



# GASOLONE **FD** **euro 4**

MANUALE STANDARD TEMPO DI LAVORO



Edizione 01-2008

## MANUALE STANDARD TEMPO LAVORO

### Premessa

Il manuale Standard Tempo Lavoro versione aggiornata, riguarda la serie Gasolone FD29 e FD35 Euro4, Esso riporta i tempi di operazione standard richiesti per eseguire riparazioni, sostituire e/o regolare i componenti dei veicoli EFFEDI, ai quali possono essere applicati i tempi equi riportati.

Nelle seguenti pagine sono spiegati i tempi operativi standard dei veicoli EFFEDI, le condizioni e le modalità d'uso di questo manuale. Leggere attentamente dette spiegazioni e applicare i tempi, qui riportati, nel presentare la segnalazione di anomalia in periodo di emergenza, approvata dalla EFFEDI, oppure nello stimare i costi di riparazione. Ci auguriamo che l'utente farà uso di questo manuale per soddisfare appieno i suoi clienti con facilità ciascuna segnalazione.

### NOTA

- 1- Eventuali modifiche o aggiunte ai tempi o alle operazioni relative al manuale Standard Tempo Lavoro vengono notificate mediante pagina aggiornata, supplemento o un Bollettino di Assistenza Tecnica.
- 2- I tempi riportati in questo manuale sono espressi in un decimo (1/10) d'ora. Vale a dire, 0,1 corrisponde a 6 minuti, 0,2 a 12 minuti, 1,0 ad 1 ora, 3,5 a 3 ore e 30 minuti.
- 3- Ai tempi riportati in questo manuale bisogna aggiungere:  
Accettazione veicolo e operazioni preliminari.....0,50

# INDICE GENERALE

- 100. GENERALE
- 200. MOTORE
- 300. IMPIANTO ELETTRICO DEL MOTORE E ALIMENTAZIONE
- 400. TRASMISSIONE
- 500. PONTE POSTERIORE
- 571. POMPA IDROGUIDA
- 700. IMPIANTO FRENANTE
- 710. COMANDO IMPIANTO FRENANTE
- 800. COMANDI PEDALIERA
- 810. COMANDI FLESSIBILI
- 900. AVANTRENO
- 910. PONTE ANTERIORE
- 1000. STERZO E LEVERAGGI
- 1100. TELAIO
- 1200. IMPIANTO VENTILAZIONE CABINA
- 1300. IMPIANTO IDRAULICO CASSONE RIBALABILE TRILATERALE
- 1350. CASSONE RIBALTABILE TRILATERALE
- 1400. CABINA – STRUTTURA SALDATA
- 1410. CABINA – VETRI E ACCESSORI
- 1420. CABINA – VETRI E ACCESSORI
- 1450. CABINA – STRUTTURA SALDATA CONTROTELAIO
- 1470. CABINA – CRUSCOTTO

# 100. GENERALE

Procedure per il calcolo dello standard dei tempi d'intervento e contenuti

Applicazione del manuale

Garanzia EFFEDI in caso di anomalia

# GENERALE

## Procedure per il calcolo dello standard dei tempi d'intervento e contenuti

### 1. Procedure per il calcolo dei tempi d'intervento

Il tempo (espresso in ore e/o in decimi d'ora) richiesto per effettuare un intervento di sostituzione e/o di regolazione è riportato negli standard del presente manuale. Il tempo è calcolato dal personale EFFEDI in condizioni equivalenti a quelle di un normale concessionario. Il calcolo di ogni standard è basato su quanto segue:

- 1) Uso di veicoli prototipi, sottoposti a collaudi accelerati di durata e dall'elevato chilometraggio accumulato durante i collaudi fango, ghiaia, acqua e sale. Per il controllo e la verifica finali si è ricorso a veicoli di corrente produzione.
- 2) Uso di utensili manuali e apparecchiature normalmente disponibili. Tutti gli strumenti d'officina speciali e/o tutte le apparecchiature sono richiesti per eseguire riparazioni di qualità nonché tutti i collaudi necessari.
- 3) Uso di procedure di riparazione contenute nei manuali d'officina applicabili.
- 4) Uso di meccanici competenti (che non siano specializzati in un determinato sistema del veicolo) che hanno preso parte al Corso di addestramento della EFFEDI e che hanno familiarità con le procedure contenute nel Manuale d'Officine.
- 5) Rimozione, riparazione e/o sostituzione o di parti installate o di autentiche parti d'officina in produzione e equipaggiamento.

### 2. Contenuto del Tempo d'intervento

Ciascun tempo d'officina comprende la parte dell'operazione associato a operazioni, relative allo smontaggio attuale, scomposizione, pulizia, riassettaggio, installazione, rilevamento valori, rimozione guarnizione, controlli funzionali delle emissioni, controllo di qualità e/o regolazione di un componente relativo oppure assemblaggio, compreso il tempo normale diagnostico di routine, collaudi su strada e tutti gli altri tempi necessari per ottenere il veicolo, portare il veicolo fuori e dentro l'officina, posizionare il veicolo su un sollevatore o su un martinetto, andare a prendere utensili manuali, attrezzi speciali e apparecchiature e quindi riconsegnarli, nonché i tempi aggiuntivi riferiti all'affaticamento del meccanico, ai suoi bisogni personali, ai ritardi dovuti al cambiamento della posizione di lavoro nonché il tempo aggiuntivo in caso di dispositivi di fissaggio rotti o bloccati.

