

» CATENA DISTRIBUZIONE E POMPA ACQUA FIAT GRANDE PUNTO 1.3 MULTIJET (13)

## LA SOSTITUZIONE DEL SISTEMA "CATENA"

La vettura protagonista della riparazione descritta, è una Fiat Grande Punto 1.3 Multijet equipaggiata con il motore Diesel identificato dalla sigla 199A2000. Questo motore è caratterizzato dalla presenza di due alberi a camme in testa. Quello di scarico è mosso da una catena azionata dal pignone dell'albero motore, mentre quello di aspirazione viene mosso in rotazione da quello di scarico tramite una coppia di ruote dentate. La sostituzione della catena della distribuzione deve essere effet-

tuata smontando ovviamente la cinghia degli accessori e la puleggia con la sua flangia avvitata all'estremità dell'albero motore. Occorre poi togliere il supporto motore superiore destro, sorreggendo opportunamente l'unità motrice (usare un appoggio inferiore) e solo le viti della coppa dell'olio inserite all'estremità inferiore del carter della catena. In questo modo è possibile togliere tale carter per aver accesso alla catena della distribuzione. A questo punto è necessario smontare il tendicatena, svitare la ruota dentata dall'e-

stremità dell'albero a camme di scarico ed estrarre il complessivo formato da pignone albero motore - catena - ruota dentata albero a camme. Si possono quindi smontare i pattini: quello fisso a destra e quello mobile azionato dal tendicatena a sinistra. Prima di smontare la catena della distribuzione, è necessario utilizzare degli attrezzi specifici che consentano di mettere in fase il motore. Occorre perciò togliere i tappi che chiudono due fori presenti ai lati della parte superiore della testa, nella quale sono inseriti gli alberi a

camme. In questi fori devono essere posizionati degli attrezzi speciali, che si inseriscono negli alberi stessi, bloccandoli nella posizione di fase. Far ruotare il motore fino a quando si percepisce il rumore del corretto accoppiamento di questi attrezzi con gli alberi a camme. In seguito un perno specifico deve essere infilato nella campana della frizione e deve impegnarsi con il volano, bloccando perciò l'albero motore nella posizione di fase.

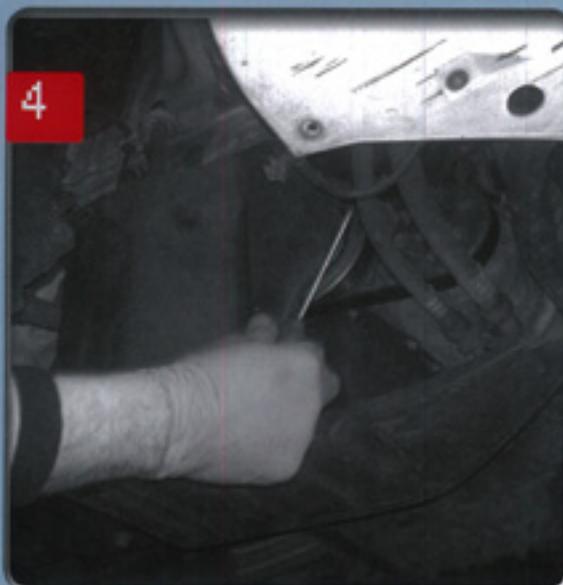
Gianpaolo Riva per MTE

L'IMMAGINE MOSTRA IL VANO MOTORE DELLA FIAT GRANDE PUNTO CON MOTORE 1.3 MULTIJET TIPO 199A2000.



PER POTER TOGLIERE LA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE, È NECESSARIO SEPARARE LA COPPA DAL CARTER DELLA DISTRIBUZIONE. DI SEGUITO VENGONO INDICATE LE OPERAZIONI PRELIMINARI.





DOPO AVER SMONTATO LA RUOTA ANTERIORE DESTRA, TOGLIERE IL CARTER IN PLASTICA CHE PROTEGGE LA PARTE INTERNA DEL PARAFANGO.

TOGLIERE IL CARTER IN PLASTICA CHE PROTEGGE LA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.



L'IMMAGINE MOSTRA IL GIRO CINGHIA DELLA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.



AGIRE CON UNA CHIAVE ESAGONALE SUL TENDICINGHIA IN MODO DA SCARICARE LA TENSIONE SULLA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.

