

MANUTENZIONE

SEZIONE **MA**

INDICE

ISPEZIONI PRECONSEGNA	3
MANUTENZIONE GENERALE	4
MANUTENZIONE PERIODICA	5

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale < 30.000 km)	5
Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale > 30.000 km)	8
Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale < 30.000 km)	11
Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale > 30.000 km)	14

FLUIDI E LUBRIFICANTI RACCOMANDATI	17
Fluidi e lubrificanti	17
Numero di viscosità SAE	18
Rapporto di miscela liquido di raffreddamento motore	19

	TD	
--	-----------	--

MANUTENZIONE DEL MOTORE	20
Serraggio bulloni e dadi del collettore	20
Regolazione gioco valvole di aspirazione e scarico	20
Ispezione cinghia di trasmissione	20
Sostituzione dell'olio motore	21
Sostituzione filtro olio	21
Sostituzione liquido raffreddamento motore	22
Controllo del sistema di raffreddamento	23
Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua	23
Pulizia e sostituzione del filtro aria (tipo a secco)	24
Controllo dell'iniettore	25
Controllo del regime minimo	26

	ZD	
--	-----------	--

MANUTENZIONE DEL MOTORE	28
Controllo della coppia di serraggio	28
Regolazione gioco valvole di aspirazione e scarico	28
Controllo cinghia di trasmissione	28
Rimozione	29
Installazione	29
Sostituzione dell'olio motore	29
Sostituzione filtro olio motore	30
Sostituzione liquido raffreddamento motore	31
Controllo del sistema di raffreddamento	33
Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua	33
Controllo linee carburante	34
Pulizia e sostituzione del filtro aria	35

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA	36
Controllo del sistema di scarico	36
Controllo funzionale della frizione	36
Controllo perdite e livello del fluido frizione	36
Controllo sistema frizione	36
Controllo olio M/T	36
Sostituzione olio M/T	37
Controllo per infiltrazione d'acqua	37
Controllo olio scatola di rinvio	37
Sostituzione olio scatola di rinvio	38
Controllo albero di trasmissione	38
Controllo olio differenziale	38
Sostituzione olio differenziale	39
Controllo grasso cuscinetto ruota anteriore	39
Sostituzione grasso cuscinetto ruota anteriore	39
Controllo grasso mozzo con ruota libera	40

INDICE (Continuazione)

Controllo perdite e livello del fluido freni	40	Rotazione pneumatici	43
Controllo del sistema frenante	40	Controllo scatola e tiranteria sterzo	43
Controllo tubi flessibili depressione, raccordi		Controllo livello e perdite fluido (servosterzo)	44
e valvola di ritegno del servofreno	40	Ingrassaggio tiranteria dello sterzo	44
Controllo freno a disco	40	Filtro aria ventilazione	44
Controllo freno a tamburo	41	Carrozzeria	45
Controllo funzionale del pedale freno	42	Controllo corrosione carrozzeria	47
Controllo freno di stazionamento	42	CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)	48
Sostituzione del fluido freni	43	Manutenzione del motore	48
Equilibratura ruote	43	Manutenzione telaio e carrozzeria	49

ISPEZIONI PRECONSEGNA

Di seguito vengono riportate le ispezioni preconsegna che si devono effettuare su un veicolo nuovo. Si raccomanda di aggiungere, oltre alle ispezioni elencate, tutte quelle ispezioni previste dalle norme vigenti in ciascun paese.

Eseguire di volta in volta le ispezioni applicabili al modello in esame. Per le diverse specifiche consultare la presente sezione del manuale.

VANO MOTORE — motore spento

- ☐ Livello del liquido di raffreddamento nel radiatore e raccordi dei tubi flessibili per eventuali perdite
- ☐ Livello e densità dell'elettrolita e stato dei morsetti della batteria
- ☐ Livello del fluido di freni e frizione e relative linee per eventuali perdite
- ☐ Livello fluido lavaparabrezza, lavalunotto e lavafari
- ☐ Tensione delle cinghie di trasmissione
- ☐ Filtro carburante per presenza d'acqua o sporcizia e linee di alimentazione con relativi raccordi per eventuali perdite
- ☐ Livello fluido servosterzo e raccordi dei tubi flessibili per eventuali perdite
- ☐ Livello olio motore e controllo per eventuali perdite

INTERNO ED ESTERNO

- ☐ Funzionamento di tutti gli strumenti, indicatori, luci, sistema antifurto ed accessori
- ☐ Funzionamento di avvisatori acustici, tergicristalli e lavacristalli
- ☐ Funzionamento del bloccasterzo
- ☐ Condizionatore d'aria per eventuali perdite di gas
- ☐ Funzionamento dei sedili anteriori e posteriori e delle cinture di sicurezza
- ☐ Installazione e allineamento di modanature, rivestimenti e finiture
- ☐ Funzionamento e allineamento di tutti i finestrini
- ☐ Installazione e allineamento di cofano, portellone e pannelli delle porte
- ☐ Funzionamento di ganci, chiavi e serrature
- ☐ Installazione e aderenza delle guarnizioni
- ☐ Orientamento fari
- ☐ Serraggio dadi delle ruote
- ☐ Pressione pneumatici (compreso quello di scorta)
- ☐ Controllare la convergenza delle ruote anteriori
- ☐ Installare il fusibile di orologio/luce abitacolo
- ☐ Rimuovere le protezioni delle spazzole tergicristalli (se necessario)

SOTTOSCOCCA

- ☐ Livello olio di cambio/trasmissione manuale e differenziale
- ☐ Linee dei freni e di alimentazione ed i relativi serbatoi per eventuali perdite
- ☐ Serrare bulloni e dadi di tiranteria e scatola sterzo, sospensioni, albero di trasmissione e semialberi

PROVA SU STRADA

- ☐ Funzionamento della frizione
- ☐ Funzionamento del freno di stazionamento
- ☐ Funzionamento del freno di servizio
- ☐ Efficienza e ritorno dello sterzo
- ☐ Prestazioni del motore
- ☐ Verificare l'assenza di rumorosità anomale

FUNZIONAMENTO DEL MOTORE UNA VOLTA RISCALDATO

- ☐ Regolare la miscela ed il regime al minimo (e la fasatura d'accensione) (Solo modelli a benzina)

ISPEZIONE FINALE

- ☐ Installare quanto necessario (specchietti retrovisori esterni, copriuote, cinture di sicurezza, tappeti e paraspruzzi)
- ☐ Ispezionare le parti metalliche interne ed esterne e la vernice per eventuali danni
- ☐ Controllare la presenza di ruota di scorta, martinetto, attrezzi e documenti
- ☐ Lavare e pulire esternamente ed internamente

MANUTENZIONE GENERALE

La manutenzione generale comprende i controlli che devono essere eseguiti durante il normale utilizzo del veicolo. Essi sono essenziali per mantenere il veicolo in condizioni di perfetta efficienza. Il proprietario del veicolo può eseguire i controlli e le ispezioni in prima persona, oppure affidarli ad un concessionario NISSAN.

Particolare	Riferimenti
ESTERNO DEL VEICOLO	
Salvo diversa indicazione, i controlli seguenti devono essere effettuati periodicamente.	
Pneumatici Controllare settimanalmente la pressione degli pneumatici, compreso quello della ruota di scorta, presso una stazione di servizio, e se necessario regolarla. Verificare accuratamente che gli pneumatici non siano danneggiati, tagliati o eccessivamente usurati.	—
Spazzole tergiparabrezza Se le spazzole non puliscono bene, controllare che non siano rotte o logore.	—
Porte e cofano motore Controllare che tutte le porte, il cofano ed il baule funzionino regolarmente. Accertarsi anche del buon funzionamento di tutti le serrature. Lubrificare secondo necessità. Accertarsi che il gancio secondario di sicurezza impedisca l'apertura del cofano motore quando viene sbloccato il gancio principale. Quando si usa il veicolo in zone dove viene fatto uso di sale o di altri materiali corrosivi per sciogliere il ghiaccio, controllare la lubrificazione con maggiore frequenza.	MA-45
Rotazione pneumatici Gli pneumatici vanno ruotati ogni 5.000 km.	MA-43
INTERNO DEL VEICOLO	
I controlli elencati di seguito devono essere eseguiti ad intervalli regolari, per esempio in occasione della manutenzione periodica, ad ogni lavaggio, ecc.	
Luci Controllare che i fari, le luci di stop, le luci di posizione, gli indicatori di direzione e tutte le altre luci funzionino regolarmente e siano ben fissate. Controllare anche l'orientamento dei fari.	—
Spie luminose e cicalini Controllare che ogni spia luminosa e ogni cicalino/avvisatore acustico funzioni correttamente.	—
Volante Controllare che il gioco sia corretto. Controllare se ci sono anomalie nel funzionamento dello sterzo, come ad esempio gioco eccessivo, elevata resistenza o strani rumori.	—
Gioco: Inferiore a 35 mm	
Cinture di sicurezza Controllare che tutti i componenti delle cinture di sicurezza (fibbie, ancoraggi, regolatori e avvolgitori) funzionino correttamente e regolarmente e che siano saldamente fissati. Controllare che le cinture non presentino tagli, sfilacciamenti, segni di usura o danneggiamenti.	MA-46
VANO MOTORE E SOTTOSCOCCA	
I controlli elencati di seguito devono essere eseguiti ad intervalli regolari, per esempio ad ogni verifica del livello dell'olio o ad ogni rifornimento.	
Fluido lavaparabrezza Controllare che ci sia la corretta quantità di fluido nel serbatoio.	
Livello liquido raffreddamento motore Controllare il livello del liquido di raffreddamento a motore freddo.	MA-22
Livello dell'olio motore Controllare il livello dopo aver parcheggiato il veicolo (su una superficie piana) e aver spento il motore.	MA-21
Livello fluido freni e frizione Controllare che il livello del fluido freni sia compreso tra le linee "MAX" e "MIN" del serbatoio.	MA-36/MA-40
Batteria Controllare il livello dell'elettrolita in ciascuna cella. Deve trovarsi tra le linee "MAX" e "MIN".	—

MANUTENZIONE PERIODICA

Le tabelle seguenti mostrano il piano delle manutenzioni ordinarie. In funzione delle condizioni atmosferiche, dei tipi di strade percorse, dello stile di guida e del modo di utilizzo del veicolo, potrà essere necessario incrementare le frequenze indicate o aggiungere ulteriori attività di manutenzione.

La manutenzione periodica successiva all'ultimo periodo indicato sulle tabelle è analoga.

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale < 30.000 km)

Manutenzione del motore Motore TD27Ti

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità C = Pulizia

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE		INTERVALLO DI MANUTENZIONE													Riferimenti
Eseguire su base chilometrica o su base semestrale se si percorrono meno di 20.000 km all'anno.	km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
	Mesi	6	12	18	24	30	36	42	48	54	50	66	72		
Vano motore e sottoscocca															
Olio motore (Usare l'olio raccomandato)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21	
Filtro olio motore (Usare un ricambio originale NISSAN o equivalente)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21	
Cinghie di trasmissione		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	MA-20	
Sistema di raffreddamento			I		I		I		I		I		I	MA-23	
Liquido antigelo motore (Glicole etilenico)	Vedere NOTA (1)													MA-22	
Filtro aria (tipo a secco)*			C		R		C		R		C		R	MA-24	
Gioco valvole di aspirazione e scarico			I		I		I		I		I		I	MA-20	
Linee del carburante					I				I				I	—	
Filtro carburante *					R				R				R	MA-23	
Iniettore	Vedere NOTA (2)													MA-25	

NOTA: (1) Sostituire dopo i primi 80.000 km e quindi ogni 60.000 km.

(2) Se la potenza del motore diminuisce, se viene emesso fumo nero allo scarico o se la rumorosità del motore aumenta, controllare la pressione iniziale e la caratteristica di spruzzo dell'iniettore.

* Le manutenzioni contrassegnate con “*” devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla “Manutenzione in condizioni di guida severa”.

MANUTENZIONE PERIODICA

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale < 30.000 km) (Continuazione)

Motore ZD30DDTI

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità C = Pulizia

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE		INTERVALLO DI MANUTENZIONE						
Eseguire su base chilometrica o su base annuale	km x 1.000	15	30	45	60	75	90	Riferimenti
se si percorrono meno di 15.000 km all'anno.	Mesi	12	24	36	48	60	72	
Vano motore e sottoscocca								
Olio motore (Usare l'olio raccomandato)*	Vedere NOTA (5)	R	R	R	R	R	R	MA-29
Filtro olio motore (Usare un filtro Eco o un prodotto equivalente) *	Vedere NOTA (1)	R	R	R	R	R	R	MA-30
Cinghie di trasmissione		I	I	I	I	I	I	MA-28
Sistema di raffreddamento		I	I	I	I	I	I	MA-32
Liquido antigelo motore (Usare liquido antigelo originale NISSAN (L2N) o un prodotto equivalente).	Vedere NOTA (2)			I				MA-31
Filtro aria *					R			MA-35
Linee del carburante			I		I		I	MA-34
Iniettori	Vedere NOTA (3)							*1
Gioco valvole di aspirazione e scarico	Vedere NOTA (4)							MA-28
Filtro carburante *					R		R	MA-33

NOTA: (1) Il filtro dell'olio e l'O-ring sono le parti da sostituire.

(2) Sostituire dopo i primi 90.000 km/60 mesi e quindi ogni 60.000 km/48 mesi. Eseguire 'I' (controllare il rapporto di miscela e correggerlo se necessario) a metà dell'intervallo di sostituzione.

(3) Se la potenza del motore diminuisce, se viene emesso fumo nero allo scarico o se la rumorosità del motore aumenta, controllare gli iniettori e sostituirli se necessario.

(4) Se il rumore delle valvole aumenta, controllarne il gioco.

(5) Controllare il livello dell'olio ogni 7.500 km.

* Le manutenzioni contrassegnate con " * " devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla "Manutenzione in condizioni di guida severa".

*1: "Tubo d'iniezione e iniettore" nella sezione EC

MANUTENZIONE PERIODICA

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale < 30.000 km) (Continuazione)

Manutenzione telaio e carrozzeria

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità L = Lubrificazione T = Serraggio
[] = Solamente al chilometraggio indicato

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE		INTERVALLO DI MANUTENZIONE													Riferi- menti
Eseguire su base chilometrica o su base semestrale se si percorrono meno di 20.000 km all'anno.	km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
	Mesi	6	12	18	24	30	36	42	48	54	50	66	72		
Vano motore e sottoscocca															
Orientamento fari			I		I		I		I		I		I	EL-37	
Allineamento ruote (se necessario, bilanciare e ruotare le ruote)			I		I		I		I		I		I	MA-43	
Pastiglie, dischi e altri componenti dei freni *			I		I		I		I		I		I	MA-40	
Guarnizioni d'attrito, tamburi e altri componenti dei freni *			I		I		I		I		I		I	MA-41	
Freno a pedale, freno di stazionamento e frizione (per gioco, corsa e funzionamento)			I		I		I		I		I		I	MA-42	
Tubi flessibili depressione, raccordi e valvola di ritegno del servofreno					I				I				I	MA-40	
Sistemi e fluidi (livello e perdite) di freno e frizione			I		I		I		I		I		I	MA-36/ MA-40	
Fluido freni *					R				R		R			MA-43	
Fluido e linee (livello/perdite) del servosterzo			I		I		I		I		I		I	MA-44	
Airbag	Vedere NOTA (1)													RS-15	
Filtro aria ventilazione *				R			R			R			R	MA-44	
Olio di scatola di rinvio e differenziale standard*			I		I		R		I		I		R	MA-37/ MA-38	
Olio cambio manuale			I		I		I		[R]		I		I	MA-36	
Olio LSD (differenziale a slittamento limitato) (per livello e perdite)			I		I		R		I		I		R	MA-38	
														MA-43/ FA-4/	
Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico *			I		I		I		I		I		I	RA-4/ MA-38/ MA-36	
Punti di ingrassaggio di tiranteria sterzo, albero di trasmissione e sospensioni*	Vedere NOTA (2)		L		L		L		L		L		L	MA-44/ MA-38	
Semialberi*			I		I		I		I		I		I	FA-13	
Grasso cuscinetto ruota anteriore*			I		R		I		R		I		R	MA-39	
Grasso mozzo con ruota libera*			I		I		I		I		I		I	MA-40	
Bulloni e dadi di montaggio carrozzeria			T		T		T		T		T		T	BT-48	
Corrosione carrozzeria	Vedere NOTA (3)													MA-47	

NOTA: (1) Ispezionare dopo 10 anni e quindi ogni 2 anni.

(2) L'albero di trasmissione deve essere ingrassato quotidianamente se viene immerso nell'acqua.

(3) Ispezionare una volta all'anno.

* Le manutenzioni contrassegnate con “*” devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla “Manutenzione in condizioni di guida severa”.