# GENERALE

## 1. Codice Operazione Base

E' composto del codice gruppo principale (le prime 3 cifre) e del codice sottogruppo (la quarta e la quinta cifra) e l'area del veicolo dove è stata eseguita la riparazione. Nella gran parte dei casi, le prime 5 cifre del numero pezzo sostituito/riparato corrispondono ai numeri del codice operazione base.

## 2. Codice Riparazione

Le 6 cifre del codice operazione d'officina indicano la caratteristica dell'operazione come seguente:

Codice Riparazione	Intervento
A*	Regolazione
R**	Sostituzione
H***	Revisione

\*REGOLAZIONE significa : spurgo aria, lubrificazione, relativo caricamento, regolazione e allineamento di un pezzo o di un gruppo dove rimozione del pezzo o assemblaggio non è necessario.

\*\*SOSTITUZIONE significa : smontaggio di un pezzo, o assemblaggio, e rimontaggio con lo stesso pezzo o assemblaggio, oppure sostituzione "con un nuovo pezzo, o assemblaggio". Tale intervento comprende tutte le ispezioni necessarie: regolazione, pulizia, lubrificazione e tempo di preparazione per un nuovo pezzo o assemblaggio, oppure per il rimontaggio dello stesso pezzo.

\*\*\*REVISIONE significa : smontaggio, scomposizione, ispezione, pulizia, relativa lavorazione, sostituzione, all'occorrenza, di ciascun pezzo o di tutti i pezzi, nonché riassetto e il montaggio di un gruppo. Sono comprese tutte le regolazioni necessarie.

## 3. Codice Lavoro Supplementare: "A-E"

a) E' espresso da una lettera dell'alfabeto, da "A" a "E", disposta in settima cifra. Il codice supplementare corrisponde a tempi aggiuntivi allo smontaggio e al montaggio equipaggiamenti opzionali, quali: aria condizionata, cambio automatico, ecc., quando l'operazione base viene effettuata sul veicolo con equipaggiamento opzionale.

b) I codici indicano l'operazione e i tempi d'officina supplementari, aggiuntivi all'operazione base sotto forma di codice operazione e codice tempi d'officina separati.

## 4. Codice Lavoro Combinato: "F-M"

a) E' espresso da una lettera dell'alfabeto, da "F" a "M", disposta in settima cifra. Il codice combinato rappresenta i tempi aggiuntivi relativi al lavoro supplementare direttamente collegato operazioni di base d'officina, come, ad esempio, lo smontaggio e il rimontaggio di paraolio, cuscinetti, ecc.

b) I codici indicano l'operazione e i tempi d'officina supplementari, aggiuntivi all'operazione base sotto forma di codice operazione e codice tempi d'officina separati.

## GENERALE

**5. Il modello dei veicoli al quale si riferisce il presente manuale sono:  
GASOLONE FD29 – GASOLONE FD35**

### **6. Tempi d'intervento**

Sono espressi, nel presente manuale, in ora e in decimi d'ora (ad es. 1,1h per 1 ora e 6 minuti).

I tempi d'intervento d'officina della segnalazione di anomalia in periodo di garanzia sono dati automaticamente dalla schermata immissioni richieste. Qualora venga immesso più di un codice operazione d'officina su una segnalazione di anomalia in periodo di garanzia e qualora i codici operazione d'officina e i tempi compresi si sovrappongono ai tempi d'officina, inserire solo i tempi aggiuntivi d'officina necessari nel secondo codice operazione d'officina o in quello successivo.

### **7. Abbreviazione utilizzate nel presente manuale sono:**

R: Sostituzione

H: Revisione

LH: Lato Sinistro

RH: Lato Destro

T/M: Trasmissione

P/S: Cambio

LHD: Guida a sinistra

RHD: Guida a destra

R & I: Smontaggio e montaggio

## GENERALE

### Garanzia EFFEDI in caso di anomalie

Nel presente manuale sono riportati due diversi tipi di codice anomalie:

- 1) Codice Natura – Natura del Difetto
- 2) Codice Causa – Causa del Difetto

Durante un qualsiasi intervento, prima di presentare una richiesta di rimborso in garanzia, occorre selezionare un codice natura e un codice causa dalla tabella relativa, oppure i codici natura ed i codici causa riportati sotto ciascun gruppo.

1. I codici anomalia della EFFEDI sono volti a fornire al produttore tutte le informazioni possibili sul tipo di anomalia all'insegna di un migliore controllo di qualità.

2. I codici anomalie della EFFEDI sono composti di:

- 1) Codice-Natura del Difetto: descrive la condizione rilevabile di un gruppo prima della fase di revisione. Esso indica normalmente il difetto lamentato da parte di un proprietario del veicolo.
- 2) Codice-Causa del difetto: descrive la causa dell'anomalia.  
Esso indica normalmente che cosa non va con il componente riparato/sostituito.