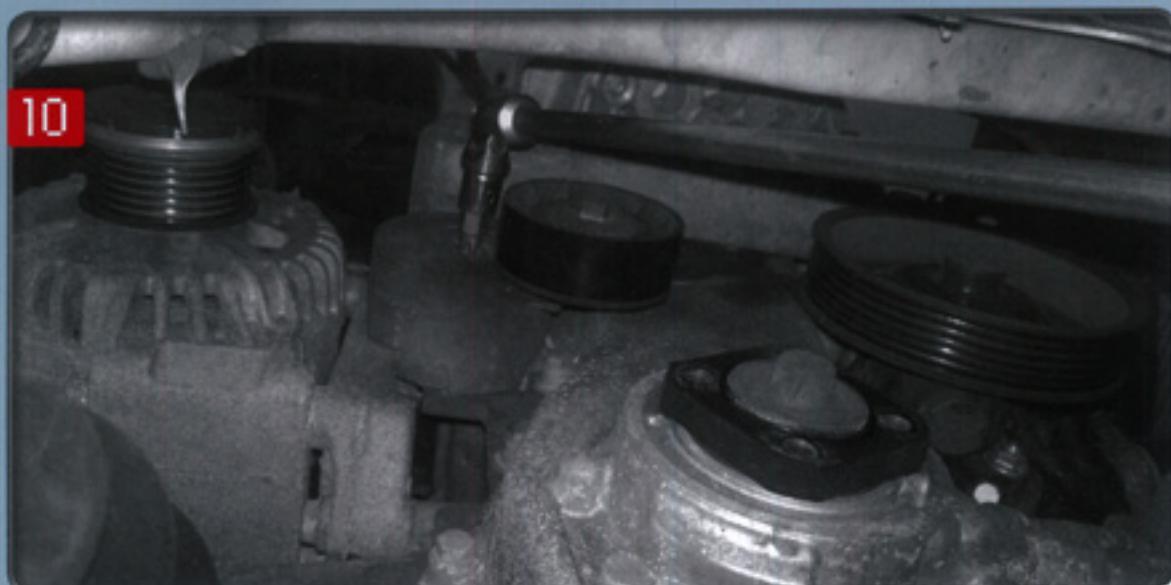
TOGLIERE LA CINGHIA DEGLI ACCESSORI DALLE PULEGGE. VERIFICARE SEMPRE L'INTEGRITÀ DELLO SMORZATORE IN GOMMA DELLA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE.

DOPO AVER TOLTO I FISSAGGI DELLA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE, SMONTARE LA PULEGGIA STESSA.

L'IMMAGINE MOSTRA LA FLANGIA FISSATA ALL'ALBERO MOTORE, SULLA QUALE TROVA POSTO LA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE.

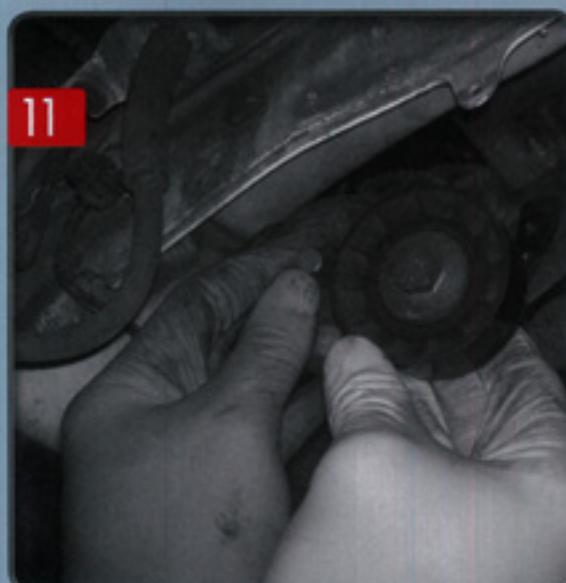


TOGLIERE LA VITE CENTRALE DEL TENDITORE DELLA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.



TOGLIERE DAL SUO ALLOGGIAMENTO, IL TENDITORE DELLA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.

L'IMMAGINE MOSTRA LA POMPA DELL'ACQUA, MOSSA DALLA CINGHIA DEGLI ACCESSORI.