MANUTENZIONE PERIODICA

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale > 30.000 km)

Manutenzione del motore Motore TD27Ti

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità C = Pulizia

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE		INTERVALLO DI MANUTENZIONE												Riferi- menti
Eseguire solo su base chilometrica.	km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
Vano motore e sottoscocca														
Olio motore (Usare l'olio raccomandato)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21
Filtro olio motore (Usare un ricambio originale NISSAN o equivalente)*		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	MA-21
Cinghie di trasmissione		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	MA-20
Sistema di raffreddamento				I			I			I			I	MA-23
Liquido antigelo motore (Glicole etilenico)	Vedere NOTA (1)													MA-22
Filtro aria (tipo a secco)*			C		R		C		R		C		R	MA-24
Gioco valvole di aspirazione e scarico				I			I			I			I	MA-20
Linee del carburante							I						I	—
Filtro carburante *							R						R	MA-23
Iniettori	Vedere NOTA (2)													MA-25

NOTA: (1) Sostituire dopo i primi 90.000 km e quindi ogni 60.000 km.

(2) Se la potenza del motore diminuisce, se viene emesso fumo nero allo scarico o se la rumorosità del motore aumenta, controllare la pressione iniziale e la caratteristica di spruzzo dell'iniettore.

* Le manutenzioni contrassegnate con “*” devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla “Manutenzione in condizioni di guida severa”.

MANUTENZIONE PERIODICA

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale > 30.000 km) (Continuazione)

Motore ZD30DDTI

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE		INTERVALLO DI MANUTENZIONE							Riferimenti
Eseguire solo su base chilometrica.	km x 1.000	15	30	45	60	75	90		
Vano motore e sottoscocca									
Olio motore (Usare l'olio raccomandato)*	Vedere NOTA (5)	R	R	R	R	R	R	MA-29	
Filtro olio motore (Usare un filtro Eco o un prodotto equivalente) *	Vedere NOTA (1)	R	R	R	R	R	R	MA-29	
Cinghie di trasmissione		I	I	I	I	I	I	MA-28	
Sistema di raffreddamento			I		I		I	MA-32	
Liquido antigelo motore (Usare liquido antigelo originale NISSAN (L2N) o un prodotto equivalente).	Vedere NOTA (2)			I			R	MA-31	
Filtro aria *					R			MA-35	
Linee del carburante					I			MA-34	
Iniettori	Vedere NOTA (3)							*1	
Gioco valvole di aspirazione e scarico	Vedere NOTA (4)							MA-28	
Filtro carburante *					R			MA-33	

NOTA: (1) Il filtro dell'olio e l'O-ring sono le parti da sostituire.

(2) Sostituire dopo i primi 90.000 km e quindi ogni 60.000 km. Eseguire 'I' (controllare il rapporto di miscela e correggerlo se necessario) a metà dell'intervallo di sostituzione.

(3) Se la potenza del motore diminuisce, se viene emesso fumo nero allo scarico o se la rumorosità del motore aumenta, controllare gli iniettori e sostituirli se necessario.

(4) Se il rumore delle valvole aumenta, controllarne il gioco.

(5) Controllare il livello dell'olio ogni 7.500 km.

* Le manutenzioni contrassegnate con "*" devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla "Manutenzione in condizioni di guida severe".

*1: "Tubo d'iniezione e iniettore" nella sezione EC

MANUTENZIONE PERIODICA

Piano di manutenzione per i modelli con motore diesel (chilometraggio annuale > 30.000 km) (Continuazione)

Manutenzione telaio e carrozzeria

Abbreviazioni: R = Sostituzione I = Ispezione. Riparare o sostituire secondo necessità L = Lubrificazione T = Serraggio

OPERAZIONE DI MANUTENZIONE			INTERVALLO DI MANUTENZIONE												Riferi- menti
Eseguire solo su base chilometrica.	km x 1.000	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120		
Vano motore e sottoscocca															
Orientamento fari				I			I			I			I	EL-37	
Allineamento ruote (se necessario, bilanciare e ruotare le ruote)				I			I			I			I	MA-43	
Pastiglie, dischi e altri componenti dei freni *				I			I			I			I	MA-40	
Guarnizioni d'attrito, tamburi e altri componenti dei freni *				I			I			I			I	MA-41	
Freno a pedale, freno di stazionamento e frizione (per gioco, corsa e funzionamento)				I			I			I			I	MA-42	
Tubi flessibili depressione, raccordi e valvola di ritegno del servofreno							I						I	MA-40	
Sistemi e fluidi (livello e perdite) di freno e frizione				I			I			I			I	MA-36/ MA-40	
Fluido freni *							R						R	MA-43	
Fluido e linee (livello/perdite) del servosterzo				I			I			I			I	MA-44	
Airbag	Vedere NOTA (1)													RS-15	
Filtro aria ventilazione *				R			R			R			R	MA-44	
Olio di scatola di rinvio e differenziale standard*				I			R			I			R	MA-37/ MA-38	
Olio cambio manuale				I			I			R			I	MA-36	
Olio LSD (differenziale a slittamento limitato)				I			R			I			R	MA-38	
															MA-43/ FA-4/
Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico *				I			I			I			I	RA-4/ MA-38/ MA-36	
Punti di ingrassaggio di tiranteria sterzo, albero di trasmissione e sospensioni*				L			L			L			L	MA-44/ MA-38	
Semialberi*				I			I			I			I	FA-13	
Grasso cuscinetto ruota anteriore*				I			R			I			R	MA-39	
Grasso mozzo con ruota libera*				I			I			I			I	MA-40	
Bulloni e dadi di montaggio carrozzeria				T			T			T			T	BT-48	
Corrosione carrozzeria	Vedere NOTA (3)													MA-47	

NOTA: (1) Ispezionare dopo 10 anni e quindi ogni 2 anni.

(2) L'albero di trasmissione deve essere ingrassato quotidianamente se viene immerso nell'acqua.

(3) Ispezionare una volta all'anno.

* Le manutenzioni contrassegnate con “*” devono essere eseguite con maggiore frequenza in accordo alla “Manutenzione in condizioni di guida severa”.

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale < 30.000 km)

Gli intervalli di manutenzione riportati nei documenti precedenti si riferiscono ad un normale utilizzo del veicolo. Se il veicolo viene utilizzato principalmente nelle condizioni riportate di seguito, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con maggiore frequenza come indicato nella tabella che segue.

Motore TD27Ti

Condizioni di guida severe

- A — Uso in ambienti polverosi
- B — Uso frequente su brevi tragitti
- C — Traino di rimorchio
- D — Funzionamento prolungato con motore al minimo
- E — Uso in condizioni atmosferiche estremamente avverse o in zone estremamente calde o estremamente fredde
- F — Uso in zone molto umide o in montagna
- G — Uso in zone con presenza di sale o altre sostanze corrosive
- H — Uso su strade sconnesse e/o fangose o nel deserto
- I — Uso sportivo con frequente impiego dei freni o su strade di montagna
- J — Uso frequente nell'acqua

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione	Riferimenti
A B C D	Olio motore e filtro dell'olio	Sostituire	Ogni 5.000 km o 3 mesi	MA-21
A	Filtro aria (tipo a secco)	Pulire	Ogni 10.000 km o 6 mesi	MA-24
		Sostituire	Ogni 20.000 km o 12 mesi	
A . . . E	Filtro carburante	Sostituire	Ogni 20.000 km o 12 mesi	MA-23
A F	Filtro aria ventilazione	Sostituire	Ogni 20.000 km o 12 mesi	MA-44
. F	Fluido freni	Sostituire	Ogni 20.000 km o 12 mesi	MA-43
. . C H . .	Olio differenziale a slittamento limitato (LSD)	Sostituire	Ogni 30.000 km o 18 mesi	MA-38
. . C H . .	Olio di scatola di rinvio e differenziale standard	Sostituire	Ogni 60.000 km o 24 mesi	MA-36/MA-37/MA-38
A . C . . . G H I .	Pastiglie/guarnizioni d'attrito, dischi/tamburi e altri componenti dei freni	Ispezionare	Ogni 10.000 km o 6 mesi	MA-40/MA-41
. G H J	Punti di ingrassaggio di tiranteria sterzo, alberi di trasmissione e sospensioni	Lubrificare	Ogni 10.000 km o 6 mesi	MA-44/MA-38
. G H . .	Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico	Ispezionare	Ogni 10.000 km o 6 mesi	MA-43/FA-4/RA-4/MA-38/MA-36

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale < 30.000 km) (Continuazione)

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione	Riferimenti
. . . C H . . .	Semialberi	Ispezionare	Ogni 10.000 km o 6 mesi	FA-22
. J	Grasso cuscinetto ruota anteriore e grasso mozzo con ruota libera	Ispezionare	Ogni 10.000 km o 6 mesi	MA-39/MA-40

Motore ZD30DDTi

Condizioni di guida severe

A — Uso in ambienti polverosi

B — Uso frequente su brevi tragitti

C — Traino di rimorchio o roulotte

D — Funzionamento prolungato con motore al minimo

E — Uso in condizioni atmosferiche estremamente avverse o in zone estremamente calde o estremamente fredde

F — Uso in zone molto umide o in montagna

G — Uso in zone con presenza di sale o altre sostanze corrosive

H — Uso su strade sconnesse e/o fangose o nel deserto

I — Uso sportivo con frequente impiego dei freni o su strade di montagna

J — Uso frequente fuoristrada o nell'acqua

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione
A B C D	Olio motore e filtro dell'olio	Sostituire	Ogni 7.500 km o 6 mesi
A	Filtro aria	Sostituire	Ogni 30.000 km o 24 mesi
A E	Filtro carburante	Sostituire	Ogni 22.500 km o 18 mesi
A . C G H I .	Pastiglie, dischi e altri componenti dei freni	Ispezionare	Ogni 7.500 km o 6 mesi
. F	Fluidi freni	Sostituire	Ogni 15.000 km o 12 mesi
A	Filtro aria ventilazione	Sostituire	Ogni 15.000 km o 12 mesi
. . . C H . . .	Fluido cambio automatico	Sostituire	Ogni 30.000 km o 24 mesi
. . . C H . . .	Fluido gruppo di rinvio e olio differenziale a slittamento limitato (LSD)	Sostituire	Ogni 30.000 km o 24 mesi
. . . C H . . .	Semialbero e ammortizzatore sterzo	Ispezionare	Ogni 7.500 km o 6 mesi
. J	Grasso cuscinetto ruota anteriore	Ispezionare	Ogni 7.500 km o 6 mesi

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale < 30.000 km) (Continuazione)

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione
. J	Grasso mozzo con ruota libera	Ispezionare	Ogni 7.500 km o 6 mesi
. G H . .	Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico	Ispezionare	Ogni 7.500 km o 6 mesi

Manutenzione per la guida fuoristrada

Se il veicolo viene usato su percorsi dove la sabbia, il fango o l'acqua arrivano a livello dei mozzi delle ruote, è necessaria una manutenzione più frequente delle seguenti parti:

- ▲ Pastiglie e dischi dei freni
- ▲ Guarnizioni d'attrito e tamburi dei freni
- ▲ Linee e tubi flessibili dei freni
- ▲ Grasso cuscinetto ruota e grasso mozzo con ruota libera
- ▲ Olio differenziale, cambio e scatola di rinvio
- ▲ Tiranteria sterzo
- ▲ Alberi di trasmissione e semialberi anteriori
- ▲ Filtro aria
- ▲ Scatola frizione (Controllare per infiltrazione d'acqua)

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale > 30.000 km)

Gli intervalli di manutenzione riportati nei documenti precedenti si riferiscono ad un normale utilizzo del veicolo. Se il veicolo viene utilizzato principalmente nelle condizioni riportate di seguito, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con maggiore frequenza come indicato nella tabella che segue.

Motore TD27Ti

Condizioni di guida severe

- A — Uso in ambienti polverosi
- B — Uso frequente su brevi tragitti
- C — Traino di rimorchio
- D — Funzionamento prolungato con motore al minimo
- E — Uso in condizioni atmosferiche estremamente avverse o in zone estremamente calde o estremamente fredde
- F — Uso in zone molto umide o in montagna
- G — Uso in zone con presenza di sale o altre sostanze corrosive
- H — Uso su strade sconnesse e/o fangose o nel deserto
- I — Uso sportivo con frequente impiego dei freni o su strade di montagna
- J — Uso frequente nell'acqua

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione	Riferimenti
A B C D	Olio motore e filtro dell'olio	Sostituire	Ogni 5.000 km	MA-21
A	Filtro aria (tipo a secco)	Pulire	Ogni 10.000 km	MA-24
		Sostituire	Ogni 20.000 km	
A . . . E	Filtro carburante	Sostituire	Ogni 30.000 kmi	MA-23
A F	Filtro aria ventilazione	Sostituire	Ogni 15.000 km	MA-44
. F	Fluidi freni	Sostituire	Ogni 30.000 kmi	MA-43
. . C H . .	Olio differenziale a slittamento limitato (LSD)	Sostituire	Ogni 30.000 km	MA-38
. . C H . .	Olio di scatola di rinvio e differenziale standard	Sostituire	Ogni 60.000 km	MA-36/MA-37/ MA-38
A . C . . . G H I .	Pastiglie/guarnizioni d'attrito, dischi/tamburi e altri componenti dei freni	Ispezionare	Ogni 15.000 kmi	MA-40/MA-41
. G H J	Punti di ingrassaggio di tiranteria sterzo, alberi di trasmissione e sospensioni	Lubrificare	Ogni 15.000 km	MA-44/MA-38
. G H . .	Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico	Ispezionare	Ogni 30.000 km	MA-43/FA-4/ RA-4/MA-38/ MA-36

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale > 30.000 km) (Continua- zione)

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione	Riferimenti
. . . C H . .	Semialberi	Ispezionare	Ogni 15.000 km	FA-22
. J	Grasso cuscinetto ruota anteriore e grasso mozzo con ruota libera	Ispezionare	Ogni 15.000 km	MA-39/MA-40

Motore ZD30DDTi

Condizioni di guida severe

- A — Uso in ambienti polverosi
- B — Uso frequente su brevi tragitti
- C — Traino di rimorchio o roulotte
- D — Funzionamento prolungato con motore al minimo
- E — Uso in condizioni atmosferiche estremamente avverse o in zone estremamente calde o estremamente fredde
- F — Uso in zone molto umide o in montagna
- G — Uso in zone con presenza di sale o altre sostanze corrosive
- H — Uso su strade sconnesse e/o fangose o nel deserto
- I — Uso sportivo con frequente impiego dei freni o su strade di montagna
- J — Uso frequente fuoristrada o nell'acqua

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione
A B C D	Olio motore e filtro dell'olio	Sostituire	Ogni 7.500 km
A	Filtro aria	Sostituire	Ogni 30.000 km
A E	Filtro carburante	Sostituire	Ogni 30.000 km
A . C G H I .	Pastiglie, dischi e altri componenti dei freni	Ispezionare	Ogni 15.000 km
. F	Fluido freni	Sostituire	Ogni 30.000 km
A	Filtro aria ventilazione	Sostituire	Ogni 15.000 km
. . C H . .	Fluido cambio automatico	Sostituire	Ogni 60.000 km
. . C H . .	Fluido gruppo di rinvio e olio differenziale a slittamento limitato (LSD)	Sostituire	Ogni 30.000 km
. . C H . .	Semialbero e ammortizzatore sterzo	Ispezionare	Ogni 15.000 km
. J	Grasso cuscinetto ruota anteriore	Ispezionare	Ogni 15.000 km

MANUTENZIONE PERIODICA

Manutenzione in condizioni di guida severe (chilometraggio annuale > 30.000 km) (Continuazione)

Condizioni di guida	Oggetto della manutenzione	Operazione di manutenzione	Intervallo di manutenzione
. J	Grasso mozzo con ruota libera	Ispezionare	Ogni 15.000 km
. G H . .	Scatola e tiranteria sterzo, assale e sospensioni, albero di trasmissione e sistema di scarico	Ispezionare	Ogni 15.000 km

Manutenzione per la guida fuoristrada

Se il veicolo viene usato su percorsi dove la sabbia, il fango o l'acqua arrivano a livello dei mozzi delle ruote, è necessaria una manutenzione più frequente delle seguenti parti:

- ▲ Pastiglie e dischi dei freni
- ▲ Guarnizioni d'attrito e tamburi dei freni
- ▲ Linee e tubi flessibili dei freni
- ▲ Grasso cuscinetto ruota e grasso mozzo con ruota libera
- ▲ Olio differenziale, cambio e scatola di rinvio
- ▲ Tiranteria sterzo
- ▲ Alberi di trasmissione e semialberi anteriori
- ▲ Filtro aria
- Scatola frizione (Controllare per infiltrazione d'acqua)

FLUIDI E LUBRIFICANTI RACCOMANDATI

Fluidi e lubrificanti

	Capacità (Indicativa)		Fluidi e lubrificanti raccomandati
	Litri		
Olio motore (riempimento)			
Filtro compreso	TD27Ti	6,2	API CE, ACEA B2-96 (CCMC PD1), D5 livello SHPD (*1)
Filtro escluso	TD27Ti	5,5	
Filtro compreso	ZD30DDTi	6,7	API CF4 o ACEA B3-96. 98 o ACEA B3/E3-96. 98*4
Filtro escluso	ZD30DDTi	6,2	
Sistema di raffreddamento			
Capacità totale	TD27Ti	10,0	Liquido antigelo (Glicole etilenico)
(Compreso serbatoio d'espansione)	ZD30DDTi	10,6	Liquido antigelo originale NISSAN (L2N) o equivalente *5
Olio della trasmissione manuale	FS5W71C	3,5	API GL-4 (*1)
	FS5R30A	3,6	API GL-4 (*1)
Gruppo rinvio	TX10A	2,3	API GL-4 (*1)
Olio differenziale	R180A	1,3	STANDARD: API GL-5 (*1)
	H233B (LSD)	2,8	Usare solamente olio per LSD API GL-5 e SAE 80W-90 (*2) approvato per LSD NISSAN
Fluido del servosterzo	1,0		DEXRON ™
Fluido per freni e frizione	—	—	DOT 4 (USFMVSS N° 116)
Grasso multiuso	—	—	NLGI N° 2 (A base di sapone al litio)
Sistema di condizionamento aria	gas refrigerante		R134A
	olio lubrificante		KLH00-PAGRO

*1: Per ulteriori dettagli vedere "Numero di viscosità SAE".