#### **N.B.:**

No usare allo stesso tempo il codice natura anomalia N999 e il codice causa anomalia C99, l'uso contemporaneo non viene accettato.

#### Codice Causa-Causa del Difetto

N. cod.	Descrizione	N. cod.	Descrizione
C02	Ingrippaggio (formazione di ghiaccio)	C24	Spazio nocivo, gioco inadeguati
C03	Scalfito (ad es. Tagliato, Graffiato)	C26	Mancanza di lubrificanti
C04	Scortecciato (spellato), Distacco	C28	Saldatura inadeguata, Saldatura omessa
C05	Rugginoso, Corroso	C29	Montaggio o Assemblaggio e messa sottotensione inadeguata
C06	Rotto, Spaccato, Strappato	C31	Incollato, Grippato
C07	Spaccato	C32	Materiale estraneo, intasato
C08	Spugnoso, Piccoli alveoli, Cavità	C37	Scolorito, Macchiato
C09	Deformato (Piegato, Curvato,	C38	Chiusura a tenuta inadeguata
C10	Indebolimento, perdita di Tensione	C40	Regolazione inadeguata
C11	Eccessivo logorio	C61	Pezzo errato
C12	Squilibrato	C62	Pezzo mancante
C15	Scarso contatto, Circuito aperto	C63	Incrinatura del materiale
C23	Lavorazione a macchina o formatura scorretta	C99	Altri



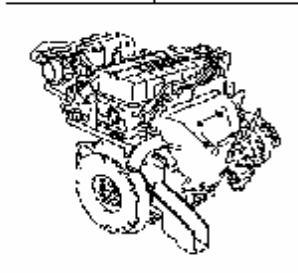
## GENERALE

### Codice causa anomalie

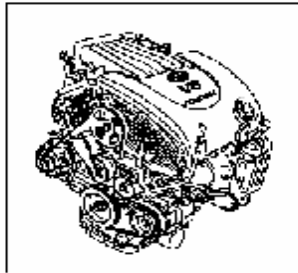
N. cod.	Descrizione	N. cod.	Descrizione
N01	Avviamento difficoltoso o impossibile	N30	Strisciamento freni
N02	Funzionamento al minimo irregolare	N31	Tende da una parte
N03	Fluttua, si inceppa, esita	N32	Pedale spugnoso
N04	Eccessiva detonazione	N33	Guida instabile
N05	Difettoso funzionamento valvola aria	N34	Eccessive scosse
N06	Arresto motore	N38	Eccessiva usura pneumatici
N07	Eccessivo consumo carburante (escluso perdite carburante)	N50	Deterioramento
N08	Eccessivo consumo olio (escluse perdite olio)	N52	Distorsione ondulazione, deformazione (cristalli)
N09	Surriscaldamento	N53	Colori scombinati
N10	Funzionamento a vuoto del motore	N54	Cromatura scadente, scarsa verniciatura
N11	Mancato raggiungimento temperatura d'esercizio	N56	Ruggine, corrosione, perforazione
N12	Traboccamento	N61	Batteria scarica
N13	Accelerazione difficoltosa	N63	Inesatto (contatore, indicatore)
N14	Combustione anormale	N64	Suono scadente (avvisatore acustico)
N15	Scarse prestazioni del motore	N66	Difettoso funzionamento elettrico
N16	Filtrazione	N68	Fusibile bruciato
N17	Gas di scarico scorretti	N69	Spia luminosa accesa
N18	Ritorno di fiamma, ritardo di fiamma	N86	Cadente, abbassato, deformato
N19	"Bolla" di gas	N87	Perdita olio, infiltrazione olio
N21	Vibrazioni, crepitio, oscillazioni	N88	Perdita acqua, infiltrazione acqua
N22	Slittamento	N89	Altre perdite (aria, carburante, refrigerante, vuoto)
N23	Mancato distacco	N93	Interferenze con implicazioni danni
N26	Cambio marcia difettoso	N94	Non funzionante
N27	Cambio marcia impossibile	N95	Elevato sforzo
N29	Stridolio, sibilo, rumorosità anormale	N99	Altri