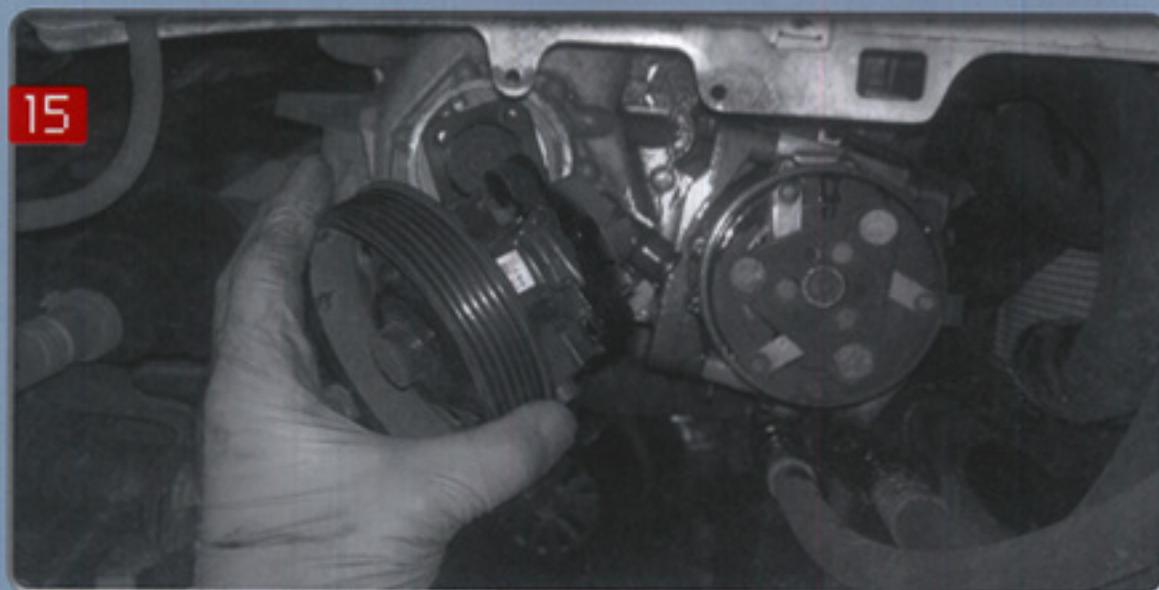
13



14

TOGLIERE I DADI DELLA POMPA DELL'ACQUA. COPPIA DI SERRAGGIO 10 NM.

DOPO AVER SCARICATO IL LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO, SCOLLEGANDO IL MANICOTTO INFERIORE DEL RADIATORE, SFILARE LA POMPA DELL'ACQUA DAL SUO ALLOGGIAMENTO. IL CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO CONTIENE 7,5 LITRI DI LIQUIDO.



15

L'IMMAGINE MOSTRA LA POMPA DELL'ACQUA.



16

NELL'IMMAGINE È VISIBILE L'ALLOGGIAMENTO DELLA POMPA DELL'ACQUA (A DESTRA).

DISTACCARE LA  
CONNESSIONE ELETTRICA  
DAL MISURATORE  
QUANTITÀ ARIA.



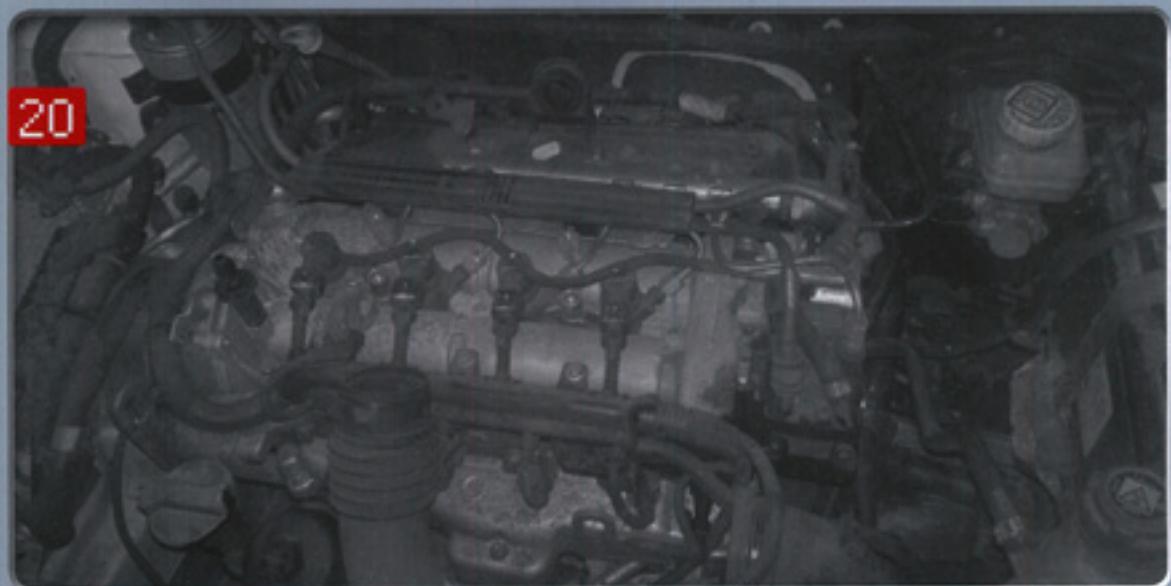
SFILARE IL TUBO DI  
GOMMA COLLEGATO AL  
MISURATORE QUANTITÀ  
ARIA.



SOLLEVARE E TOGLIERE  
IL CARTER IN PLASTICA  
CHE COPRE LA SOMMITÀ  
DEL MOTORE.



L'IMMAGINE MOSTRA LA  
PARTE SUPERIORE DEL  
MOTORE, DOPO AVER  
TOLTO IL CARTER





21



22

SUL LATO ANTERIORE E POSTERIORE DELLA PARTE MONTATA SOPRA LA TESTA, SI TROVANO DUE TAPPI CHE DEVONO ESSERE TOLTI PER INSERIRE GLI ATTREZZI DI MESSA IN FASE DEI DUE ALBERI A CAMME.

TOGLIERE IL TAPPO SUL LATO ANTERIORE DELLA PARTE MONTATA SOPRA LA TESTA CHE CONTIENE GLI ALBERI A CAMME.



23



24

DOPO AVER TOLTO IL TAPPO, ALL'INTERNO DEL FORO È VISIBILE L'ALBERO A CAMME.

TOGLIERE IL TAPPO SUL LATO POSTERIORE DELLA PARTE MONTATA SOPRA LA TESTA CHE CONTIENE GLI ALBERI A CAMME.