*2: SAE 90 è accettabile per temperature superiori a -18°C

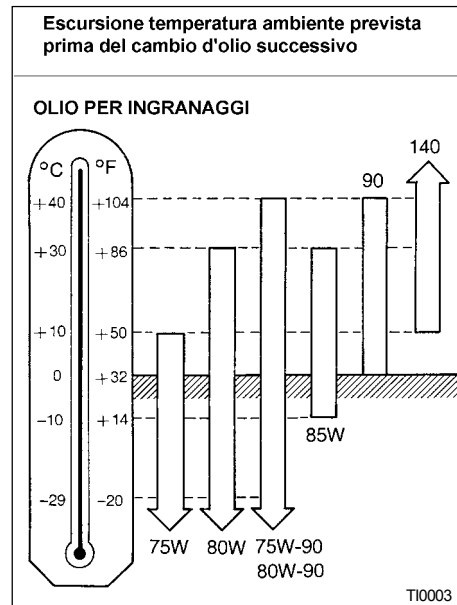
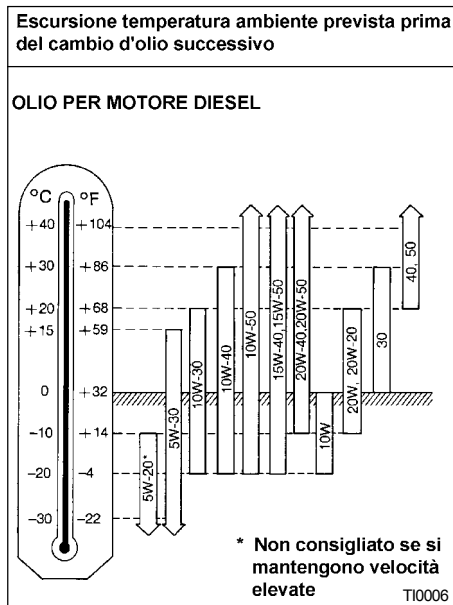
*3: Non mischiare fluido per cambio automatico con olio per ingranaggi.

*4: Non usare mai API CG-4.

*5: Utilizzare liquido antigelo originale NISSAN (L2N) o un prodotto di qualità equivalente in quanto l'uso di un liquido di raffreddamento motore non originale potrebbe provocare la corrosione delle parti in alluminio presenti all'interno del sistema di raffreddamento del motore.

Tenere presente che le riparazioni di danni causati dall'utilizzo di un liquido di raffreddamento motore non originale, non sono coperte da garanzia anche se il danno si è verificato durante il periodo di garanzia.

Numero di viscosità SAE



- Per zone temperate e fredde: 15W-40 è preferibile con temperatura ambiente superiore a -20°C.
- Per zone calde: Sono indicati 20W-40 e 20W-50.
- 5W-20 è sconsigliato per i modelli turbo. Con temperatura sotto a 0°C usare esclusivamente 5W-30.
- Per zone con un freddo temperato: Usare preferibilmente 75W-90 per il cambio e 80W-90 per il differenziale.
- Per zone calde: 90 è adatto per temperatura ambiente inferiore a 40°C

Rapporto di miscela liquido di raffreddamento motore

Il sistema di raffreddamento del motore viene riempito dalla casa con un liquido di alta qualità e adatto per qualsiasi stagione. Il liquido di raffreddamento del motore di alta qualità ha proprietà antiruggine e antigelo. Pertanto il sistema di raffreddamento non necessita di additivi.

AVVERTENZA:

- Quando si aggiunge o si sostituisce il liquido di raffreddamento, avere cura di utilizzare esclusivamente un liquido antigelo originale Nissan (L2N) o un prodotto equivalente. Ciò in quanto L2N è un liquido premiscelato (Miscela al 50%).

L'utilizzo di un liquido di raffreddamento diverso potrebbe danneggiare il sistema di raffreddamento.

- Quando si controlla il rapporto di miscela del liquido di raffreddamento del motore con l'apposito densimetro, utilizzare la tabella sottostante per una corretta lettura del densimetro (peso specifico) in base alla temperatura del liquido di raffreddamento.

Densità liquido miscelato

Unità: Densità

Rapporto di miscela liquido di raffreddamento motore	Temperatura liquido di raffreddamento motore °C			
	15	25	35	45
30%	1,046 - 1,050	1,042 - 1,046	1,038 - 1,042	1,033 - 1,038
50%	1,076 - 1,080	1,070 - 1,076	1,065 - 1,071	1,059 - 1,065

ATTENZIONE:

Non rimuovere mai il tappo del radiatore a motore caldo. Potreste rimanere seriamente ustionati dal getto di fluido altamente pressurizzato in uscita dal radiatore. Attendere che il motore e il radiatore si raffreddino.

Serraggio bulloni e dadi del collettore

BULLONI E DADI DEL COLLETTORE

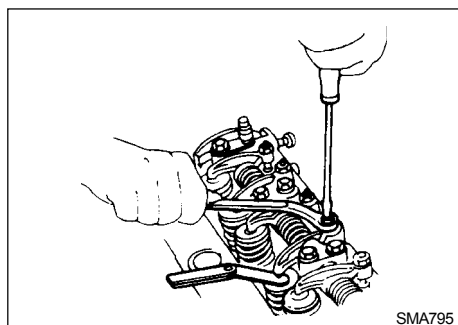
Aspirazione :

 : 17 – 23 Nm (1,7 - 2,3 kgm)

Scarico :

 : 32 - 38 Nm (3,3 - 3,9 kgm)

Il serraggio deve essere eseguito a motore freddo (circa 20°C).



SMA795

Regolazione gioco valvole di aspirazione e scarico

La regolazione deve essere eseguita a motore caldo, ma non in funzione.

1. Portare il cilindro N° 1 al punto morto superiore della sua corsa di compressione e regolare il gioco delle valvole ①, ②, ③ e ⑥.
2. Portare il cilindro N° 4 al punto morto superiore della sua corsa di compressione e regolare il gioco delle valvole ④, ⑤, ⑦ e ⑧.

Gioco valvola:


Aspirazione - ①, ③, ⑤ e ⑦

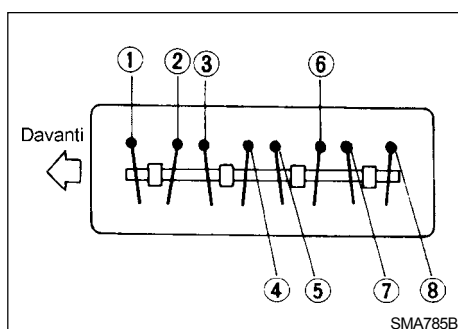
0,25 mm

Scarico - ②, ④, ⑥ e ⑧

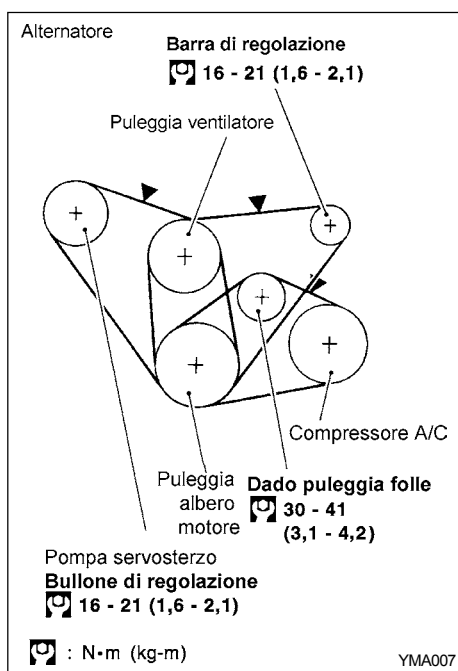
0,25 mm

Controdadi viti di regolazione:

 : 15 - 20 Nm (1,5 - 2,0 kgm)



SMA785B



Ispezione cinghia di trasmissione

1. Ispezionare per incrinature, sfilacciamento, usura o macchie d'olio. Sostituire se necessario.

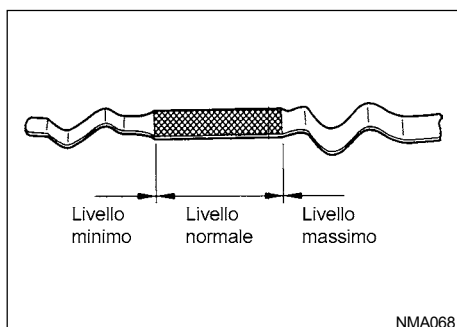
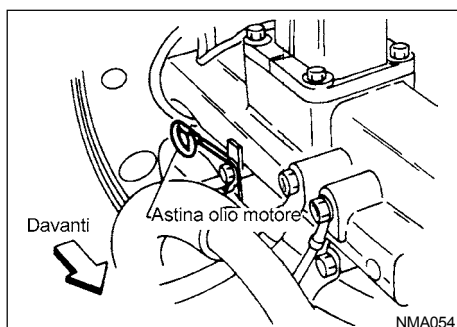
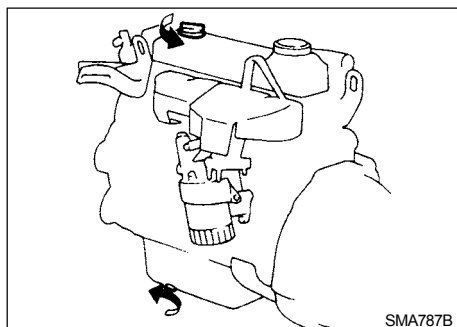
Le cinghie non devono toccare il fondo della scanalatura della puleggia.

2. Controllare la flessione della cinghia di trasmissione premendo nel punto intermedio fra le pulegge. (▼)
3. Regolare la cinghia se la flessione supera il limite.

Unità: mm

Cinghie di trasmissione	Flessione cinghia usata		Flessione cinghia nuova
	Limite	Flessione dopo la regolazione	
Alternatore	20	11 - 13	9 - 11
Compressore condizionatore aria	12	6 - 7,5	5 - 6,5
Pompa olio servosterzo	15	8 - 9,5	7 - 8,5
Pressione esercitata	98 N (10 kg)		

Controllare la flessione delle cinghie di trasmissione con il motore freddo. Se il motore è caldo, controllare la flessione dopo 30 minuti o più.



Sostituzione dell'olio motore

ATTENZIONE:

- Fare attenzione a non ustionarsi, dato che l'olio motore è bollente.
- Il contatto ripetuto e prolungato con olio motore usato può provocare tumore alla pelle; cercare di evitare il contatto diretto della pelle con l'olio usato. In caso di contatto con la pelle, lavarsi bene con sapone o pasta lavamani al più presto possibile.

- Scaldare il motore, e verificare per presenza di perdite d'olio dai componenti del motore.
- Spegnere il motore.
- Rimuovere l'astina, il tappo di riempimento e il tappo di scarico dell'olio.
- Scaricare l'olio.
- Installare il tappo di scarico.

AVVERTENZA:

- Avere cura di pulire il tappo di scarico ed installarlo con una rondella nuova.

Tappo di scarico:

: 29 - 39 Nm (3,0 - 4,0 kgm)

- Immettere lentamente l'olio nuovo senza superare il livello massimo.

Specifiche e viscosità olio:

- Vedere "FLUIDI E LUBRIFICANTI RACCOMANDATI" (MA-17).

Capacità olio (indicativa):

Unità: ℓ

Scarico e riempimento	
Con sostituzione filtro olio	6,2
Senza sostituzione filtro olio	5,5

AVVERTENZA:

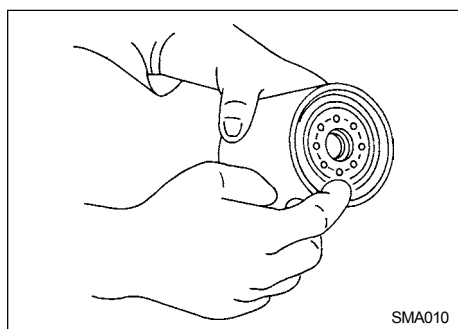
- La capacità di riempimento dipende dalla temperatura dell'olio e dal tempo di scarico. Usare queste specifiche solo come valori di riferimento. Usare sempre l'astina di livello per stabilire quando il livello dell'olio nel motore è corretto.
- Installare l'astina ed il tappo di riempimento.
 - Avviare il motore. Verificare che non ci siano perdite attorno al tappo di scarico ed al filtro olio.
 - Far funzionare il motore per qualche minuto, quindi spegnerlo. Rontrollare il livello dell'olio dopo diversi minuti.
 - Se necessario, aggiungere olio senza superare il livello massimo.

Sostituzione filtro olio

- Rimuovere il filtro dell'olio con l'apposita chiave.

ATTENZIONE:

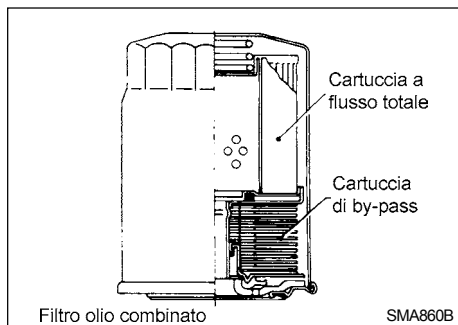
Fare attenzione a non ustionarsi, dato che l'olio e il motore sono bollenti.



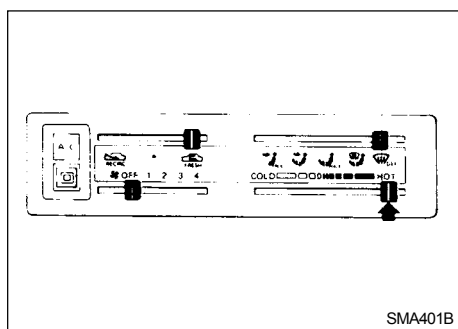
Sostituzione filtro olio (Continuazione)

2. Prima di installare il filtro olio nuovo, pulire la superficie di montaggio del filtro sul blocco cilindri e stendere un velo d'olio motore sulla tenuta di gomma del filtro.
3. Installare il filtro olio.
Quando si installa il filtro dell'olio, avvitare finché non si avverte una leggera resistenza, quindi serrarlo di altri 2/3 di giro o più.
4. Aggiungere olio motore.

Riferirsi a “Sostituzione olio motore”.



Filtro olio combinato



Sostituzione liquido raffreddamento motore

ATTENZIONE:

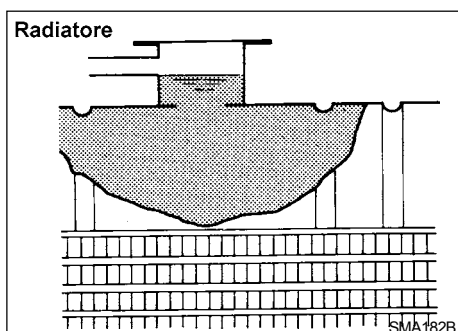
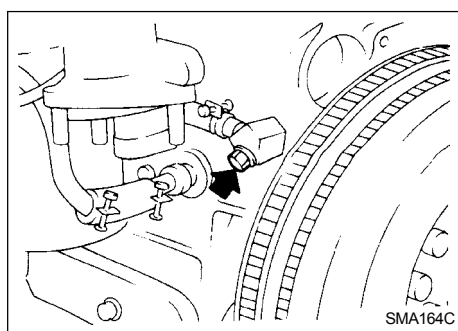
Per non correre il rischio di ustionarsi, non scaricare mai il liquido di raffreddamento quando il motore è caldo.