# GRUPPO 200 - MOTORE COMPLETO

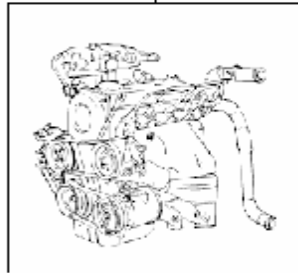
20100



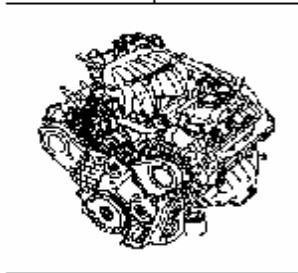
20100



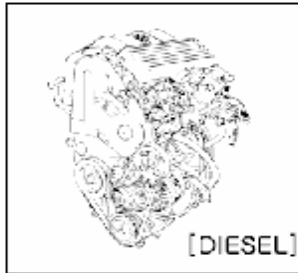
20100



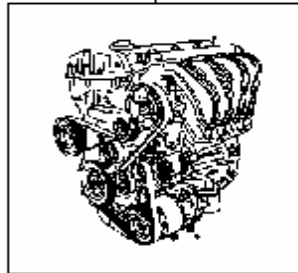
20100



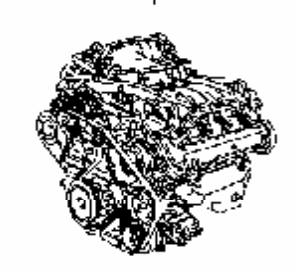
20100



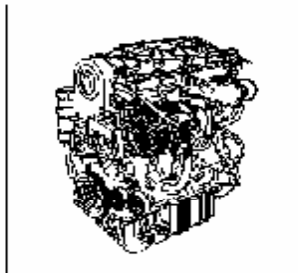
20100



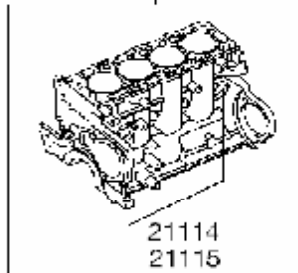
20100



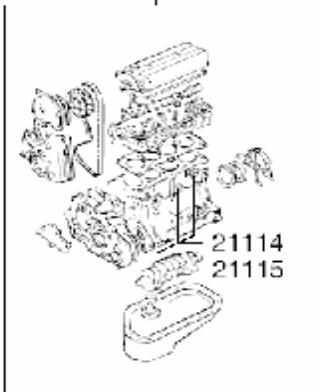
20100



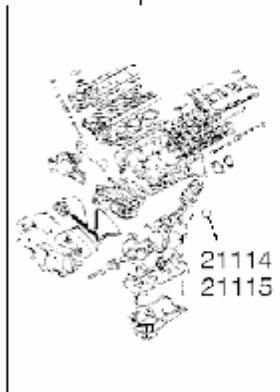
20100



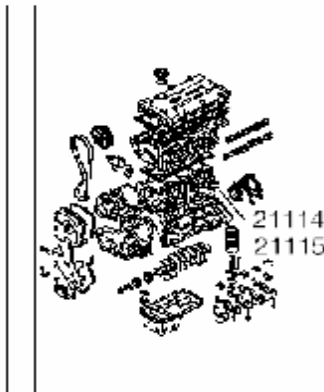
21101



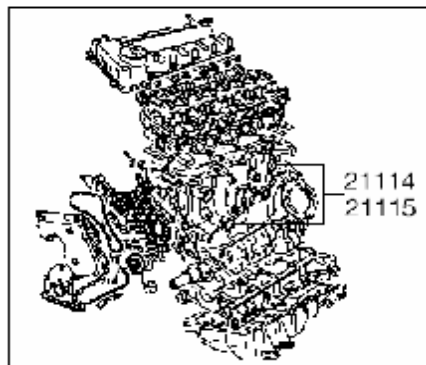
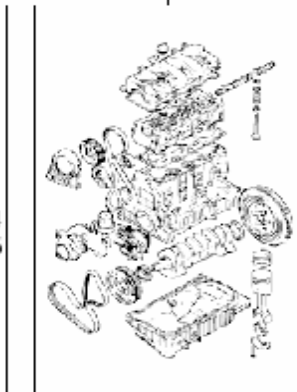
21101