25



26

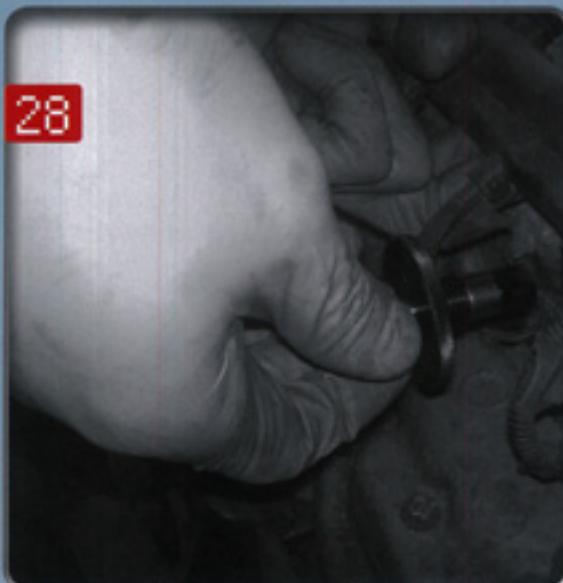
DISTACCARE IL PASSAGGIO DEI CAVI ELETTRICI ED ALLONTANARLO, IN MODO DA POTER INSERIRE L'ATTREZZO PER LA MESSA IN FASE DELL'ALBERO A CAMME DI SCARICO.

PORTARE IL PRIMO CILINDRO DEL MOTORE AL PMS ED INSERIRE IL PERNO DELLA MESSA IN FASE DELL'ALBERO MOTORE.

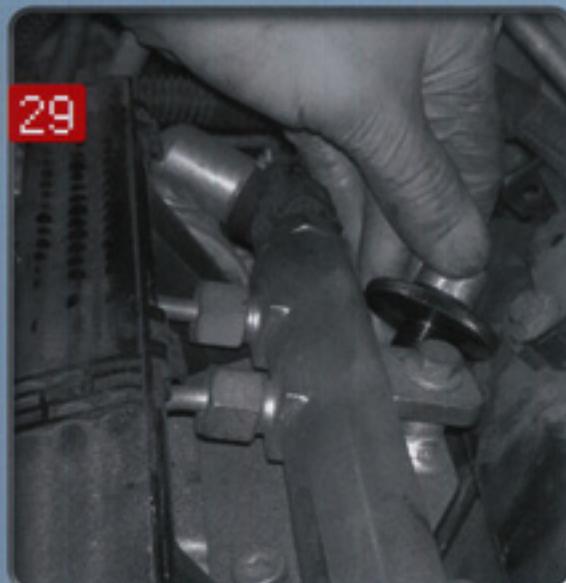
VERIFICARE CHE IL PERNO DI MESSA IN FASE DELL'ALBERO MOTORE, SIA CORRETTAMENTE INSERITO NEL VOLANO.



INSERIRE NELL'ALBERO A CAMME DI SCARICO, L'ATTREZZO PER LA SUA MESSA IN FASE. VERIFICARE CHE L'ATTREZZO SIA INSERITO CORRETTAMENTE.



INSERIRE NELL'ALBERO A CAMME DI ASPIRAZIONE, L'ATTREZZO PER LA SUA MESSA IN FASE. VERIFICARE CHE L'ATTREZZO SIA INSERITO CORRETTAMENTE.

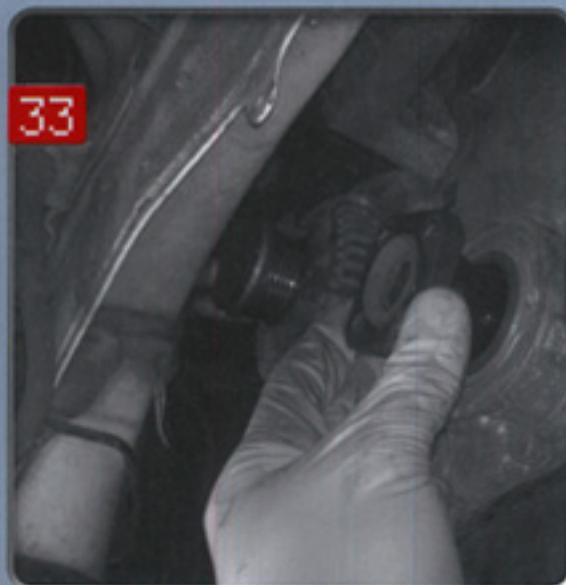


SCARICARE L'OLIO DALLA COPPA. CAPACITÀ 3.5 LITRI CON FILTRO, OLIO SAE 5W/30 SINTETICO FIAT 955535 N2 - API CF - ACEA B4.



TOGLIERE LE VITI DEL CARTER DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE.





TOGLIERE LA VITE CENTRALE DELLA FLANGIA DELLA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE. COPPIA DI SERRAGGIO 50 NM + 80°. SOSTITUIRE LA VITE.

TOGLIERE LA FLANGIA DELLA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE.



