie di contatto della piastra anteriore.
2. Applicare un cordone continuo di guarnizione liquida sulla superficie d'accoppiamento della scatola degli ingranaggi della distribuzione e installare le due guarnizioni di tenuta di gomma come mostrato in figura.



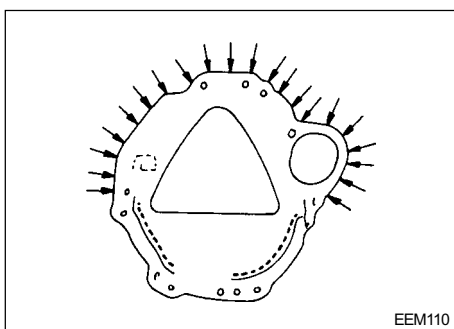
- Sincerarsi che il cordone di guarnizione liquida sia largo da 2,5 a 3,5 mm.
- Fissare la scatola ingranaggi della distribuzione alla piastra anteriore entro 20 minuti dall'applicazione.
- Attendere almeno 30 minuti prima di mettere il liquido di raffreddamento o di avviare il motore.
- Usare guarnizione liquida originale o un prodotto equivalente.

Montaggio (Continuazione)**PIASTRA POSTERIORE****Installazione**

1. Prima di installare la piastra posteriore, rimuovere i residui della vecchia guarnizione liquida dalla superficie d'accoppiamento con un raschietto.
Rimuovere anche le tracce di guarnizione liquida dalla superficie d'accoppiamento del blocco cilindri.



EEM109



EEM110

2. Applicare un cordone continuo di guarnizione liquida sulla superficie d'accoppiamento del blocco cilindri.
3. Montare la piastra posteriore nel blocco cilindri e applicare la guarnizione liquida nella zona indicata dalla linea tratteggiata.
4. Dopo aver installato il cambio, applicare la guarnizione liquida nella zona indicata dalle frecce.
5. Installare tutte le parti rimosse.

Specifiche generali

Motore		TD27Ti
Disposizione cilindri		4 in linea
Cilindrata	cm ³	2.663
Alesaggio x corsa	mm	96 x 92
Comando distribuzione		OHV
Ordine d'accensione		1-3-4-2
Numero di segmenti		
Compressione		2
Raschiaolio		1
Numero di cuscinetti di banco		5
Rapporto di compressione		21,9±0,2

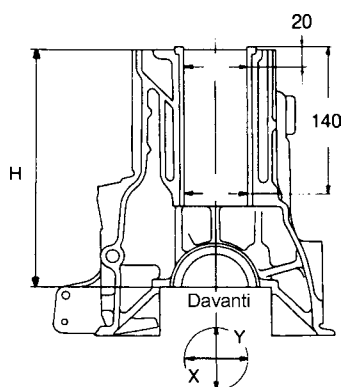
Unità: kPa (bar, kg/cm²)/giri al minuto

Pressione di compressione	
Standard	2.942 (29,4, 30)/200
Minimo	2.452 (24,5, 25)/200
Differenza limite tra i cilindri	294 (2,9, 3)/200

Ispezione e regolazione

BLOCCO CILINDRI E CAMICIA DEL CILINDRO

Unità: mm



NEM227

Altezza nominale del blocco cilindri (H) (Dal centro dell'albero motore)	549,5 - 550,5
Alesaggio	
Diametro interno	
Standard	
Classe dimensionale N°1	96,000 - 96,010
Classe dimensionale N°2	96,010 - 96,020
Classe dimensionale N°3	96,020 - 96,030
Limite d'usura	0,20
Ovalizzazione (X - Y)	Inferiore a 0,020
Conicità (A - B)	Inferiore a 0,20
Deformazione blocco cilindri	Inferiore a 0,05

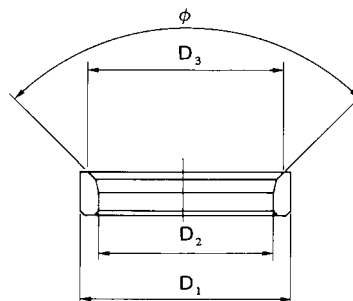
Ispezione e regolazione (Continuazione)
GUIDA VALVOLA

Unità: mm

	Standard	Parte di ricambio
Diametro esterno guida valvola	12,033 - 12,044	—
Diametro interno guida valvola (Dimensione parte finita)	8,00 - 8,015	
Diametro sede guida valvola nella testata	12,00 - 12,011	—
Interferenza di montaggio guida valvola	0,022 - 0,044	
	Standard	Limite
Gioco tra valvola e guida		
Aspirazione	0,020 - 0,050	0,15
Scarico	0,04 - 0,07	0,20
Limite flessione valvola		
Aspirazione	0,30	
Scarico	0,40	