21101



21101

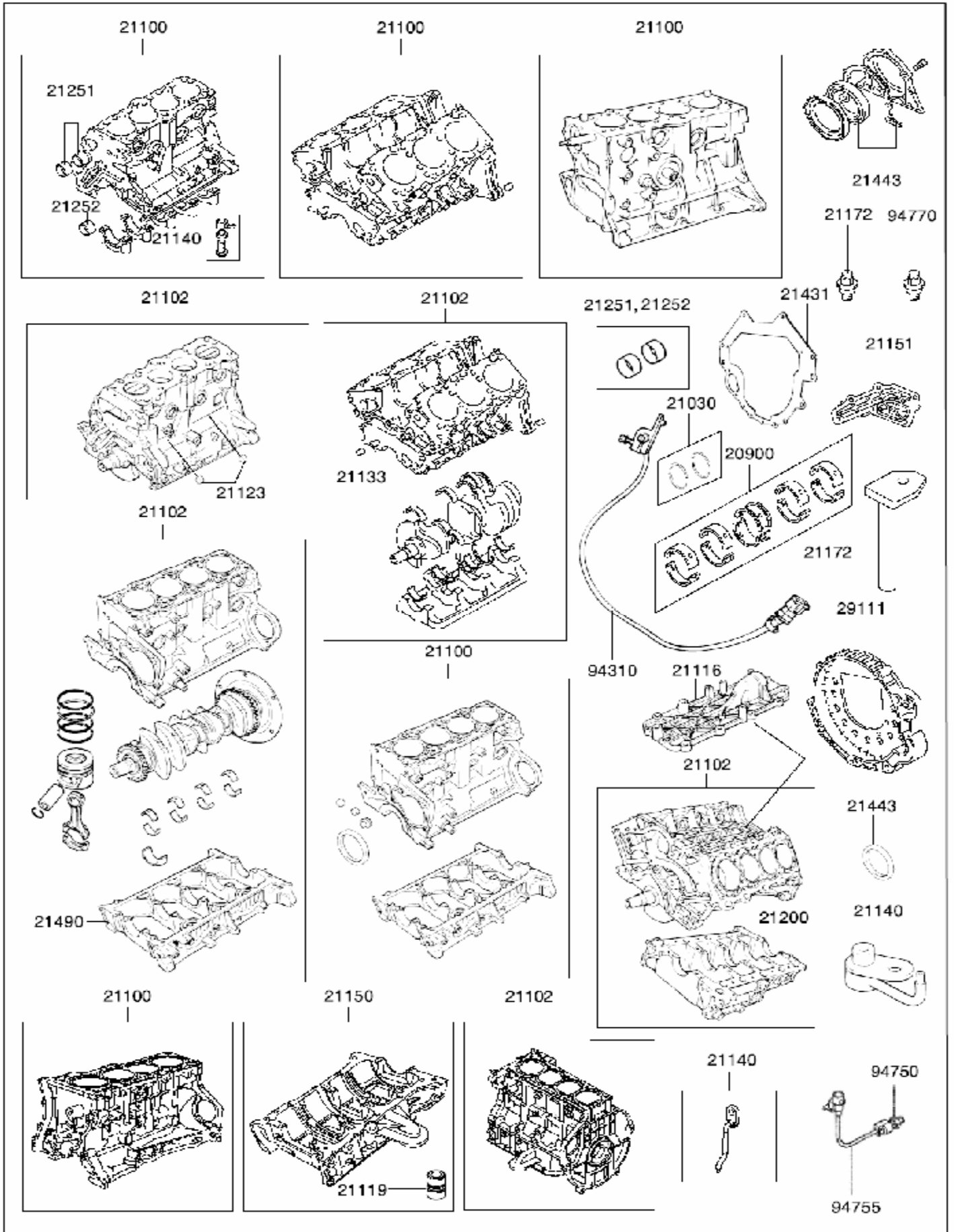


21101

Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	10	20100H00	MOTORE R & I
2	10	20100H1D	MOTORE R & I (MOTORE U)
2	6	21101R00	SOTTOGRUPPO MOTORE
2	6	21101R0B	SOTTOGRUPPO MOTORE (EPSILON)