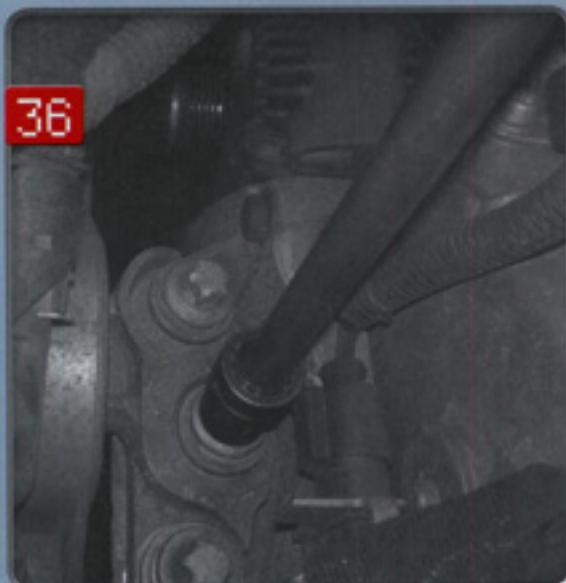
L'IMMAGINE MOSTRA IL PARAOLIO DELLA FLANGIA DELLA PULEGGIA DELL'ALBERO MOTORE, DOPO AVER TOLTO LA FLANGIA STESSA.



SOSTENERE IL MOTORE TRAMITE UN SOSTEGNO POSIZIONATO SOTTO LA COPPA.

TOGLIERE LE VITI  
SUPERIORI DEL  
SUPPORTO DESTRO  
DEL MOTORE.

36



TOGLIERE I FISSAGGI  
DELLA CENTRALINA  
CONTROLLO MOTORE.

37



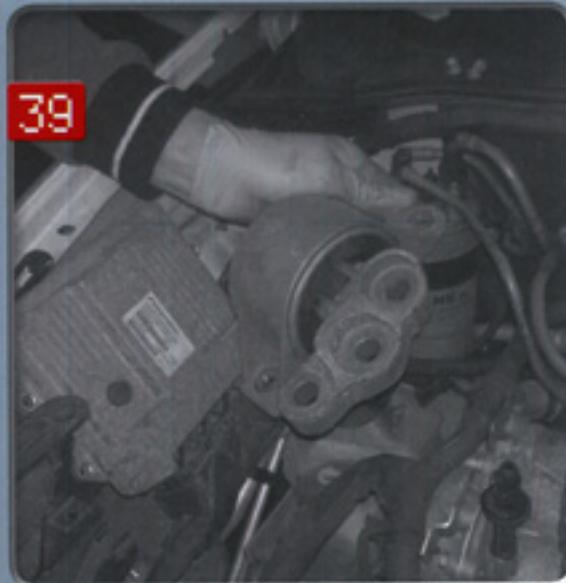
SPOSTARE LA  
CENTRALINA  
CONTROLLO MOTORE,  
IN MODO DA POTER  
ACCEDERE AL  
SUPPORTO MOTORE.

38



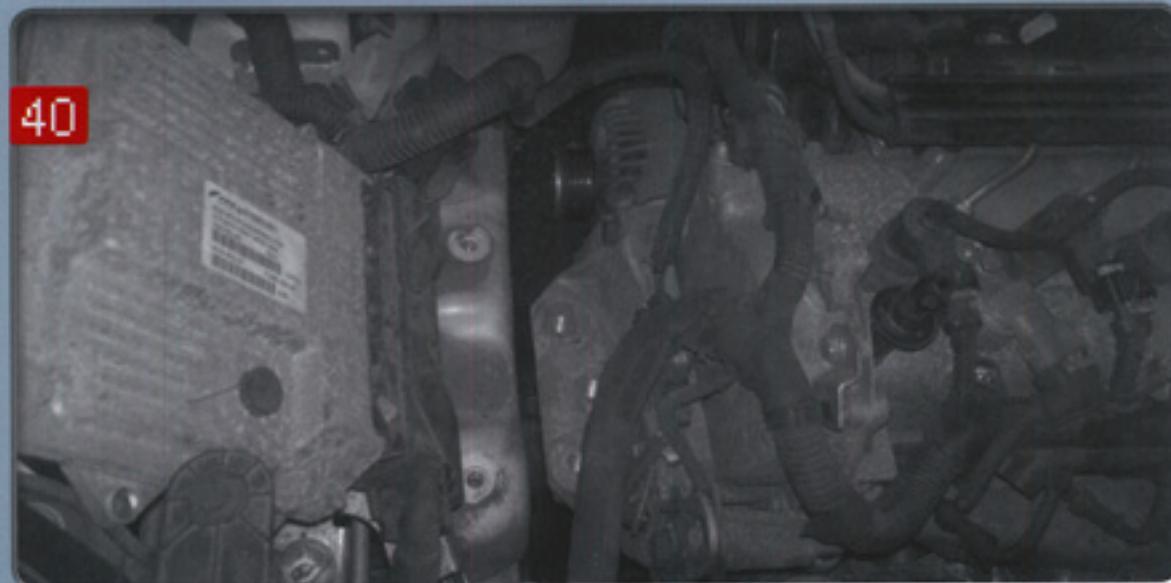
TOGLIERE IL SUPPORTO  
MOTORE DESTRO,  
IN MODO DA POTER  
ACCEDERE ALLA  
PARTE SUPERIORE  
DEL CARTER DELLA  
CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE.