1. Mettere la leva di regolazione della temperatura sul valore massimo.
2. Rimuovere il tappo del radiatore e il coperchio sotto al motore.
3. Staccare il manicotto inferiore del radiatore per scaricare il liquido di raffreddamento. Rimuovere il serbatoio di espansione, scaricare il liquido di raffreddamento, quindi pulire il serbatoio di espansione. Reinstallare provvisoriamente il serbatoio.
4. Rimuovere il tappo di scarico ubicato sulla parte posteriore sinistra del blocco cilindri.
5. Scaricare il liquido di raffreddamento, quindi serrare saldamente il tappo di scarico.
- Applicare sigillante sulla filettatura dello scarico
- : 30 - 40 Nm (3,1 - 4,1 kgm)
6. Collegare il manicotto inferiore del radiatore.
7. Riempire il radiatore ed il serbatoio di espansione con acqua. Reinstallare il tappo del radiatore e scaldare il motore.
8. Spegner il motore ed attendere che si raffreddi.
9. Scaricare l'acqua.
10. Ripetere i passi da 2 a 9 per due o tre volte, finché dal radiatore non esce acqua pulita.
11. Introdurre il liquido di raffreddamento nel radiatore fino al livello prescritto. Per il rapporto della miscela liquido antigelo/acqua, osservare le istruzioni presenti sul contenitore dell'antigelo.

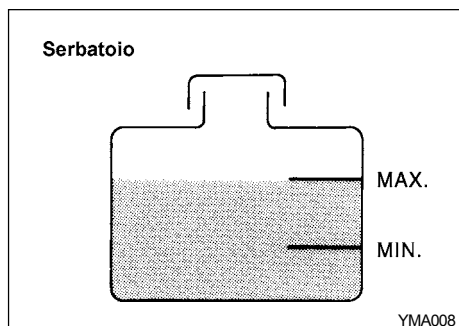
Capacità liquido raffreddamento (con serbatoio d'espansione):

10,0 ℓ

Immettere il liquido di raffreddamento attraverso il collo di riempimento lentamente in modo da permettere la fuoriuscita dell'aria presente nel sistema.



Radiatore



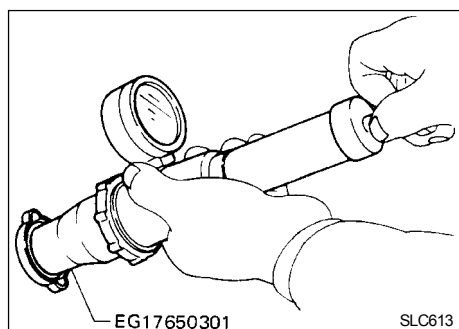
Sostituzione liquido raffreddamento motore (Continuazione)

12. Riempire anche il serbatoio di espansione fino al livello "MAX" e reinstallare il tappo del radiatore.
13. Far funzionare il motore per un minuto circa a 2.000 giri/min.
14. Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare, quindi riempire radiatore e serbatoio di espansione fino al livello specificato.

Controllo del sistema di raffreddamento

CONTROLLO DEI TUBI FLESSIBILI

Controllare che i tubi flessibili siano fissati correttamente e che non ci siano tracce di perdite, incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento.



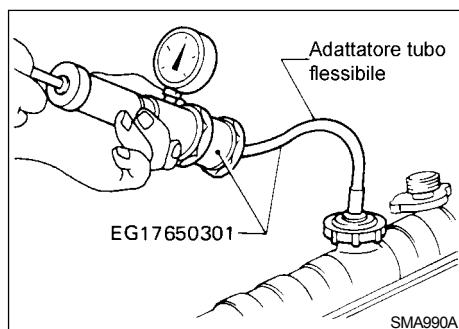
CONTROLLO TAPPO RADIATORE

Applicare pressione al tappo del radiatore con l'apposito tester e verificarne l'efficienza.

Pressione di sicurezza tappo radiatore:

78 - 98 kPa

(0,78 - 1,0 bar, 0,8 - 1,0 kg/cm²)



CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO PER PERDITE

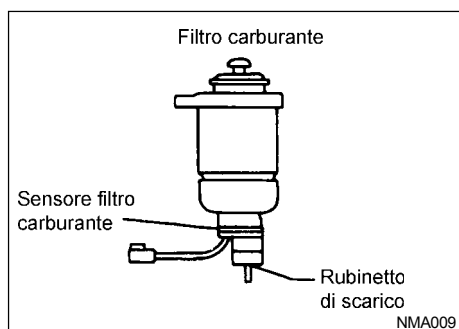
Applicare pressione al sistema di raffreddamento con un tester e controllare se ci sono perdite.

Pressione di prova:

98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

AVVERTENZA:

Una pressione superiore al valore specificato può danneggiare il radiatore.

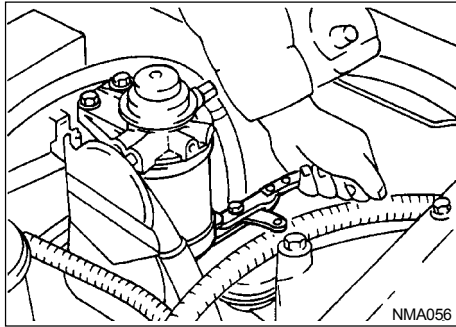


Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua

Fare attenzione a non rovesciare carburante nel vano motore. Mettere uno straccio per assorbire il carburante.

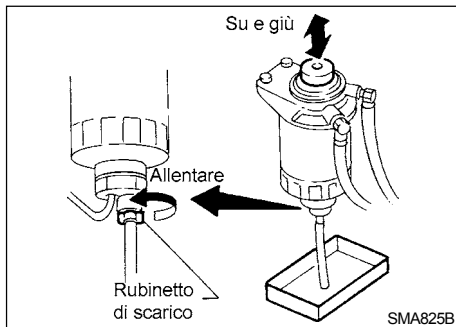
SOSTITUZIONE FILTRO CARBURANTE

1. Rimuovere il sensore del filtro e scaricare il carburante.



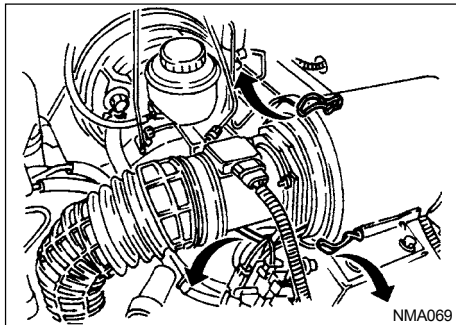
Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua (Continuazione)

2. Rimuovere il filtro carburante con un attrezzo appropriato.
3. Pulire la superficie di montaggio del filtro carburante sulla staffa ed applicare un velo di carburante sulla tenuta di gomma del filtro.
4. Avvitare il filtro carburante finché non si avverte una leggera resistenza, quindi serrarlo per oltre 2/3 di giro.
5. Installare il sensore sul nuovo filtro carburante.
6. Spurgare l'aria dalla linea di alimentazione.
Riferirsi a "Spurgo dell'impianto di alimentazione" nella sezione EC.
7. Avviare il motore e controllare se ci sono perdite.

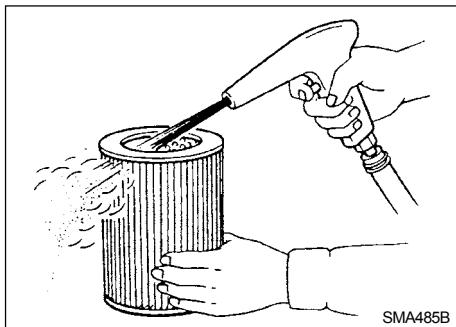


SCARICO DELL'ACQUA

1. Allentare il rubinetto e scaricare l'acqua.
Allentando il rubinetto di scarico per 4 o 5 giri, l'acqua inizia a defluire. Non rimuovere il rubinetto di scarico allentandolo eccessivamente.
Se l'acqua non si scarica a dovere, muovere su e giù la pompa d'adescamento.
2. Spurgare l'aria.
Riferirsi alla sezione EC per le istruzioni relative allo spurgo del sistema.



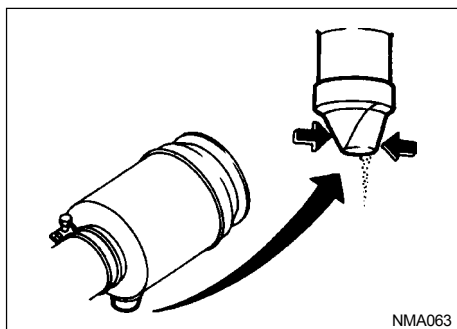
Pulizia e sostituzione del filtro aria (tipo a secco)



Pulire o sostituire la cartuccia con maggiore frequenza se si utilizza il veicolo in ambienti polverosi.

Pulizia e sostituzione del filtro aria (tipo a secco) (Continuazione)

Per rimuovere la polvere, pizzicare il tappo di gomma posto sotto al filtro aria a ciclone.



NMA063

Controllo dell'iniettore

ATTENZIONE:

Quando si utilizza il tester per gli iniettori, evitare il contatto con il gasolio spruzzato dall'ugello ed indossare sempre gli occhiali di protezione.

1. Controllare la pressione d'iniezione iniziale pompando sulla maniglia del tester con una cadenza di una pompata al secondo.

Pressione d'iniezione iniziale:

Ugello usato

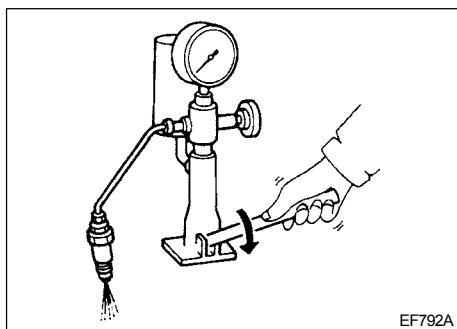
12.259 - 12.749 kPa (122,6 - 127,5 bar,
125 - 130 kg/cm²)

Ugello nuovo

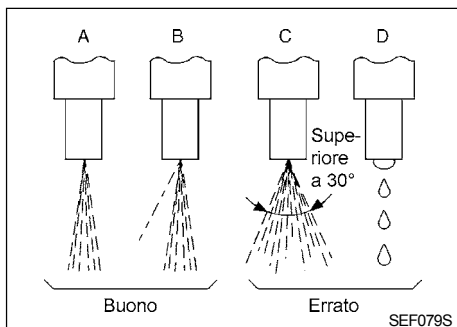
12.749 - 13.730 kPa (127,5 - 137,3 bar,
130 - 140 kg/cm²)

- Controllare sempre la pressione d'iniezione iniziale prima di installare un ugello nuovo.

Non smontare l'iniettore. Affidare lo smontaggio o la regolazione ad un centro assistenza BOSCH.



EF792A



SEF079S

2. Controllare la caratteristica dello spruzzo pompando sulla maniglia del tester con una cadenza di 4 - 6 pompate al secondo.
 - a. Se l'angolo dello spruzzo principale rientra nei 30 gradi come mostrato in figura, l'iniettore è in buone condizioni.
 - b. Rientra nella normalità anche se un lieve flusso devia rispetto allo spruzzo principale (caratteristica B).
 3. Se lo spruzzo non è corretto, pulire la punta dell'iniettore o sostituirlo.
- Per i dettagli, riferirsi a "GRUPPO UGELLO INIETTORE" nella sezione EC.

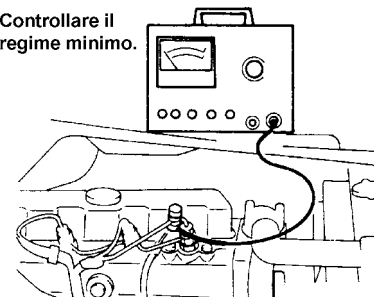
Controllo del regime minimo

Preparazione

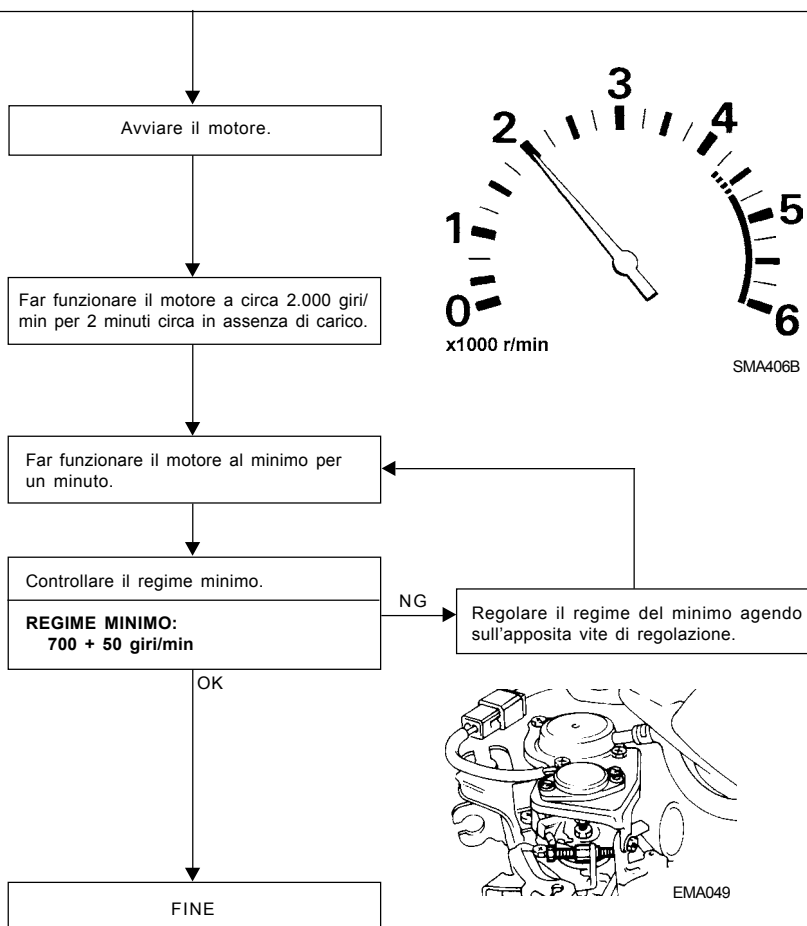
1. Assicurarsi che la fasatura d'iniezione sia corretta.
2. Assicurarsi che l'ugello iniettore sia in buone condizioni.
3. Assicurarsi che le parti seguenti siano in buone condizioni.
 - Filtro dell'aria per ostruzione
 - Sistema delle candele
 - Livello dell'olio e del liquido di raffreddamento del motore
 - Gioco valvole
 - Sistema di aspirazione (Tappo riempimento olio, astina livello olio, ecc.)
4. Mettere la leva del cambio in posizione "folle". Inserire il freno di stazionamento e bloccare le ruote anteriori e posteriori con le calze.
5. Spegner il condizionatore d'aria, le luci e gli accessori.

- Scaldare il motore finché il termometro dell'acqua non raggiunge il centro scala.
 - Luci, ventilatore climatizzatore e tutti gli accessori spenti.
 - Collegare la sonda del contagiri al tubo d'iniezione N° 1.
- Al fine di ottenere un'indicazione precisa del regime del motore, rimuovere i morsetti di fissaggio del tubo d'iniezione N° 1.**

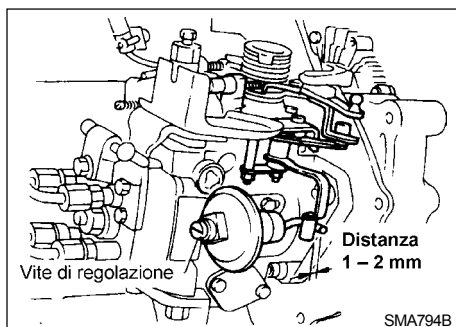
Controllare il regime minimo.



SMA021A



- Accelerare due o tre volte il motore e lasciarlo tornare al minimo. Se il regime minimo non rientra nel campo specificato, controllare il leveraggio dell'acceleratore per impuntamento e riparare secondo necessità.



Controllo del regime minimo (Continuazione)

MODELLI CON CONDIZIONATORE D'ARIA

1. Verificare che la distanza tra il perno della leva di controllo del minimo dell'attuatore e la leva di controllo della pompa d'iniezione rientri nei limiti specificati.
2. Regolare il regime del minimo al valore prescritto con il condizionatore d'aria spento.
3. Controllare quindi il regime del minimo quando il condizionatore d'aria è acceso ed assicurarsi che sia corretto.

Unità: giri/min

Regime minimo (Condizionatore aria: "ON")	850 ± 50
---	----------

In caso contrario, regolare agendo sulla vite di regolazione della corsa dell'attuatore FICD.

Controllo della coppia di serraggio

Il controllo deve essere eseguito a motore freddo.