SEDE VALVOLA

Unità: mm

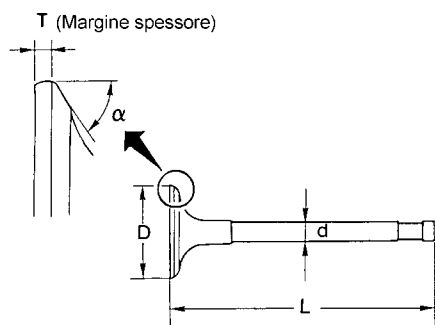


SEM953C

Aspirazione	
Diametro esterno "D ₁ "	44,535 - 44,545
Diametro interno "D ₂ "	38±0,1
Diametro sede "D ₃ "	42,4 - 42,6
Diametro sede valvola nella testata	44,500 - 44,515
Angolo faccia sede valvola "φ"	90°
Scarico	
Diametro esterno "D ₁ "	
Standard	39,535 - 39,545
Maggiorazione 0,2 (Parte di ricambio)	39,735 - 39,745
Maggiorazione 0,4 (Parte di ricambio)	39,935 - 39,945
Diametro interno "D ₂ "	32,9 - 33,1
Diametro sede "D ₃ "	37±0,1
Diametro sede valvola nella testata	
Standard	39,495 - 39,510
Maggiorazione 0,2	39,695 - 39,710
Maggiorazione 0,4	39,895 - 39,910
Angolo faccia sede valvola "φ"	90°

Ispezione e regolazione (Continuazione)
VALVOLA

Unità: mm



SEM188

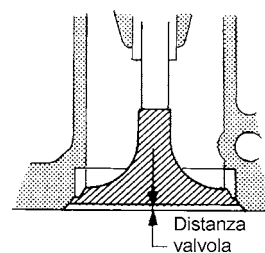
Diametro fungo valvola "D"	
Aspirazione	42,5
Scarico	37
Lunghezza valvola "L"	
Aspirazione	117
Scarico	
Diametro stelo valvola "d"	
Aspirazione	7,965 - 7,980
Scarico	7,945 - 7,960
Angolo sede valvola "α"	
Aspirazione	45° - 45°30'
Scarico	
Limite margine valvola "T"	1,5
Limite di rettifica superficie estremità stelo valvola	0,2
Gioco valvole (a caldo)	
Aspirazione	0,25
Scarico	

MOLLA VALVOLA

Lunghezza libera	mm	
Di colore rosso		53,80
Altezza/pressione	mm/N (mm/kg)	31,8/713,0 - 788,5 (31,8/72,7 - 80,4)
Altezza dopo assemblaggio	mm/N (mm/kg)	
Standard		42,3/314,8 - 361,9 (42,3/32,1 - 36,9)
Limite		42,3/296,2 (42,3/30,2)
Errore di ortogonalità	mm	2,0

DISTANZA TRA TESTATA E VALVOLA

Unità: mm



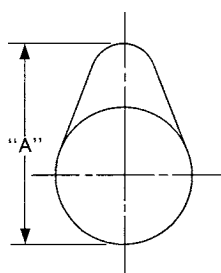
SEM724C

	Standard	Limite
Aspirazione	0,79 - 1,19	Inferiore a 1,75
Scarico	0,80 - 1,20	Inferiore a 1,75v

Ispezione e regolazione (Continuazione)
ALBERO A CAMME E RELATIVO CUSCINETTO

Unità: mm

	Standard	Limite
Gioco tra perno e boccia albero a camme	0,020 - 0,109	Inferiore a 0,15
Diametro perno albero a camme		
Anteriore	50,721 - 50,740	—
2°	50,521 - 50,540	—
3°	50,321 - 50,340	—
4°	50,121 - 50,140	—
Posteriore	49,921 - 49,940	—
Curvatura albero a camme (Valore totale indicato dal comparatore)	Inferiore a 0,02	Inferiore a 0,06
Gioco assiale albero a camme	0,08 - 0,28	Inferiore a 0,50



EM671

	Standard	Limite
Altezza camma "A"	41,570	Inferiore a 41,20 mm
Aspirazione		
Scarico	41,900	Inferiore a 41,40 mm

ALZAVOLTA E ASTA DI SPINTA

Unità: mm

	Standard	Limite
Diametro esterno alzata	24,960 - 24,970	—
Diametro foro alzata nel blocco cilindri	25,000 - 25,033	—
Gioco tra alzata e relativo foro	0,030 - 0,073	Inferiore a 0,20
Curvatura asta di spinta*	Inferiore a 0,3	Inferiore a 0,5

*: Valore totale indicato dal comparatore

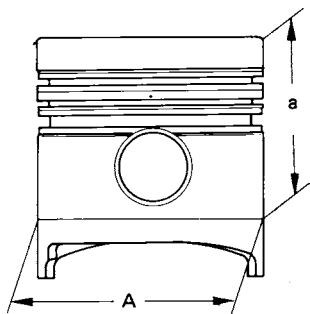
ALBERO OSCILLANTE E BILANCIERE

	Standard	Limite
Albero oscillante		
Diametro esterno	19,979 - 20,00	—
Curvatura albero oscillante*	0 - 0,10	Inferiore a 0,30
Bilanciere		
Diametro interno	20,014 - 20,035	—
Gioco tra bilanciere e albero oscillante	0,014 - 0,056	Inferiore a 0,15