39



L'IMMAGINE MOSTRA  
LA ZONA IN CUI TROVA  
POSTO IL SUPPORTO  
DESTRO SUPERIORE  
DEL MOTORE.

40

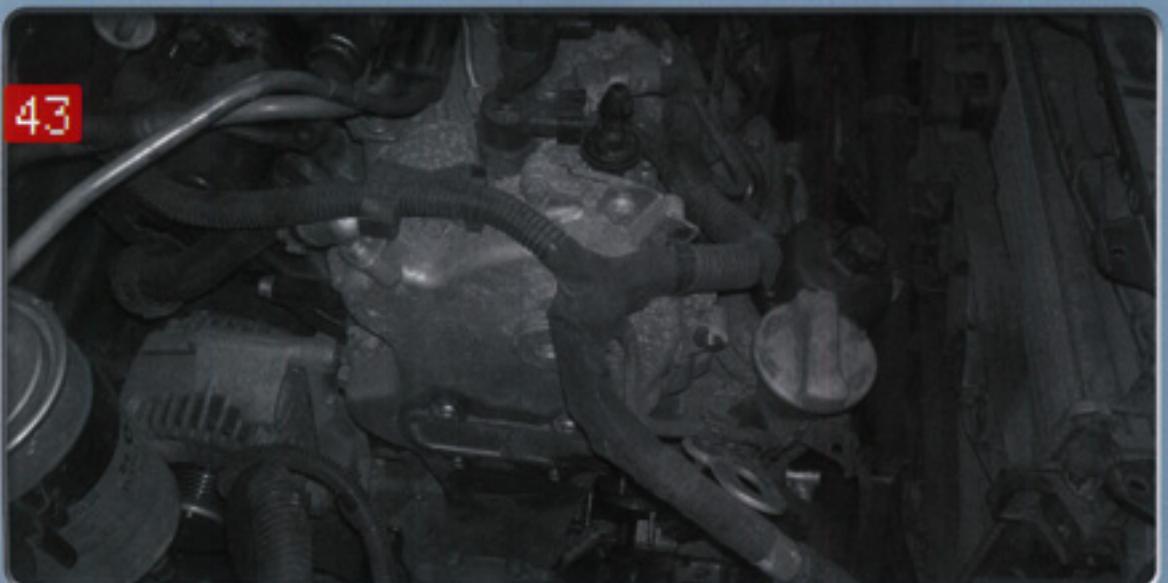




DOPO AVER TOLTO I SUI FISSAGGI, ESTRARRE DAL SUO ALLOGGIAMENTO LA PIASTRA DEL SUPPORTO MOTORE SUPERIORE DESTRO.



L'IMMAGINE MOSTRA LA PIASTRA DEL SUPPORTO MOTORE ANTERIORE DESTRO.



L'IMMAGINE MOSTRA LA PARTE SUPERIORE DEL CARTER DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE, DOPO AVER TOLTO IL SUPPORTO MOTORE SUPERIORE DESTRO E LA SUA PIASTRA.

TOGLIERE LE VITI  
SUPERIORI DEL CARTER  
DELLA CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE.

44



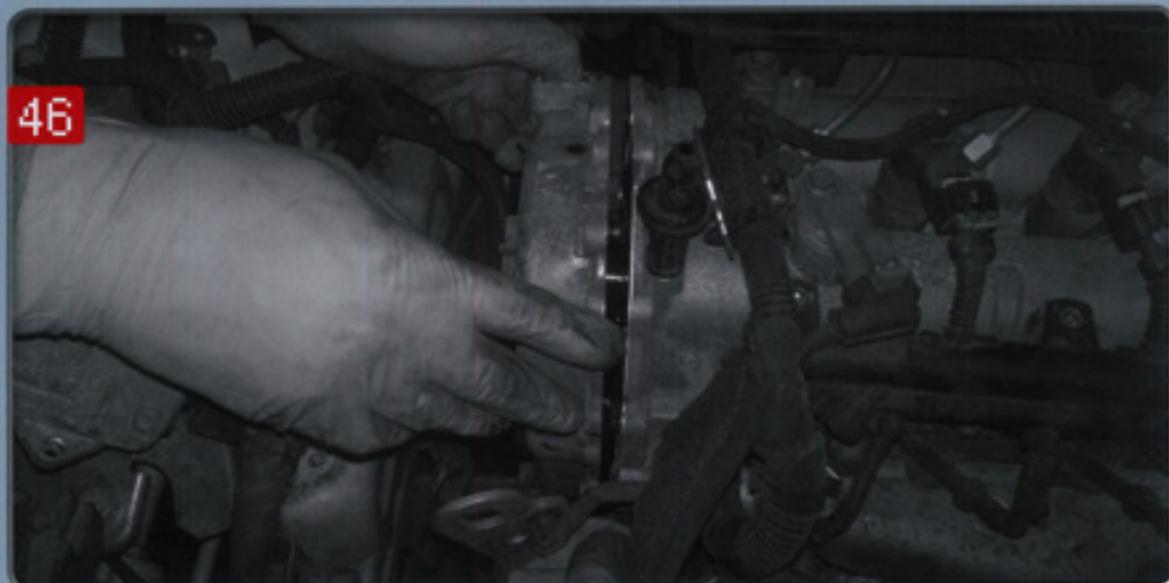
TOGLIERE LE VITI  
DELLA COPPA  
DELL'OLIO CHE SONO  
FISSATE AL CARTER  
DELLA CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE.