BULLONI E DADI DEL COLLETTORE

Collettori d'aspirazione e di scarico:

Aspirazione

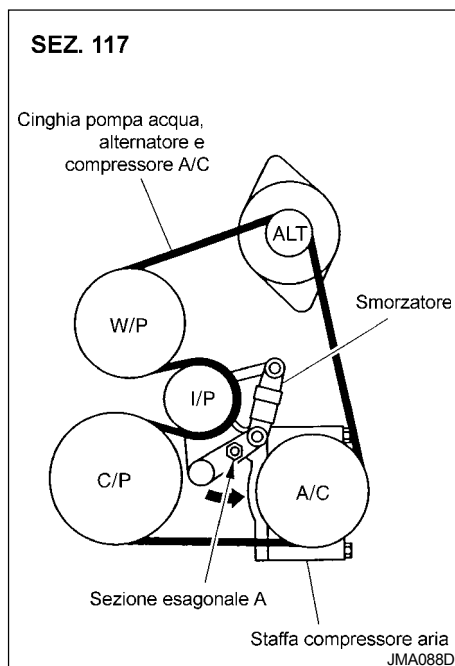
 : 25 - 28 Nm (2,5 - 2,9 kgm)

Scarico

 : 40 - 49 Nm (4,0 - 4,5 kgm)

Regolazione gioco valvole di aspirazione e scarico

Riferirsi alla sezione EM.



Controllo cinghia di trasmissione

- La cinghia accessori non necessita di controlli e regolazioni della tensione in quanto è presente un meccanismo di regolazione automatica.

1. Ispezionare per incrinature, sfilacciamento, usura o macchie d'olio. Sostituire se necessario.

Le cinghie non devono toccare il fondo della scanalatura della puleggia.

2. Controllare lo smorzatore del tensionatore automatico per perdite di olio.

Parte	Specifiche cinghia	Tensione	Flessione cinghia
Cinghia pompa acqua, alternatore e compressore condizionatore aria	Cinghia trapezoidale nervata (7 nervature)	Regolazione automatica	Regolazione automatica

Rimozione

CINGHIA POMPA ACQUA, ALTERNATORE E CONDIZIONATORE ARIA

1. Rimuovere il riparo del radiatore.
2. Contrarre e mantenere il tensionatore automatico nel seguente modo.
 - a. Tenere saldamente la parte esagonale A da 19 mm del tensionatore automatico con una chiave fissa.
 - Usare preferibilmente un attrezzo con una maniglia lunga 500 mm o più.
 - Questa operazione non richiede l'allentamento di bulloni o dadi.
 - b. Girare la parte esagonale A nel senso indicato dalla freccia per contrarre lo smorzatore del tensionatore automatico.

AVVERTENZA:

- **Siccome il tensionatore è molto teso, deve essere tenuto saldamente e girato con una chiave chiusa.**
 - **Siccome la parte esagonale A del tensionatore è di alluminio e quindi facilmente danneggiabile, girarla lentamente seguendo la contrazione dello smorzatore.**
3. Rimuovere la cinghia prima dalla puleggia dell'alternatore, quindi dalle altre pulegge.
 - Se il tensionatore non viene trattenuto saldamente, si corre il rischio di schiacciarsi le dita tra la cinghia e le pulegge. Assicurarsi che il tensionatore sia ben trattenuto, quindi mantenere il fianco della cinghia distante dalle pulegge, prestando attenzione a non impigliarsi le dita.

AVVERTENZA:

- **Quando si maneggia la cinghia, fare attenzione che non venga contaminata da olio o da liquido di raffreddamento.**
- **Non torcere o piegare eccessivamente la cinghia.**

Installazione

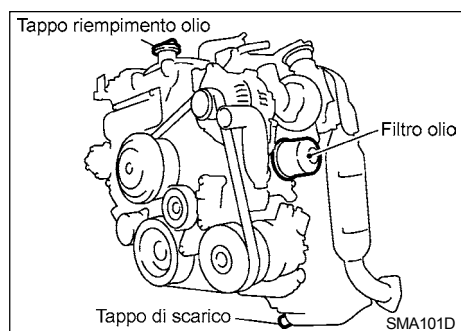
- Installare la cinghia nell'ordine inverso alla rimozione.
- Dopo l'installazione, verificare che la cinghia abbracci saldamente le pulegge.
- In funzione dell'innesto tra la cinghia e la puleggia folle, è possibile che si avverta la rumorosità della cinghia quando il motore viene avviato subito dopo l'installazione. Questo rumore cessa con il tempo.

Sostituzione dell'olio motore

ATTENZIONE:

- **Fare attenzione a non ustionarsi, dato che l'olio motore è bollente.**
- **Il contatto ripetuto e prolungato con olio motore usato può provocare tumore alla pelle; cercare di evitare il contatto diretto della pelle con l'olio usato. In caso di contatto con la pelle, lavarsi bene con sapone o pasta lavamani al più presto possibile.**

1. Scaldare il motore, e verificare per presenza di perdite d'olio dai componenti del motore.
2. Rimuovere il tappo di scarico e il tappo di riempimento olio.



Sostituzione dell'olio motore (Continuazione)

3. Scaricare l'olio e riempire con olio motore nuovo.

Grado dell'olio:

API CF4 o ACEA B3-96.98 o ACEA B3/E3-96.98

Viscosità:

Vedere "FLUIDI E LUBRIFICANTI
RACCOMANDATI", MA-1009.

Capacità olio (indicativa):

Senza sostituzione filtro olio

6,2ℓ

Con sostituzione filtro olio

6,7ℓ

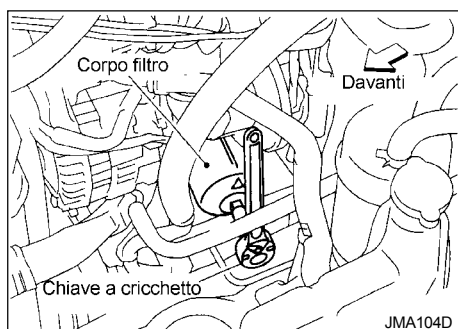
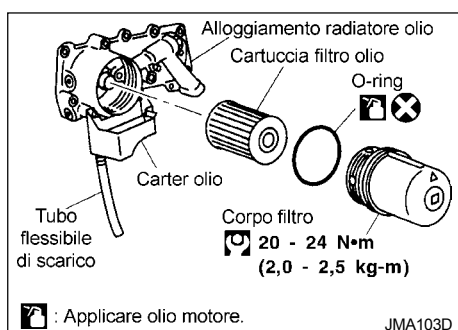
AVVERTENZA:

- Avere cura di pulire e di installare il tappo di scarico della coppa olio con la rondella.

Tappo di scarico:

 : 54 - 58 Nm (5,5 - 6,0 kgm)

- La capacità di riempimento dipende dalla temperatura dell'olio e dal tempo di scarico; usare quest valori come riferimento e controllare con l'astina quando si sostituisce l'olio.
- Controllare il livello dell'olio.
 - Avviare il motore. Verificare che non ci siano perdite attorno al tappo di scarico ed al filtro olio.
 - Far funzionare il motore per qualche minuto, quindi spegnerlo. Dopo 10 minuti controllare il livello dell'olio.



Sostituzione filtro olio motore

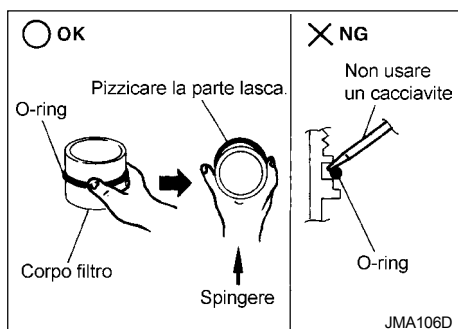
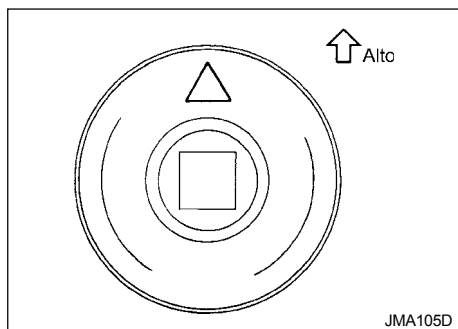
RIMOZIONE

- Inserire un attrezzo idoneo come un una prolunga a sezione quadra da 12,7 mm di lato e con la chiave a cricchetto nel corpo del filtro, quindi allentare il corpo per circa 4 giri.

ATTENZIONE:

Fare attenzione a non ustionarsi, dato che l'olio e il motore sono bollenti.

Sostituzione filtro olio motore (Continuazione)



2. Posizionare il marchio ▲ del corpo filtro nel punto più alto e scaricare l'olio.
 - Raccogliere l'olio scaricato dal tubo flessibile in una vaschetta.
 - In 3 minuti circa vengono scaricati circa 500 cc d'olio.
 - L'olio viene scaricato dal carter per giungere sotto al veicolo attraverso il tubo flessibile di scarico.
3. Rimuovere il corpo del filtro, quindi rimuovere il filtro dell'olio.

AVVERTENZA:

- **Rimuovere l'olio motore se viene rovesciato sul veicolo o sul motore.**
- **Togliere completamente l'olio residuo dal carter.**
(Ciò per evitare di confondere la perdita d'olio dal carter con una perdita d'olio dal motore.)
- 4. Rimuovere l'O-ring dal corpo filtro.
 - Per rimuovere l'O-ring, premerlo in ogni senso con le dita ed afferrare la parte dell'O-ring che si stacca dal corpo filtro.

AVVERTENZA:

Non usare fili di ferro o cacciaviti che potrebbero danneggiare il corpo del filtro.

INSTALLAZIONE

1. Rimuovere completamente i corpi estranei all'interno del corpo del filtro e sulla sede dell'O-ring (del corpo e del radiatore olio).
2. Installare il filtro dell'olio e l'O-ring sul corpo.
 - Inserire saldamente il filtro dell'olio nel corpo.
3. Installare il corpo del filtro.

⚙ : 20 - 24 Nm (2,0 - 2,5 kgm)
4. Dopo aver scaldato il motore, controllare che non ci siano perdite di olio motore.

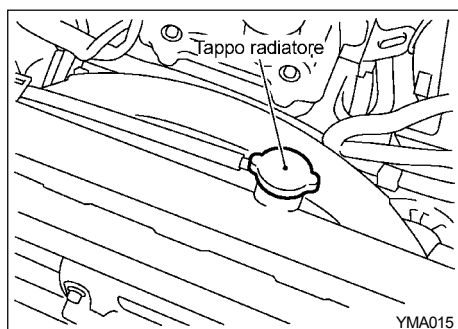
Sostituzione liquido raffreddamento motore

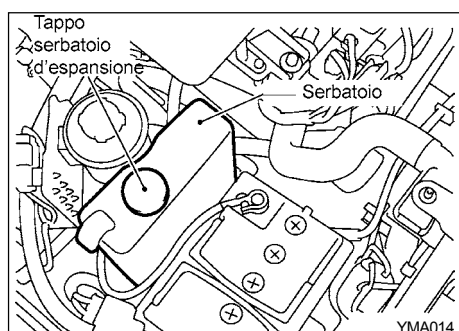
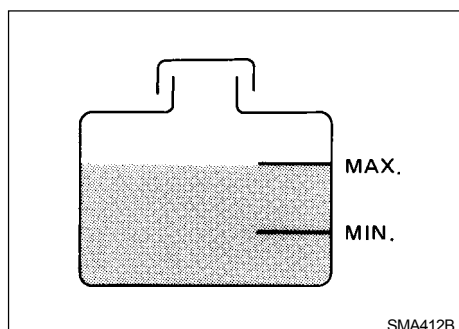
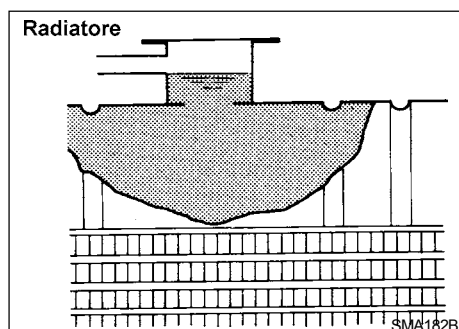
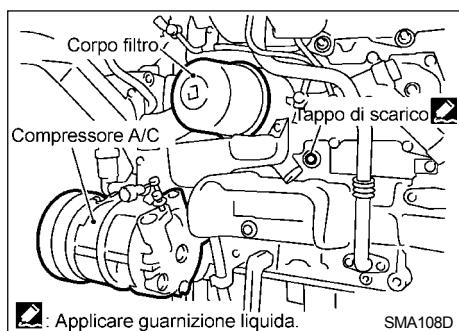
ATTENZIONE:

Per non correre il rischio di ustionarsi, non scaricare mai il liquido di raffreddamento quando il motore è caldo.

—SCARICO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO MOTORE—

1. Spostare la manopola di regolazione della temperatura sul valore massimo.
2. Rimuovere il coperchio sotto e staccare il manicotto inferiore del radiatore per scaricare il liquido di raffreddamento.
3. Rimuovere il tappo di riempimento del radiatore.





Sostituzione liquido raffreddamento motore (Continuazione)

4. Rimuovere il tappo di scarico ubicato sulla parte centrale sinistra del blocco cilindri.
5. Rimuovere il serbatoio di espansione e scaricare il liquido di raffreddamento.

—RIEMPIMENTO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO MOTORE—

6. Installare il serbatoio d'espansione, il tappo di scarico del radiatore e i tappi di scarico del blocco cilindri.
- **Applicare sigillante sulla filettatura del tappo di scarico del blocco cilindri.**

Tappo di scarico blocco cilindri:

: 24 - 26 Nm (2,4 - 2,7 kgm)

7. Spostare la manopola di regolazione della temperatura sul valore massimo.
8. Introdurre il liquido di raffreddamento nel radiatore fino al collo di riempimento.

Per la miscela del liquido di raffreddamento, riferirsi a MA-19.

9. Riempire il serbatoio d'espansione con il liquido di raffreddamento fino al livello MAX.

Capacità liquido raffreddamento motore (compreso serbatoio d'espansione):

10,6 ℓ

Capacità serbatoio d'espansione (per il livello MAX):

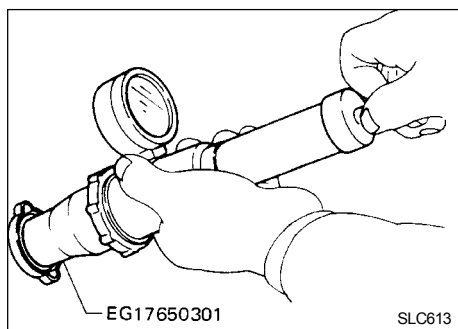
0,75 ℓ

Immettere il liquido di raffreddamento attraverso il collo di riempimento lentamente in modo da consentire all'aria di fuoriuscire dall'impianto.

10. Installare il tappo del radiatore.
11. Scaldare il motore alla normale temperatura d'esercizio.
12. Far girare il motore a 2.000 giri/min per 10 secondi e riportarlo al minimo.
- Ripetere per 2 o 3 volte.

Osservare il termometro della temperatura del liquido di raffreddamento in modo da evitare che il motore si surriscaldi.

13. Spegner il motore e lasciarlo raffreddare.
- Utilizzare un ventilatore per raffreddarlo più rapidamente.
14. Rimuovere il tappo del radiatore e controllare il livello del liquido.
- Se necessario, rabboccare il radiatore con il liquido di raffreddamento sino al collo di riempimento.
15. Rabboccare il serbatoio d'espansione sino alla linea MAX.
16. Ripetere i passi da 9 a 15 per due o più volte.
17. Scaldare il motore e verificare il rumore del flusso del liquido di raffreddamento accelerando il motore tra il minimo e i 2.000 giri/min con il regolatore dell'impianto di riscaldamento posto in diverse posizioni fra COOL (freddo) e HOT (caldo).
- Il rumore può essere avvertito in corrispondenza del rubinetto acqua del corpo riscaldatore.
18. Se si avverte il rumore, spurgare l'aria dall'impianto ripetendo i passi da 11 a 17 finché il livello del liquido di raffreddamento si stabilizza.
- **Togliere il liquido di raffreddamento traboccato dal motore.**



Controllo del sistema di raffreddamento

CONTROLLO TUBI FLESSIBILE E MORSETTI

Controllare che i tubi flessibili siano fissati correttamente e che non ci siano perdite, incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento.

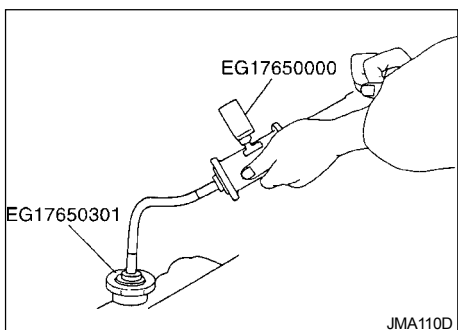
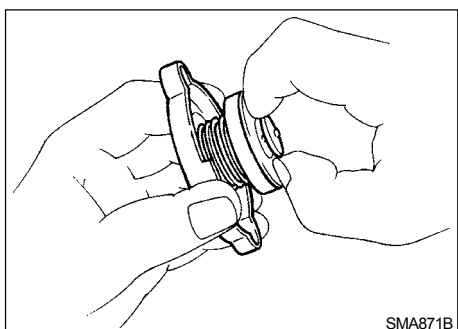
CONTROLLO TAPPO RADIATORE

Applicare pressione al tappo del radiatore (lato con valvola di pressione) con l'apposito tester e verificarne l'efficienza.