*: Valore totale indicato dal comparatore

Ispezione e regolazione (Continuazione)
PISTONE, SEGMENTI E SPINOTTO
Pistoni disponibili

Unità: mm



SEM778A

Diametro mantello pistone "A"	
Standard	
Classe dimensionale N°1	95,890 - 95,900
Classe dimensionale N°2	95,900 - 95,910
Classe dimensionale N°3*	95,910 - 95,920
Dimensione "a"	45,2
Diametro foro spinotto	29,992 - 30,000
Gioco tra pistone e cilindro	0,043 - 0,077
Dimensione "A"	69,2

Il pistone della classe dimensionale N°3 non è fornito come ricambio.

Spinotto pistone

Unità: mm

Diametro esterno spinotto	29,993 - 30,000
Gioco tra pistone e spinotto	da -0,008 a 0,007
Gioco tra spinotto e biella	
Standard	0,025 - 0,045
Limite	0,15

Segmento

Unità: mm

	Standard	Limite
Gioco laterale		
Superiore	0,00 - 0,05	0,50
2°	0,04 - 0,072	0,30
Raschiaolio	0,035 - 0,040	0,15
Apertura segmento		
Superiore	0,25 - 0,35	1,5
2°	0,50 - 0,75	
Raschiaolio	0,25 - 0,55	

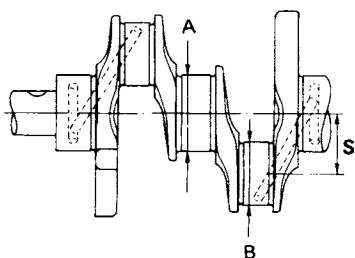
BIELLA

Unità: mm

Distanza tra i centri	156,975 - 157,025
Curvatura, torsione (per 200)	
Limite	0,15
Diametro foro alloggiamento spinotto	30,025 - 30,038
Gioco laterale	
Standard	0,10 - 0,22
Limite	0,22

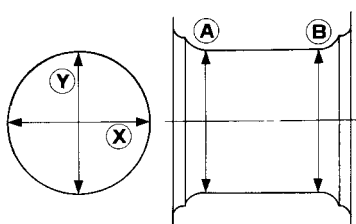
Ispezione e regolazione (Continuazione)
ALBERO MOTORE

Unità: mm



SEM100A

Diametro perno di banco "A"	70,907 - 70,920
Diametro perno di manovella "B"	56,913 - 56,926
Distanza tra i centri "S"	46,00

 Ovalizzazione **X** - **Y**
 Conicità **A** - **B**


EM715

Conicità dei perni di banco e di manovella "A-B"	
Standard	Inferiore a 0,01
Limite	0,02
Ovalizzazione dei perni di banco e di manovella "X-Y"	
Standard	Inferiore a 0,01
Limite	0,02
Curvatura albero motore	
Standard	0 - 0,03
Limite	0,10
Gioco assiale albero motore	
Standard	0,060 - 0,25
Limite	0,40

CUSCINETTI DI BANCO DISPONIBILI
Gioco cuscinetto

Unità: mm

Gioco cuscinetto di banco	
Standard	0,035 - 0,087
Limite	Inferiore a 0,15
Gioco cuscinetto di biella	
Standard	0,035 - 0,081
Limite	Inferiore a 0,15

Cuscinetto di banco minorato

Unità: mm

	Diametro perno di banco
Standard	70,907 - 70,920
Minorazione	
0,25	70,657 - 70,670
0,50	70,407 - 70,420
0,75	70,157 - 70,170
1,00	69,907 - 69,920

CUSCINETTI DI BIELLA DISPONIBILI
Cuscinetto di biella minorato

Unità: mm

	Diametro perno di manovella
Standard	56,913 - 56,926
Minorazione	
0,25	56,663 - 56,676
0,50	56,413 - 56,676
0,75	56,163 - 56,176
1,0	55,913 - 55,926

Ispezione e regolazione (Continuazione)**RONDELLE REGGISPINTA DISPONIBILI**

Unità: mm

	Spessore rondella reggispinta
Standard	2,275 - 2,325
Maggiorazione	
0,20	2,475 - 2,525
0,40	2,675 - 2,725

COMPONENTI VARI

Unità: mm

Treno di ingranaggi	
Gioco dei singoli ingranaggi	
Standard	0,07 - 0,11
Limite	0,20
Volano	
Eccentricità (Valore totale indicato dal comparatore)	Inferiore a 0,15
Piastra anteriore	
Limite di deformazione	0,2
Testata	
Deformazione superficie testata	
Standard	Inferiore a 0,07
Limite	0,2
Altezza minima	89,7