

**Attrezzi speciali**

Attrezzo di allineamento/bloccaggio albero a camme - BMW n. 11 6 320.

Attrezzo di bloccaggio volano - BMW n. 11 8 010 (cambio automatico GM-5).

Attrezzo di bloccaggio volano - BMW n. 11 8 182/11 8 183 (cambio automatico 6HP-19).

Attrezzo di bloccaggio volano - BMW n. 11 8 182/11 8 183/11 8 185 (cambio manuale H).

Perno di fasatura volano - BMW n. 11 2 300.

Perni di bloccaggio tendicatena - BMW n. 11 3 340.

**Precauzioni generali**

Staccare sempre il cavo a massa della batteria.

Togliere le candele di accensione per far girare più facilmente il motore.

Girare sempre il motore nel senso normale di rotazione (salvo indicazione contraria).

Osservare le coppie di serraggio.

Se montato: Contrassegnare la posizione del sensore di posizione albero motore prima di procedere allo smontaggio.

NON ruotare l'albero motore agendo sull'albero a camme o su altri pignoni.

NON ruotare l'albero motore o l'albero a camme con la catena della distribuzione smontata.

**Procedure di fasatura valvole**

Per smontare/montare la catena della distribuzione è necessario:

Smontaggio della testata.

Smontaggio della coppa.

NOTA: Fare riferimento ai Dati tecnici per la sequenza e le coppie di serraggio.

NOTA: Fare riferimento alla sezione Dati tecnici per le coppie di serraggio.

Accertarsi che il motore si trovi al PMS del cilindro n. 1.

Inserire il perno di fasatura volano [A] .

Accertarsi che i lobi degli alberi a camme siano posizionati come mostrato [B] e [C] .

Montare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme sull'albero a camme di aspirazione [D] .

Accertarsi che l'attrezzo di allineamento/bloccaggio albero a camme sia appoggiato alla testata.

Smontare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme.

Montare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme sull'albero a camme di scarico [E] .

Accertarsi che l'attrezzo di allineamento/bloccaggio albero a camme sia appoggiato alla testata.

In caso contrario, registrare gli alberi a camme come indicato di seguito:

Tenere fermi gli alberi a camme inserendo una chiave sull'esagono [F] .

Allentare i bulloni dei pignoni albero a camme G e [H] .

Assicurarsi che i pignoni albero a camme ruotino liberamente, ma senza scenterature.

Accertarsi che il lobo dell'albero a camme di aspirazione sia posizionato come illustrato [B] .

Se necessario, regolare la posizione dell'albero a camme di aspirazione.

Montare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme sull'albero a camme di aspirazione [D] .

Accertarsi che l'attrezzo di allineamento/bloccaggio albero a camme sia appoggiato alla testata.

Tenere fermi l'albero a camme di aspirazione inserendo una chiave sull'esagono [F] .

Serrare il bullone del pignone albero a camme di aspirazione [H] .

Coppia di serraggio: 20 Nm + 50°.

NOTA: Il bullone del pignone albero a camme DEVE essere utilizzato soltanto una volta.

Smontare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme.

Accertarsi che il lobo dell'albero a camme di scarico sia posizionato come mostrato [C] .

Se necessario, regolare la posizione dell'albero a camme di scarico.

Montare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme sull'albero a camme di scarico [E] .

Accertarsi che l'attrezzo di allineamento/bloccaggio albero a camme sia appoggiato alla testata.

Tenere fermi l'albero a camme di scarico inserendo una chiave sull'esagono [F] .

Serrare il bullone del pignone albero a camme di scarico [G] . Coppia di serraggio: 20 Nm + 50°.

NOTA: Il bullone del pignone albero a camme DEVE essere utilizzato soltanto una volta.

Smontare l'attrezzo di allineamento/bloccaggio dell'albero a camme.

Togliere il perno di fasatura volano.

Ruotare l'albero motore in senso orario di due giri. Controllare la fasatura delle valvole.

Per bloccare il tendicatena superiore:

NOTA: Solo il tendicatena superiore può essere ripristinato con il coperchio della distribuzione anteriore in posizione.

Togliere il tappo di chiusura [I] .

Allentare il bullone di scarico pressione olio [L] .

Ruotare lentamente l'albero a camme di aspirazione in senso orario per comprimere il tendicatena superiore.

È possibile ruotare l'albero a camme utilizzando una chiave sull'esagono [F] .

Inserire il perno di bloccaggio tendicatena [M] .

Per bloccare il tendicatena inferiore:

Smontare il coperchio della distribuzione.

Comprimere lo stantuffo del tendicatena. Montare il perno di bloccaggio tendicatena [N] .

Per sbloccare i tendicatena:

Smontare i perni di bloccaggio [M] e [N] .

Serrare il bullone di scarico pressione olio [10] .

Montare un bullone della puleggia albero motore nuovo.

Coppia di serraggio: 100 Nm + 60° + 60° + 30°.

NOTA: Gli alberi a camme possono essere montati senza che le valvole vadano a contatto con i pistoni quando l'albero motore si trova a 45° prima del PMS del cilindro n. 1.