Pressione di sicurezza tappo radiatore:

78 - 98 kPa (0,78 - 0,98 bar, 0,8 - 1,0 kg/cm²)

Tirare la valvola della depressione per aprirla. Controllare che si chiuda completamente quando rilasciata.



CONTROLLO DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO PER PERDITE

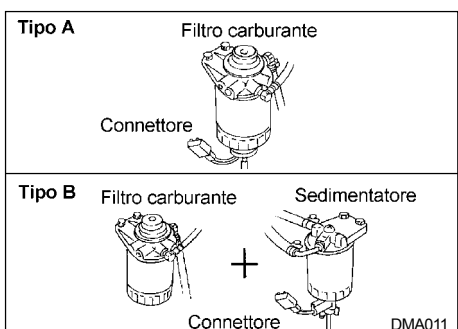
Applicare pressione al sistema di raffreddamento con un tester e controllare se ci sono perdite.

Pressione di prova:

98 kPa (0,98 bar, 1,0 kg/cm²)

AVVERTENZA:

Una pressione superiore al valore specificato può danneggiare il radiatore.



Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua

Fare attenzione a non rovesciare carburante nel vano motore. Mettere uno straccio per assorbire il carburante.

CONTROLLO FILTRO CARBURANTE

Controllare il filtro carburante per perdite, danneggiamenti o altre anomalie.

SOSTITUZIONE FILTRO CARBURANTE

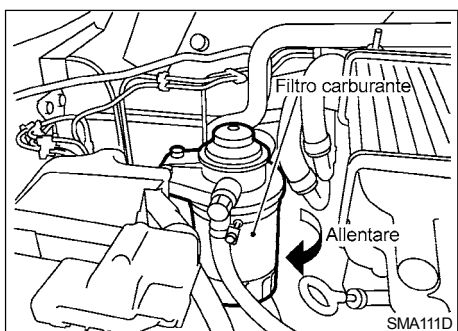
1. Scollegare il connettore del cablaggio e scaricare il carburante.
2. Rimuovere il filtro carburante con una chiave a fascia per filtri.
3. Rimuovere il filtro carburante ed il relativo sensore.

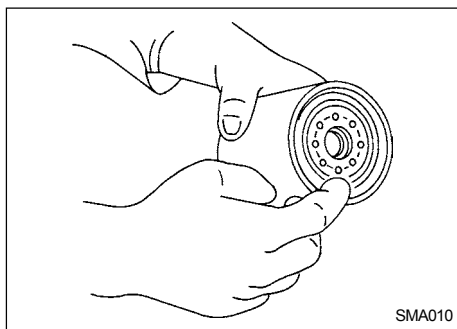
AVVERTENZA:

Rimuovere il filtro senza rovesciare il carburante.

Se fuoriesce, rimuoverlo immediatamente.

Prestare particolare attenzione a non rovesciare carburante sull'isolatore del supporto motore.



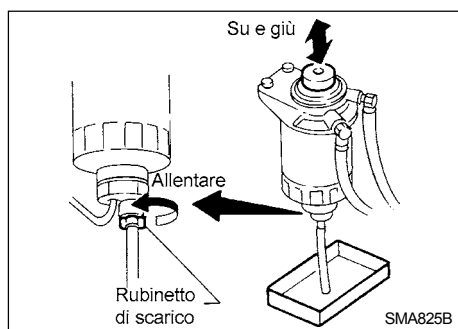


Controllo e sostituzione filtro carburante e scarico dell'acqua (Continuazione)

4. Pulire la superficie di montaggio del filtro carburante sulla staffa ed applicare un velo di carburante sulla tenuta di gomma del filtro.
5. Avvitare il filtro carburante finché non si avverte una leggera resistenza, quindi serrarlo per oltre 2/3 di giro o per un giro.
6. Installare il sensore sul nuovo filtro carburante. (Tipo A)
7. Spurgare l'aria dal filtro carburante.

Riferirsi a "Spurgo dell'aria" nella sezione EC.

8. Avviare il motore e controllare se ci sono perdite.



SCARICO DELL'ACQUA

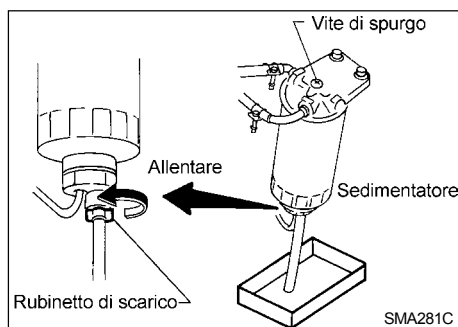
1. Scaricare l'acqua nel seguente modo.

Tipo A

Allentare il rubinetto e scaricare l'acqua.

Allentando il rubinetto di scarico per 4 o 5 giri, l'acqua inizia a defluire. Non rimuovere il rubinetto di scarico allentandolo eccessivamente.

Se l'acqua non si scarica a dovere, muovere su e giù la pompa d'adescamento.



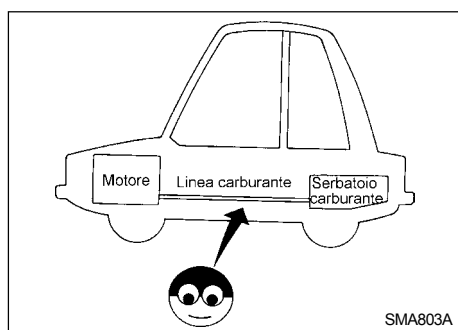
Tipo B

Allentare la vite di spurgo dal coperchio del sedimentatore, quindi allentare il rubinetto e scaricare l'acqua.

Allentando il rubinetto di scarico per 4 o 5 giri, l'acqua inizia a defluire. Non rimuovere il rubinetto di scarico allentandolo eccessivamente.

2. Spurgare l'aria.

Riferirsi a "Spurgo dell'aria" nella sezione EC.

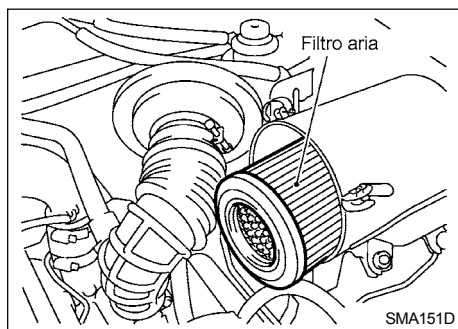


Controllo linee carburante

Controllare che le linee del carburante ed il serbatoio siano fissate correttamente e che non ci siano perdite, incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento.

AVVERTENZA:

In fase di montaggio, pulire le parti con aria compressa.

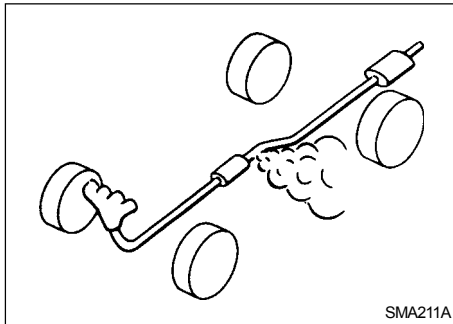


Pulizia e sostituzione del filtro aria

TIPO A CARTA VISCOSA

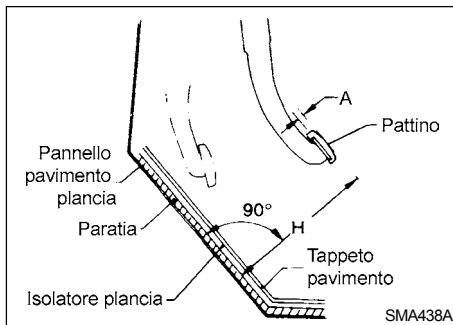
Il filtro a carta viscosa non necessita di pulizia.

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA



Controllo del sistema di scarico

Controllare che i tubi di scarico, il silenziatore e i supporti siano fissati correttamente e che non ci siano perdite, incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento. Sostituire tutte le parti difettose



Controllo funzionale della frizione

Controllare l'altezza, il gioco e ed il movimento del pedale della frizione.

Altezza pedale "H":

Modelli con guida a destra:

210 - 220 mm

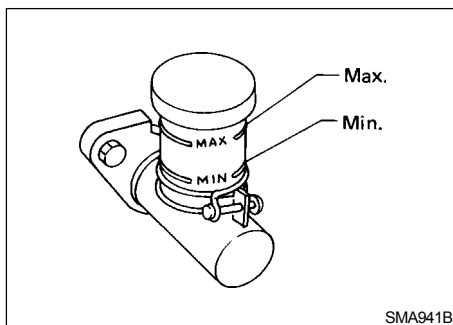
Modelli con guida a sinistra:

227 - 237 mm

Gioco pedale "A":

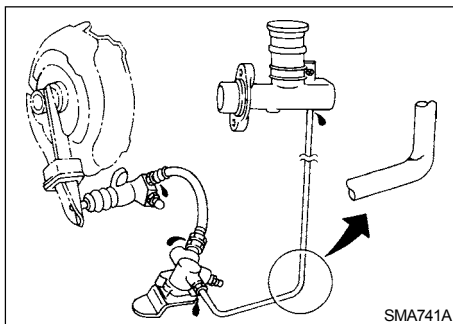
1,0 - 3,0 mm

Se necessario, regolare l'altezza ed il gioco del pedale della frizione. Riferirsi alla sezione CL.



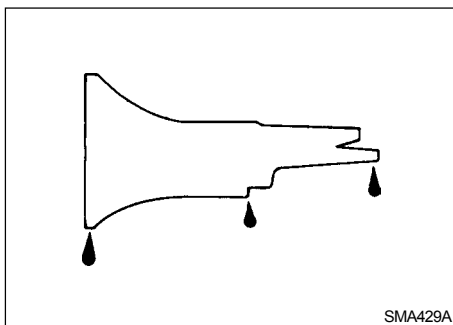
Controllo perdite e livello del fluido frizione

- Se il livello del fluido è molto basso, controllare il sistema della frizione per perdite.



Controllo sistema frizione

Controllare che le linee ed il cilindro operativo siano fissati correttamente e che non presentino incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento.

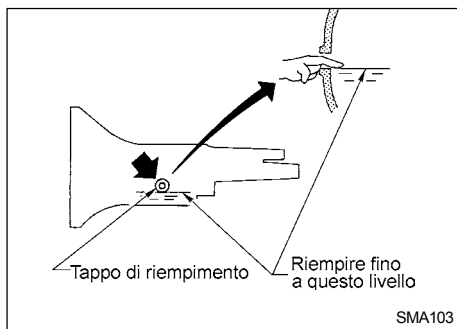


Controllo olio M/T

- Controllare se ci sono perdite di olio.

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA


Controllo olio M/T (Continuazione)



2. Controllare il livello dell'olio.

Non accendere mai il motore mentre si controlla il livello dell'olio.

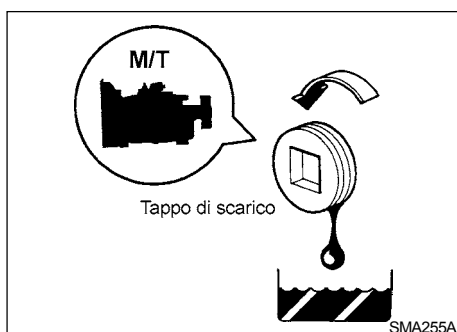
Tappo di riempimento:

 : 25 - 34 Nm (2,5 - 3,5 kgm)

Sostituzione olio M/T

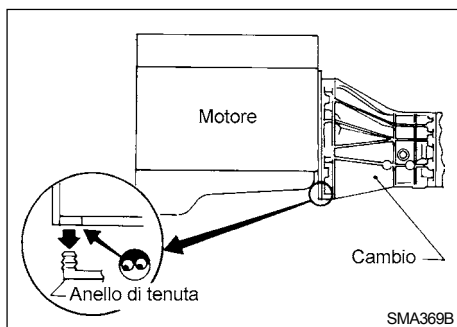
Capacità olio:

3,5 litri



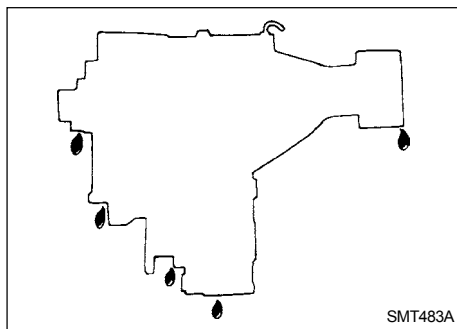
Controllo per infiltrazione d'acqua

Quando si utilizza il veicolo in acqua profonda o nel fango, rimuovere l'anello di tenuta e controllare se l'acqua si è infiltrata nella scatola della frizione.



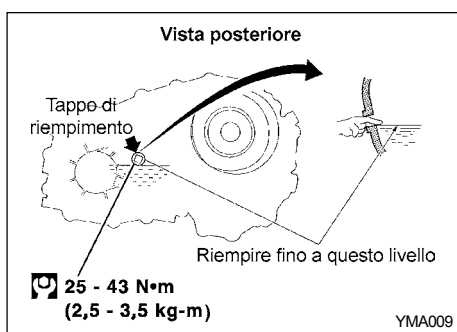
Controllo olio scatola di rinvio

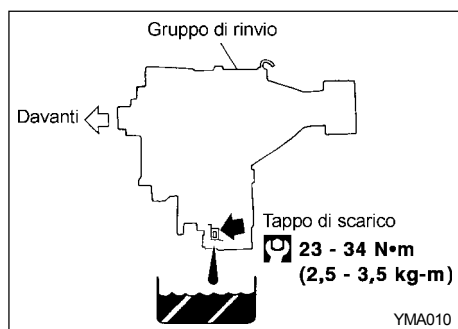
1. Controllare la scatola di rinvio per perdite.



2. Controllare il livello dell'olio.

Non accendere mai il motore mentre si controlla il livello dell'olio. Per la scatola di rinvio, la casa utilizza fluido per cambio automatico tipo "DEXRON™". Non aggiungere mai olio per ingranaggi (API GL-4) al fluido per cambio automatico.



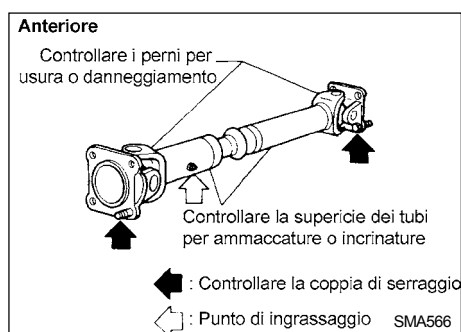


Sostituzione olio scatola di rinvio

Capacità olio:
2,3 litri

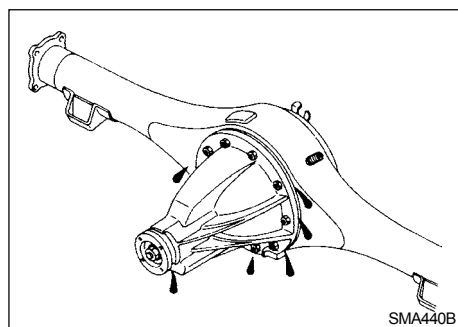
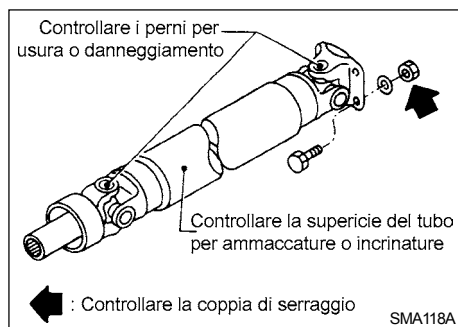
Quando si sostituisce completamente l'olio della scatola di rinvio, è possibile utilizzare sia il fluido per cambio automatico tipo "DEXRON™" che l'olio per ingranaggi (API GL-4).

Non mischiare fluido per cambio automatico con olio per ingranaggi.



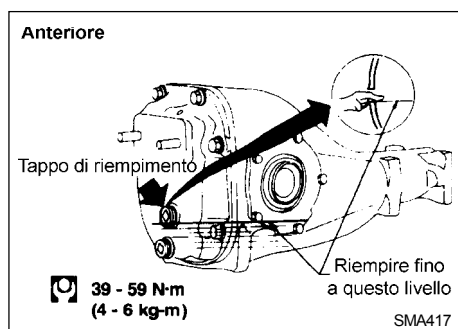
Controllo albero di trasmissione

Controllare che l'albero di trasmissione non sia danneggiato o lasco e che non perda grasso.