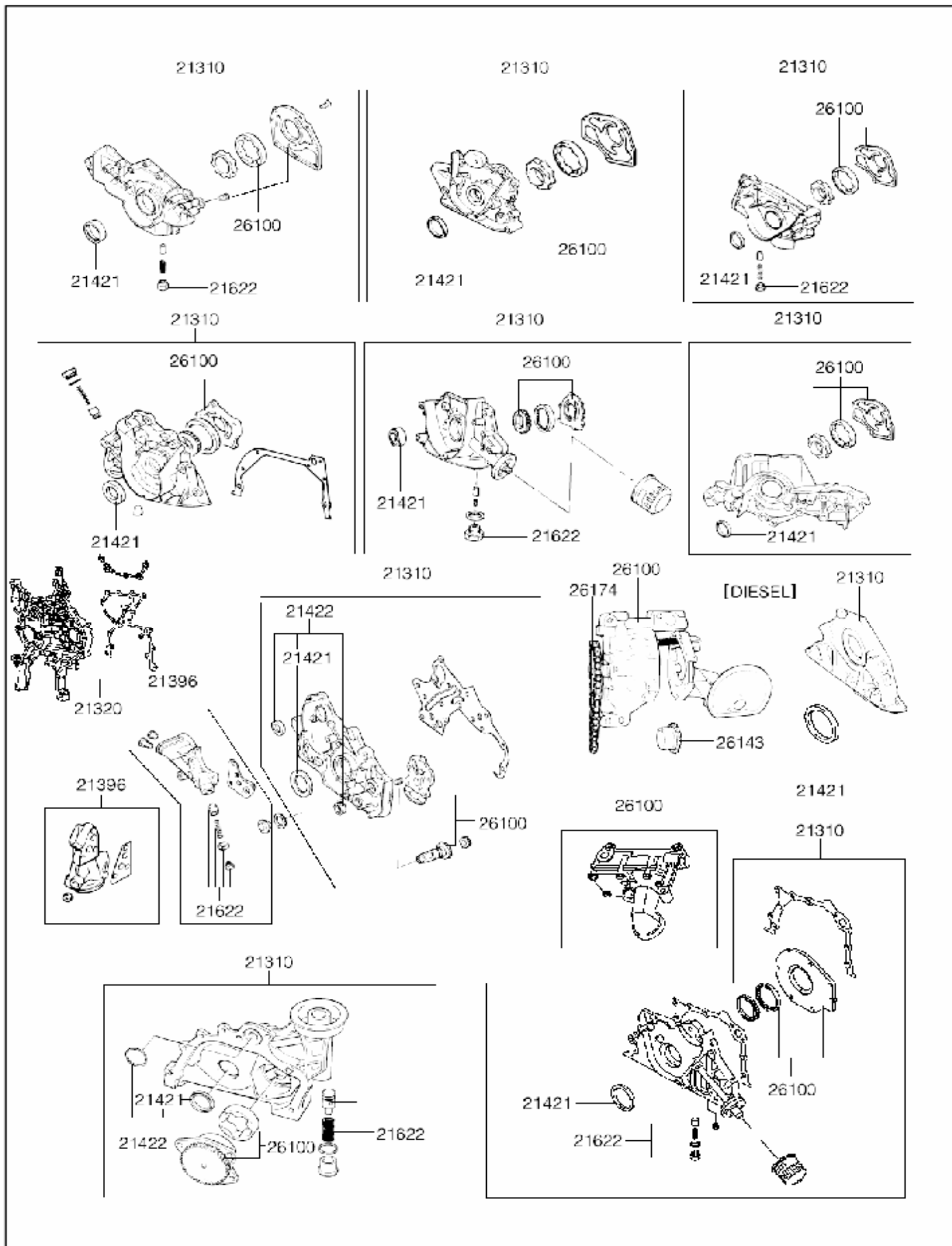
# GRUPPO 211 - GRUPPO BLOCCO CILINDRI



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	8	20900R00	SERIE CUSCINETTI ALBERO MOTORE
2	8,20	20900R0B	SERIE CUSCINETTI ALBERO MOTORE (EPSILON)
2	7,50	20900R0D	SERIE CUSCINETTI ALBERO MOTORE (DIESEL)



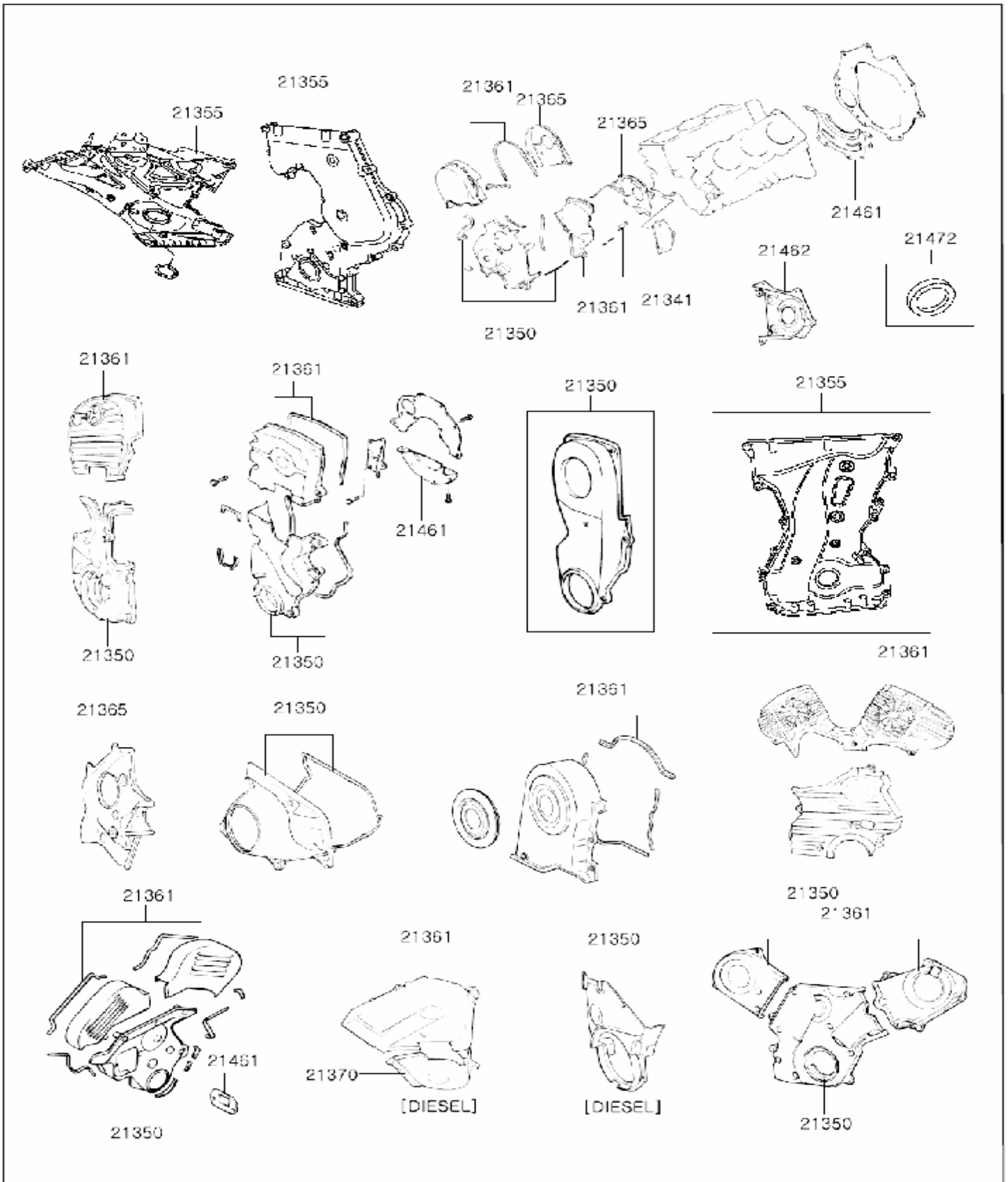
# GRUPPO 213A - SCATOLA ANTERIORE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	3,2	21310R00	GRUPPO SCATOLA ANTERIORE E/O GUARNIZIONE
2	3,6	21310R0D	GRUPPO SCATOLA ANTERIORE E/O GUARNIZIONE (DIESEL)
2	9,6	21320R1D	ALLOGGIAMENTO CATENA (MOTORE)
2	3,2	21421R00	PARAOLIO