45



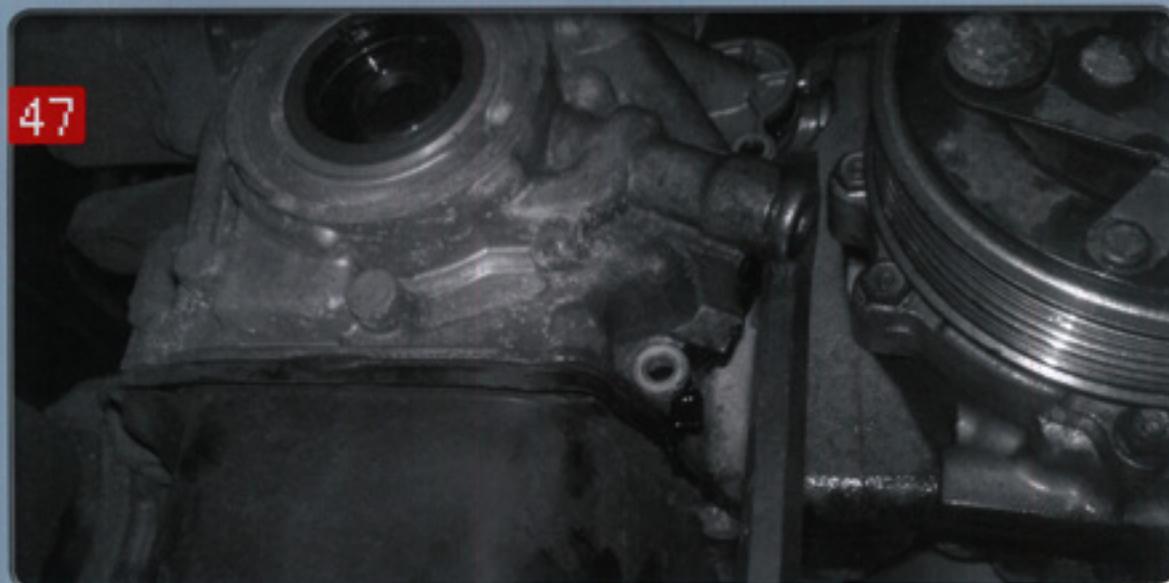
DISIMPEGNARE LA  
PARTE SUPERIORE  
DEL CARTER DELLA  
CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE.

46



FAR LEVA DIETRO  
AL CARTER DELLA  
CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE, IN MODO  
DA POTER DISTACCARE  
IL CARTER STESSO.

47



48



SPOSTARE IL CARTER DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE.

49



TOGLIERE LA GUARNIZIONE DEL CARTER DELLA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE, CHE DEVE OVVIAMENTE ESSERE SOSTITUITA E SFILARE IL CARTER STESSO.

50



51



L'IMMAGINE MOSTRA LA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE, I PATTINI (UNO A DESTRA ED UNO A SINISTRA) ED IL TENDITORE (A SINISTRA IN ALTO CHE SPINGE SUL PATTINO).

IMMOBILIZZARE LA CORONA DELL'ALBERO A CAMME ED ALLENTARE IL SUO FISSAGGIO CENTRALE. COPPIA DI SERRAGGIO 165 NM CAMBIARE IL FISSAGGIO.

TOGLIERE I FISSAGGI DEL  
TENDICINGHIA, COPPIA DI  
SERGGIO 10 NM.

52



TOGLIERE IL  
TENDICATENA DAL SUO  
ALLOGGIAMENTO.