Controllo olio differenziale

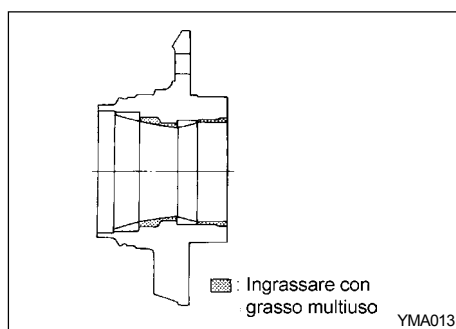
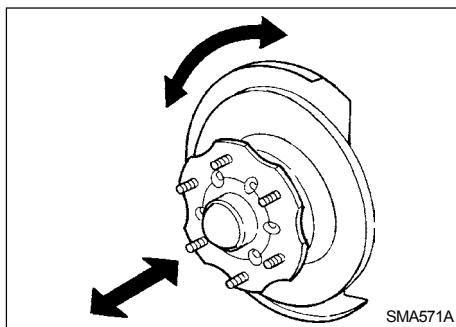
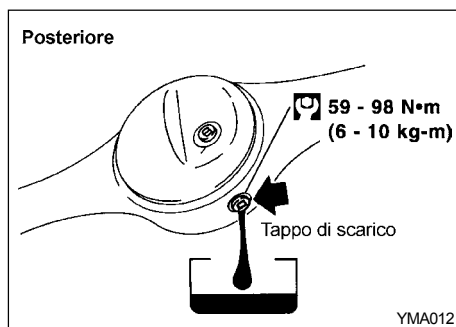
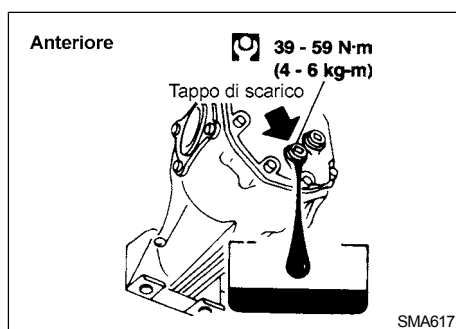
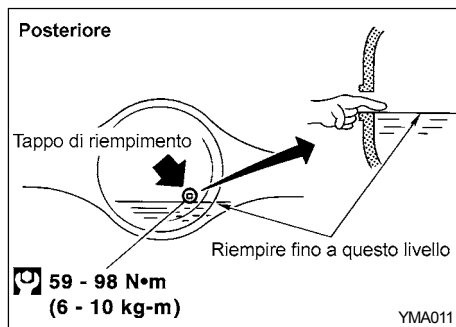
1. Controllare il differenziale per perdite di olio.



2. Controllare il livello dell'olio.

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA

Controllo olio differenziale (Continuazione)



Sostituzione olio differenziale

Capacità olio:

Anteriore

R180A

1,3 litri

Capacità olio:

Posteriore

H233B

2,8 litri

Controllo grasso cuscinetto ruota anteriore

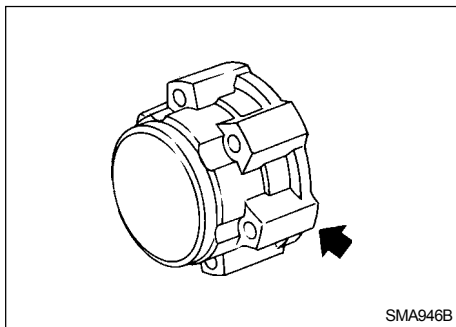
- Controllare che i cuscinetti ruota girino liberamente.
- Controllare i cuscinetti delle ruote anteriori per perdita di grasso e per infiltrazioni d'acqua o di polvere.
- Se i cuscinetti delle ruote anteriori non girano liberamente, sostituirli o sostituirne il grasso.

Sostituzione grasso cuscinetto ruota anteriore

Applicare una moderata quantità di grasso multiuso alle seguenti parti:

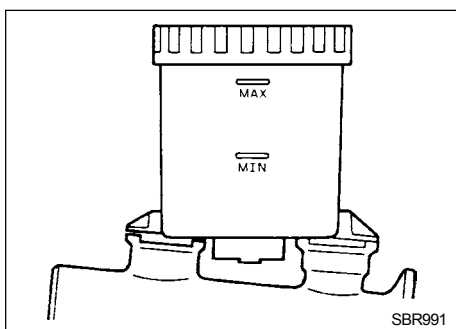
- Parte filettata del fusello
- Superficie di contatto tra la rondella del cuscinetto ruota e il cuscinetto ruota esterno
- Labbro del paragrasso
- Coprimozzo o mozzo ruota (come indicato in figura).

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA



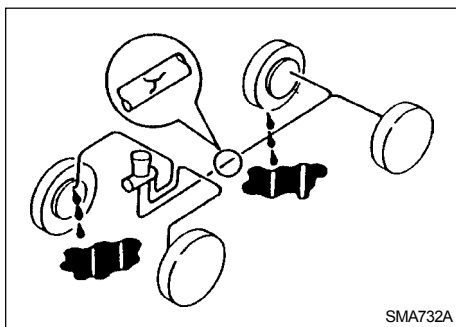
Controllo grasso mozzo con ruota libera

Controllare il mozzo con ruota libera per perdita di grasso e per infiltrazioni d'acqua o di polvere.



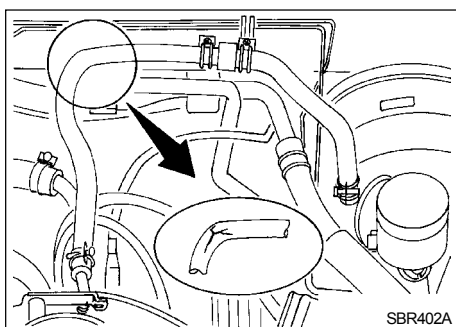
Controllo perdite e livello del fluido freni

Se il livello del fluido è molto basso, controllare il sistema frenante per perdite.



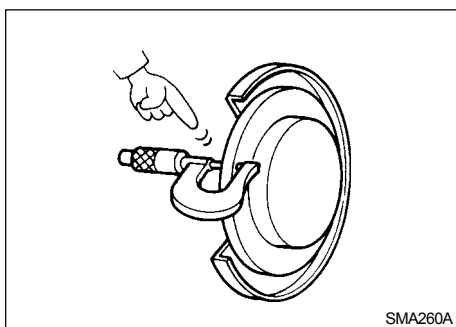
Controllo del sistema frenante

Controllare che le linee dei freni ed i cavi del freno di stazionamento siano fissati correttamente e non ci siano perdite, abrasioni, segni di deterioramento, ecc.



Controllo tubi flessibili depressione, raccordi e valvola di ritegno del servofreno

Controllare le linee della depressione, i raccordi e la valvola di ritegno per fissaggio improprio, tenuta all'aria, abrasioni e deterioramento.



Controllo freno a disco

Controllare lo stato dei componenti del freno a disco.

DISCO

Controllare la condizione e lo spessore.

Spessore standard:

26 mm

Spessore minimo:

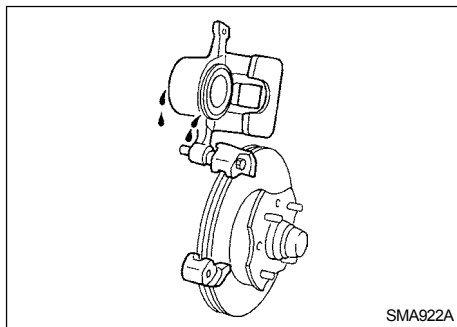
24 mm

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA

Controllo freno a disco (Continuazione)

PINZA

Verificare il funzionamento e controllare per perdite.



PASTIGLIA

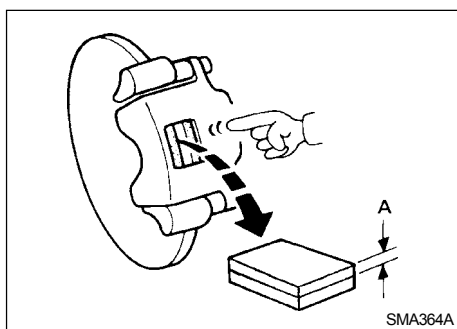
Controllare per usura o danneggiamento.

Spessore standard:

15,5 mm

Spessore minimo:

2,0 mm

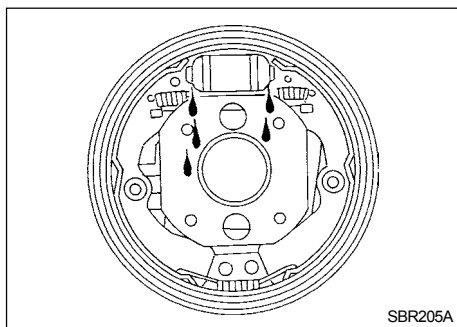


Controllo freno a tamburo

Controllare lo stato dei componenti del freno a tamburo.

CILINDRO RUOTA

Verificare il funzionamento e controllare per perdite.



TAMBURO

Controllare lo stato della superficie interna.

Diametro nominale:

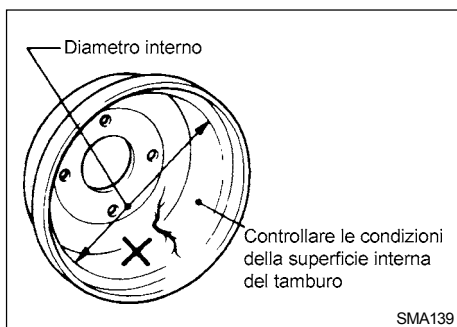
280 mm

Diametro massimo:

282 mm

Ovalizzazione massima:

0,05 mm o inferiore



GUARNIZIONE D'ATTRITO

Controllare per usura o danneggiamento.

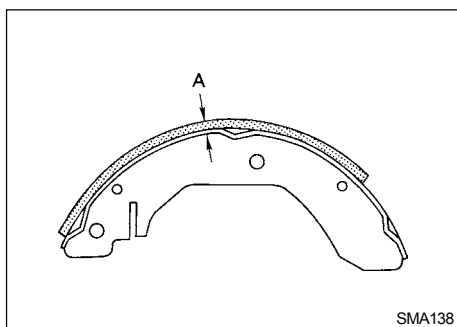
Spessore standard:

Svolgente: 3,95 mm

Avvolgente: 8,95 mm

Limite d'usura guarnizione d'attrito (Spessore minimo):

1,52 mm

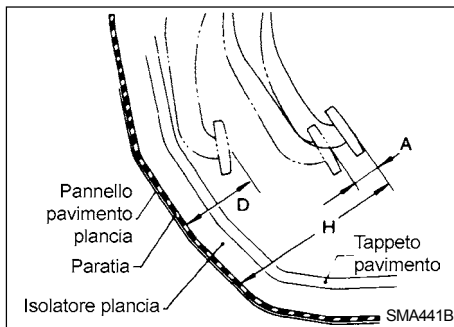
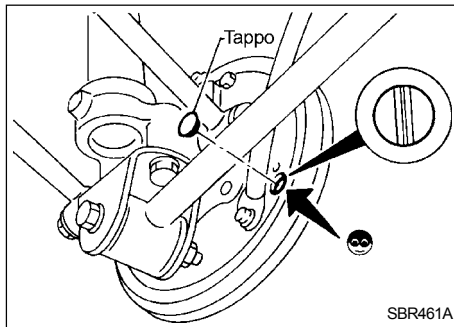


MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA

Controllo freno a tamburo (Continuazione)

METODO PROVVISORIO PER CONTROLLO USURA GUARNIZIONE D'ATTRITO

Rimuovere il tappo del foro d'ispezione e controllare l'usura della guarnizione d'attito.



Controllo funzionale del pedale freno

Controllare l'altezza del pedale freno con pedale rilasciato e con pedale premuto e verificare che si muova liberamente.

H: Altezza libera:

Modelli con guida a destra: 196 - 206 mm

Modelli con guida a sinistra: 210 - 220 mm

D: Altezza premuto:

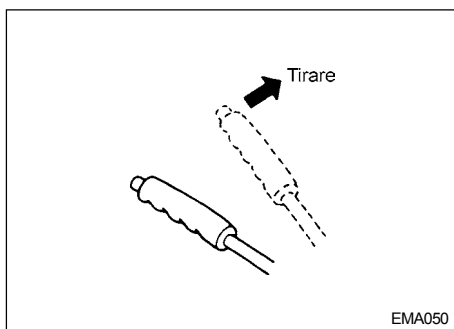
Con forza di 490 N (50 kg) e motore in funzione

Modelli con guida a destra: 137,7 - 148,7 mm

Modelli con guida a sinistra: 142,5 - 152,5 mm

A: Gioco pedale

1,0 - 3,0 mm



Controllo freno di stazionamento

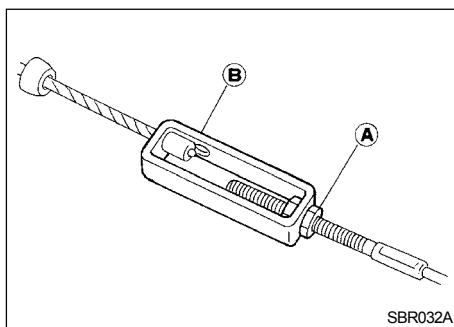
1. Tirare la leva con la forza prescritta.

Controllare la corsa e la scorrevolezza della leva.

Numero di tacche

[Applicando una forza di 196 N (20 kg)]:

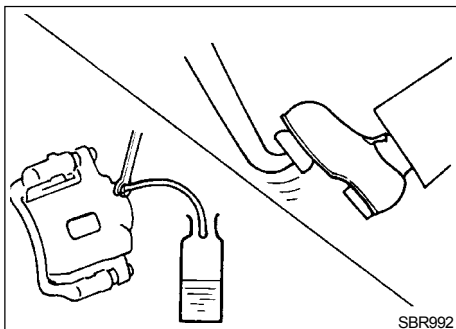
9 - 10



2. Regolare la corsa della leva mediante il registro.

(1) Allentare il controdamo (A), ruotare il registro (B).

(2) Serrare il controdamo (A).



Sostituzione del fluido freni

1. Scaricare il fluido freni da ciascuna valvola di spurgo.
2. Riempire con fluido freni nuovo finchè questo non esce da ciascuna valvola di spurgo. Per l'introduzione del fluido freni usare la stessa procedura usata per spurgare l'impianto idraulico.

Riferirsi alla sezione BR.

- **Riempire con il fluido freni raccomandato "DOT 4".**
- **Non riutilizzare mai il fluido freni scaricato.**
- **Fare attenzione a non rovesciare il fluido freni sulle parti verniciate.**

Equilibratura ruote

Bilanciare le ruote utilizzando il centro della ruota.

Limite scenteratura radiale:

Cerchio d'acciaio:

0,5 mm

Cerchio d'alluminio:

0,3 mm

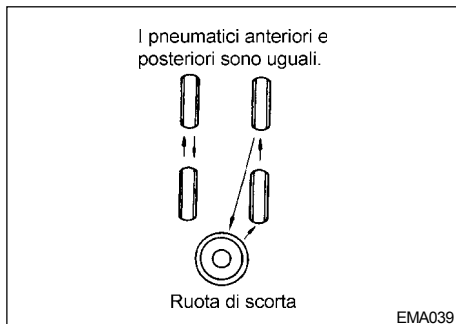
Limite scenteratura laterale:

Cerchio d'acciaio:

0,8 mm

Cerchio d'alluminio:

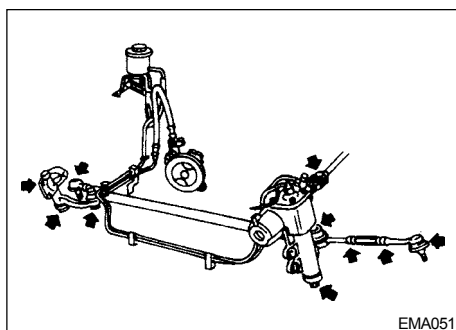
0,3 mm



Rotazione pneumatici

Dadi ruota

 : 118 - 147 Nm (12 - 15 kgm)



Controllo scatola e tiranteria sterzo

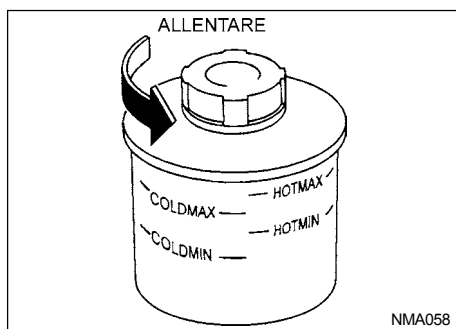
SCATOLA GUIDA

- Controllare che scatola e cuffie parapolvere non siano allentate o danneggiate e che non perdano grasso.
- Controllare che i collegamenti al piantone dello sterzo non siano laschi.