## GRUPPO 213B - CARTER CINGHIA DISTRIBUZIONE

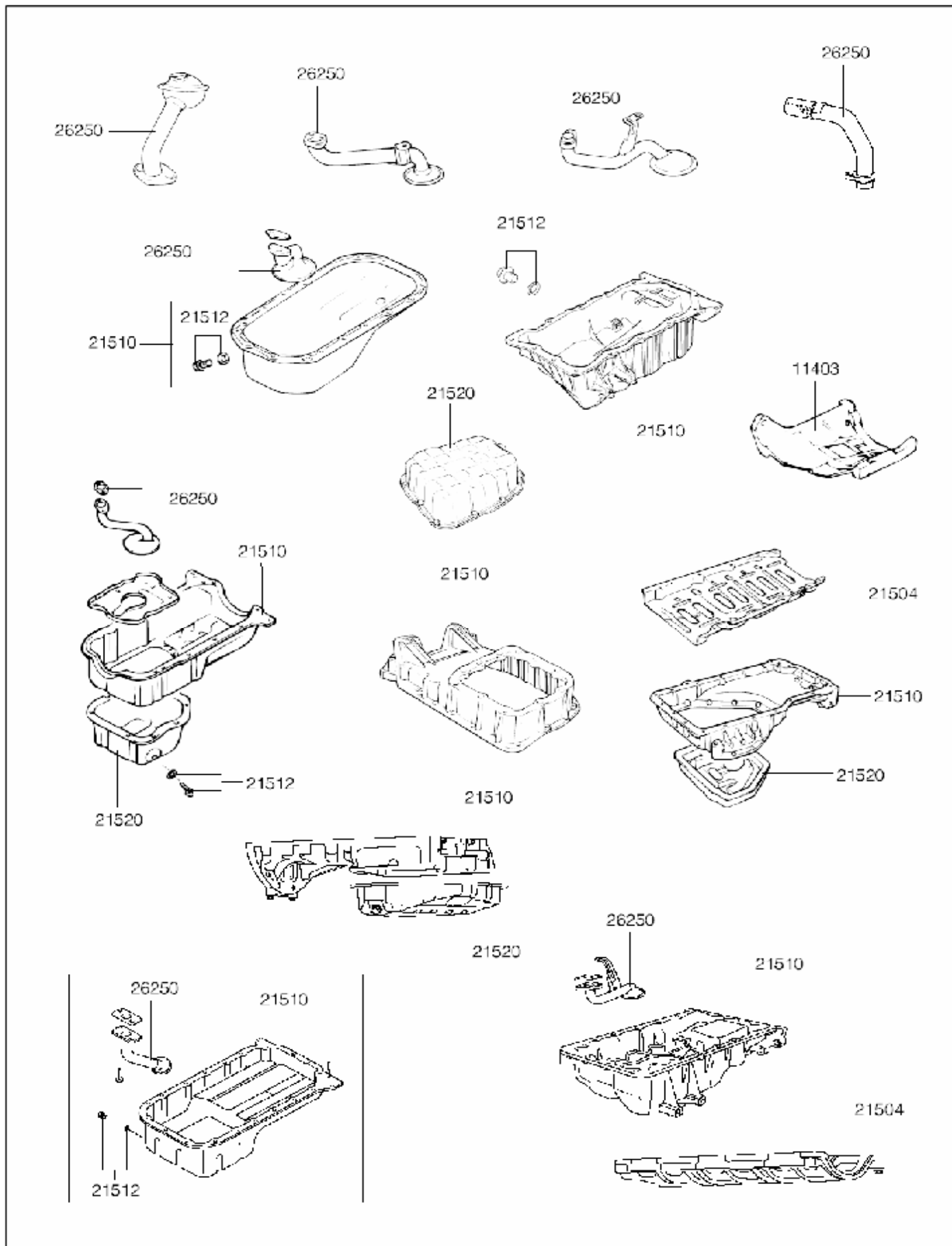


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,1	<b>21350R00</b>	GRUPPO CARTER INF. CINGHIA DISTRIBUZIONE E/O
2	1,0	<b>21350R0C</b>	GRUPPO CARTER INF. CINGHIA DISTRIBUZIONE E/O
2	0,7	<b>21350R0D</b>	GRUPPO CARTER INF. CINGHIA DISTRIBUZIONE E/O
2	6,0	<b>21355R1D</b>	CATENA DI SITRIBUZIONE GRUPPO COPERTURA
2	0,2	<b>21361R00</b>	GRUPPO CARTER SUPER. CINGHIA DISTRIBUZIONE
2	0,3	<b>21361R0D</b>	GRUPPO CARTER SUPER. CINGHIA DISTRIBUZIONE
2	1,9	<b>21365R0D</b>	COPERCHIO POST. CINGHIA DISTRIBUZIONE (DIESEL)
2	0,2	<b>21461R00</b>	COPERCHIO SCATOLA CINGHIA
2	0,3	<b>21461R1D</b>	COPERCHIO SCATOLA GUIDA (MOTORE U)