53



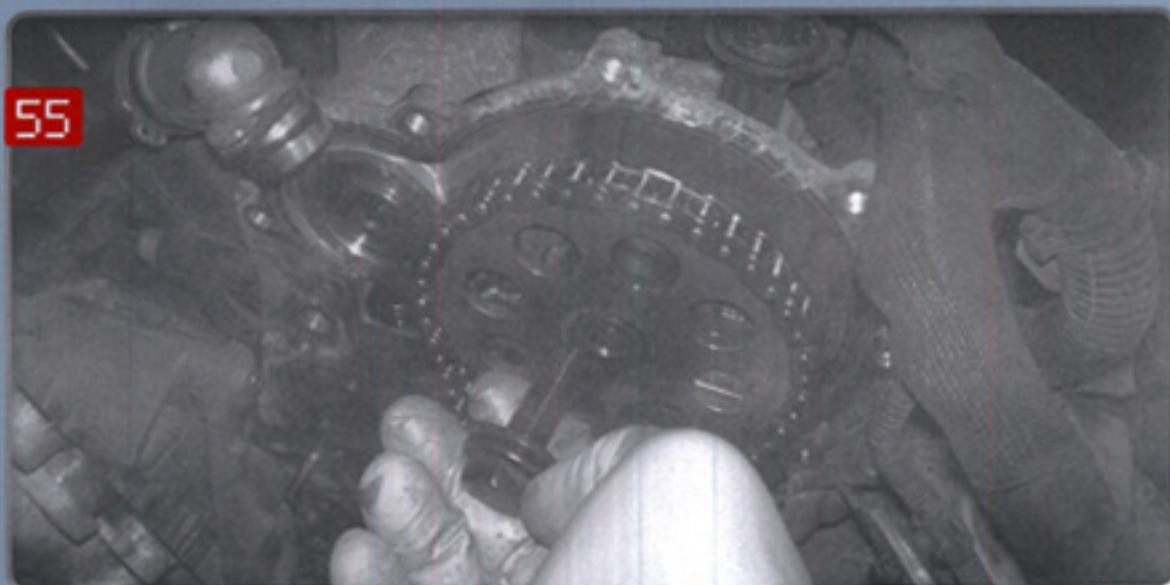
L'IMMAGINE MOSTRA  
LA CATENA SENZA  
TENDICATENA.

54



TOGLIERE IL FISSAGGIO  
DELLA CORONA  
DELL'ALBERO A  
CAMME.

55





DOPO AVER SFILATO IL PIGNONE DALL'ALBERO MOTORE, TOGLIERE LA CATENA CON LA CORONA ED IL PIGNONE STESSO.

TOGLIERE I FISSAGGI DEL PATTINO FISSO DELLA CATENA. COPPIA DI SERRAGGIO 10 NM.



SFILARE E SOSTITUIRE IL PATTINO FISSO DELLA CATENA.

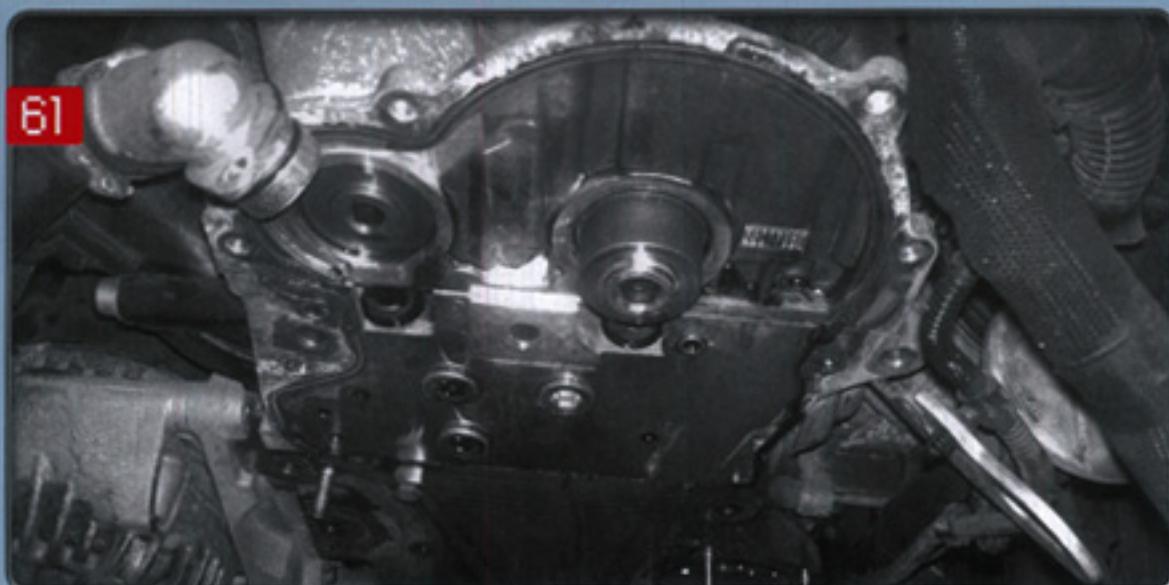


TOGLIERE IL FISSAGGIO DEL PATTINO MOBILE, SUL QUALE AGISCE IL TENDICATENA. COPPIA DI SERRAGGIO 10 NM.

SFILARE E SOSTITUIRE IL  
PATTINO MOBILE DELLA  
CATENA.



L'IMMAGINE MOSTRA  
LA ZONA DEL MOTORE  
SULLA QUALE  
TROVANO POSTO  
LA CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE, I PATTINI  
E IL TENDICATENA. IN  
FONDO È POSSIBILE  
NOTARE LA COPPA  
DELL'OLIO.



PRIMA DI RIMONTARE  
IL CARTER DELLA  
CATENA DELLA  
DISTRIBUZIONE,  
SOSTITUIRE IL PARAOLIO  
DELLA FLANGIA DELLA  
PULEGGIA DELL'ALBERO  
MOTORE.