TIRANTERIA DELLO STERZO

- Controllare che il giunto sferico, il parapolvere e gli altri componenti non siano laschi, usurati o danneggiati e che non perdano grasso.

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA



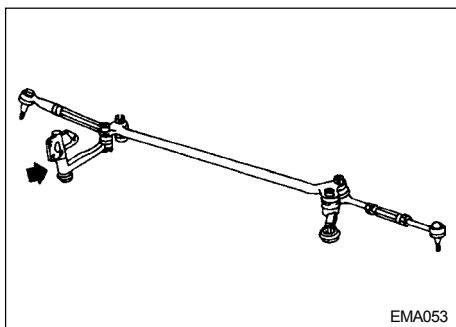
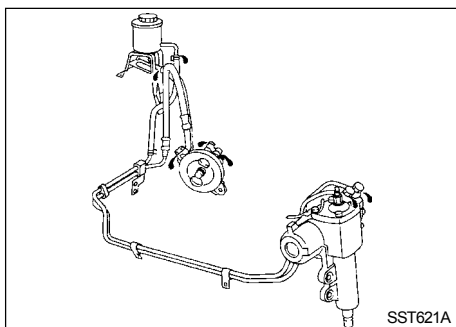
Controllo livello e perdite fluido (servosterzo)

Controllare il livello del fluido.

Il livello non può essere controllato quando il fluido è freddo o molto caldo.

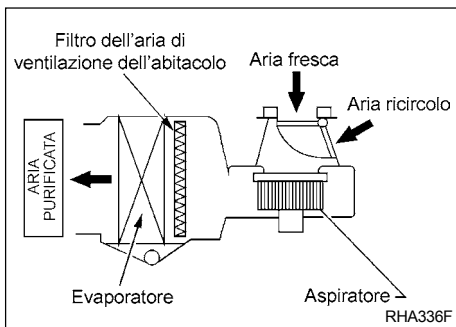
AVVERTENZA:

- Non riempire eccessivamente.
 - Il fluido raccomandato è il fluido per cambio automatico tipo "DEXRON™".
-
- Controllare che le linee siano fissate correttamente e che non ci siano tracce di perdite, incrinature, danneggiamenti, collegamenti laschi, abrasioni o segni di deterioramento.



Ingrassaggio tiranteria dello sterzo

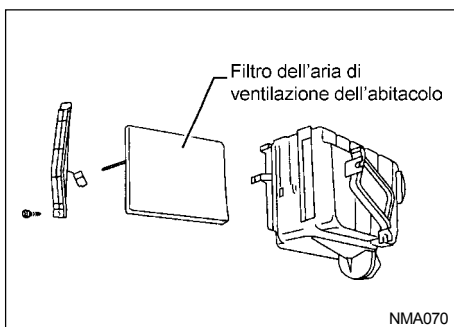
Applicare grasso multiuso nel punto indicato in figura.



Filtro aria ventilazione

FUNZIONI

L'aria all'interno dell'abitacolo viene mantenuta pulita dal filtro aria della ventilazione presente nell'unità di raffreddamento sia durante il ricircolo dell'aria sia durante l'aspirazione di aria esterna.



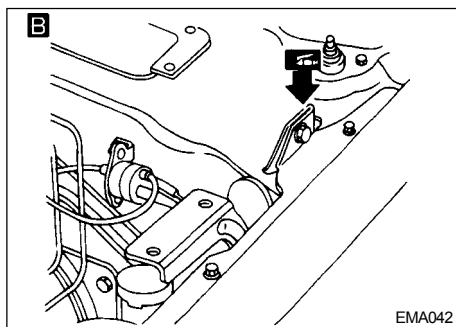
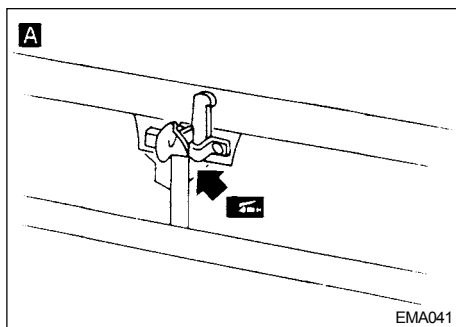
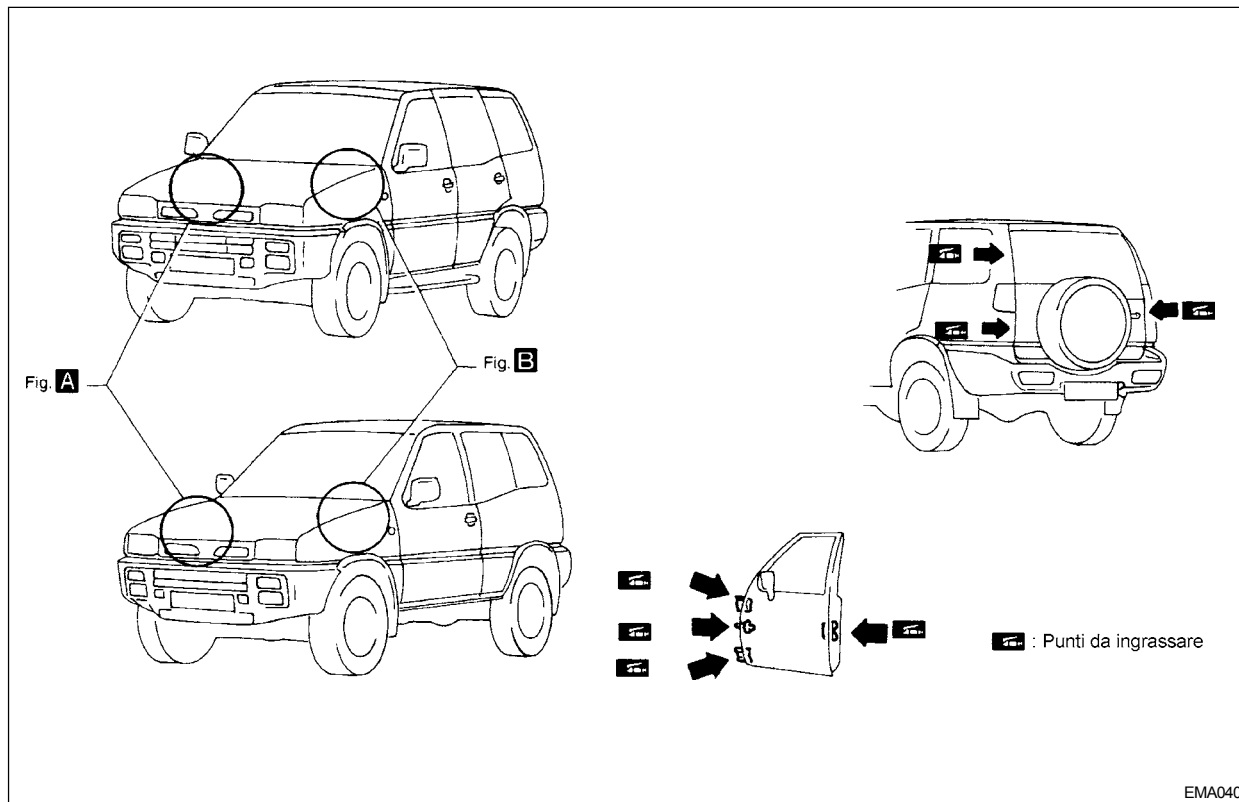
PROCEDURA DI SOSTITUZIONE

- Rimuovere il vano portaoggetti.
Riferirsi alla sezione BT.
- Estrarre il filtro dell'aria di ventilazione, fissato con una vite, dall'unità di raffreddamento.
- Sostituire con un pezzo nuovo e reinstallare il vano portaoggetti.

MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA

Carrozzeria

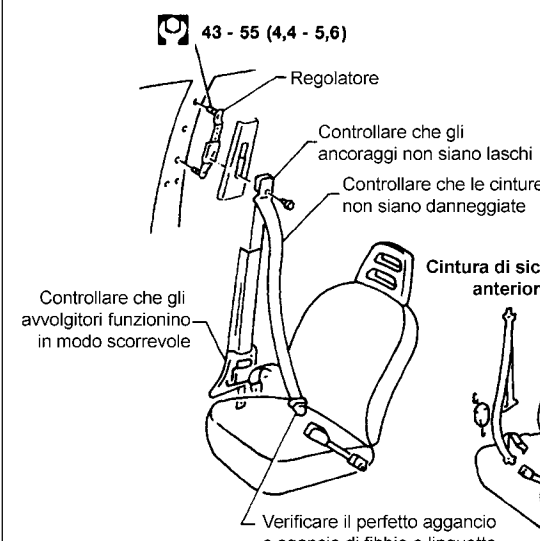
LUBRIFICAZIONE GANCI DEL COFANO, SERRATURE E CERNIERE



MANUTENZIONE TELAIO E CARROZZERIA

Carrozzeria (Continuazione)

CONTROLLO CINTURE DI SICUREZZA, FIBBIE, AVVOLGITORI, ANCORAGGI E REGOLATORI



43 - 55 (4,4 - 5,6)

Regolatore

Controllare che gli ancoraggi non siano laschi

Controllare che le cinture non siano danneggiate

Controllare che gli avvolgitori funzionino in modo scorrevole

Verificare il perfetto aggancio e sgancio di fibbie e linguette

Cintura di sicurezza anteriore

Cintura di sicurezza 2ª fila

Cintura di sicurezza 3ª fila

Bullone di ancoraggio 43 - 55 (4,4 - 5,6)

N·m (kg·m)

AVVERTENZA:

1. Se il veicolo ha subito una collisione o se si è capovolto, sostituire l'intero gruppo della cintura di sicurezza, indipendentemente dalla gravità dell'incidente.
2. Se le condizioni di un qualsiasi componente di una cintura di sicurezza sono discutibili, non riparare, ma sostituire l'intero gruppo.
3. Se il tessuto della cintura è tagliato, sfilacciato o danneggiato, sostituire la cintura di sicurezza come gruppo.
4. Non rovesciare bevande, olio, ecc. sulla fibbia della cintura addominale interna. Non oliare mai la linguetta e la fibbia.
5. Usare cinture di sicurezza originali NISSAN.

Avvertenza:
Quando si rimuove la cintura di sicurezza e l'avvolgitore del pretensionatore, assicurarsi di inibire il pretensionatore. Riferirsi a "SISTEMA DI RITENUTA SUPPLEMENTARE (SRS) – Rimozione e installazione – Pretensionatore cintura di sicurezza" nella sezione RS.

NMA059

Controllo corrosione carrozzeria

Controllare visivamente che i pannelli metallici della carrozzeria non presentino corrosione, danneggiamento della vernice (graffi, scheggiature, abrasioni, ecc.) o danneggiamento del materiale anticorrosivo. In particolare, controllare nei punti seguenti.

Bordi

Bordo anteriore del cofano, bordo inferiore di ogni porta, bordo posteriore del baule, ecc.

Giunzioni tra i pannelli

Longherone laterale del parafrangente posteriore e montante centrale, passaruota del parafrangente posteriore, attorno al duomo di ciascun ammortizzatore nel vano motore, ecc.

Vani di alloggiamento dei pannelli

Vano del baule, vano del tettuccio apribile, flangia del passaruota, flangia dello sportello del bocchettone serbatoio, attorno ai fori dei pannelli, ecc.

Superfici di contatto

Modanatura della cintura, modanatura del parabrezza, paraurti, ecc.

Protezioni

Controllare lo stato dei parafrangenti, delle protezioni dei parafrangenti, dei parasassi, ecc.

Materiali anticorrosivi

Controllare che il trattamento anticorrosione del sottoscocca non sia danneggiato e che non si sia staccato.

Fori di drenaggio

Controllare la condizione dei fori di drenaggio delle portiere e dei longheroni laterali.

Per la riparazione di parti aggredite dalla corrosione riferirsi all'apposito manuale.

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)

Manutenzione del motore

ISPEZIONE E REGOLAZIONE

Flessione cinghia di trasmissione

Unità: mm

	Flessione cinghia usata		Flessione dopo la regolazione
	Limite	Flessione cinghia nuova	
Motore	TD27Ti	TD27Ti	TD27Ti
Alternatore	20	11 -13	9 -11
Condizionatore aria	12	6 - 7,5	5 - 6,5
Pompa olio servosterzo	15	8 - 9,5	7 - 8,5
Pressione esercitata	98 N (10 kg)		

Capacità olio (capacità riempimento)

Motore TD27Ti

Unità: ℓ

Con sostituzione filtro olio	6,2
Senza sostituzione filtro olio	5,5

Motore ZD30DDTi

Unità: ℓ

Con sostituzione filtro olio	6,7
Senza sostituzione filtro olio	6,2

Controllo del sistema di raffreddamento

Unità: kPa (bar, kg/cm²)

Pressione di prova sistema di raffreddamento	98 (0,98, 1,0)
Pressione di sicurezza tappo radiatore	78 - 98 (0,78 - 1,0, 0,8 - 1,0)

Capacità liquido raffreddamento (capacità riempimento)

Unità: ℓ

Motore	TD27Ti	ZD30DDTi
Senza serbatoio d'espansione	10	10,6
Serbatoio	0,8	0,75

Gioco valvole (a caldo)

Unità: mm

Motore	TD27Ti
Aspirazione	0,25
Scarico	

Inietttore

Unità: kPa (bar, kg/cm²)

Motore	TD27Ti
Pressione d'iniezione iniziale	12.259 - 12.749 (122,6 - 127,5, 125 - 130)
Nuovo	
Usato	12.749 - 13.730 (127,5 - 137,3, 130 - 140)

Regime minimo

Unità: giri/min

Motore	TD27Ti
Con A/C	850±50
Senza A/C	700±50

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)

Manutenzione telaio e carrozzeria

ISPEZIONE E REGOLAZIONE

Frizione

Unità: mm		
Modello del veicolo	Tutti	
Altezza libera pedale:	Guida a destra 210 - 220	Guida a sinistra 227 - 237
Gioco pedale	1,0 - 3,0	
Corsa libera pedale	155 - 160	

Assale anteriore e sospensioni anteriori (In ordine di marcia)*1

Unità: gradi			
Modello	3 porte Van	3 porte	5 porte
Campanatura	0°30'±30'		
Inclinazione	0°29'±30'	0°30'±30'	0°30'±30'
Inclinazione perno fuso a snodo	12°37'		
Convergenza			
A-B mm	3,5 - 5,5	3 - 5	3 - 5
Angolo di sterzata ruote anteriori (gradi) (Completamente ruotato)*2			
Interno	34°27'		
Esterno	33°38'		

*1: Carburante, liquido raffreddamento radiatore ed olio motore al livello massimo.

Ruota di scorta, martinetto, attrezzi e tappetini al loro posto.

*2: Forza applicata (sulla circonferenza del volante) di 98 - 147 N (10 - 15 kg) con motore al minimo.

Freni

Freno a disco LD28VA	mm		
Pastiglia			
Spessore standard		15,5	
Spessore minimo		2,0	
Disco			
Spessore standard		26,0	
Spessore minimo		24,0	
Freno a tamburo LT28	mm		
Guarnizione d'attrito			
Spessore standard			
Avvolgente		8,95	
Svolgente		3,95	
Spessore minimo		1,52	
Tamburo			
Diametro standard		280	
Diametro massimo		282	
Pedale	mm	Guida a destra	Guida a sinistra
Altezza libera		196 - 206	210 - 220
Gioco libero		1,0 - 3,0	
Corsa totale		137,7 - 148,7	142,5 - 152,5
Freno di stazionamento			
Numero di tacche [applicando una forza di 196 N (20 kg)]		9 - 10	

CARATTERISTICHE E DATI TECNICI (SDS)

Manutenzione telaio e carrozzeria (Continuazione)

Scentratura cerchio

Tipo di cerchio	Unità: mm	
	Acciaio	Alluminio
	16" x 7J	16" x 7J
Limite scentratura radiale	0,5	0,3
Limite scentratura laterale	0,8	0,3

Cuscinetto ruota

Limite gioco assiale	mm	0
Controdado		
Coppia di serraggio Nm (kgm)		78 - 98 (7,9 - 10)
Coppia di riserraggio Nm (kgm)		0,5 - 1,5 (0,05 - 0,15)

COPPIE DI SERRAGGIO

Unità	Nm	kgm
Frizione		
Controdado arresto pedale	12 - 15	1,2 - 1,5
Controdado asta di spinta cilindro maestro	8 - 11	0,8 - 1,1
Cambio manuale		
Tappi di scarico e di riempimento FS5R30A	25 - 34	2,5 - 3,5
Scatola differenziale		
Tappi di scarico e di riempimento R180A	39 - 59	4 - 6
H233B	59 - 98	6 - 10
Assale anteriore e sospensioni anteriori		
Controdado del tirante	60 - 70	6,1 - 7,1
Sistema frenante		
Valvola di spurgo	7 - 9	0,7 - 0,9
Cerchi e pneumatici		
Dado ruota	118 - 147	12,0 - 15,0