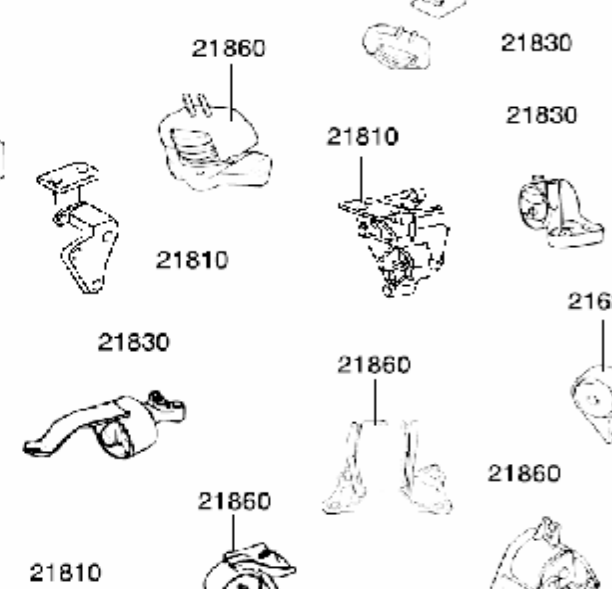
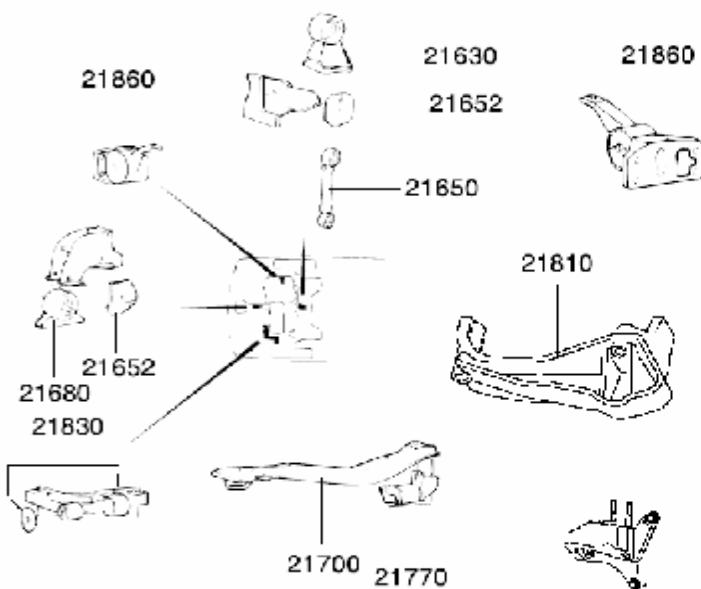
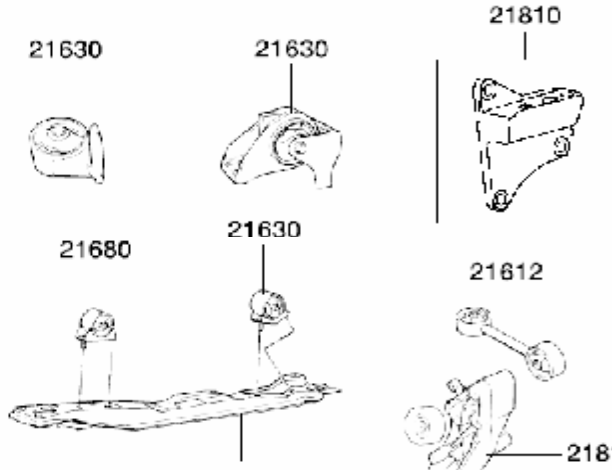
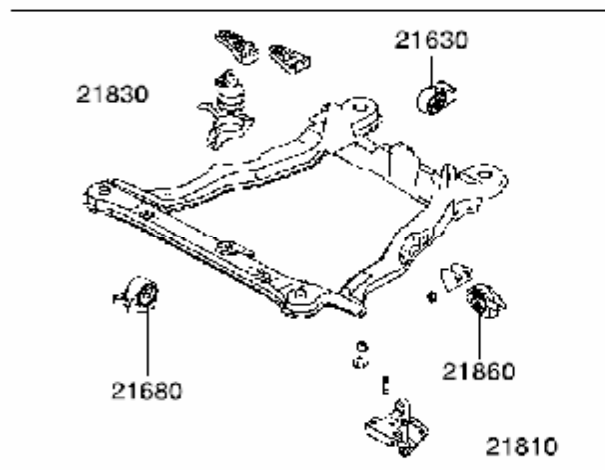
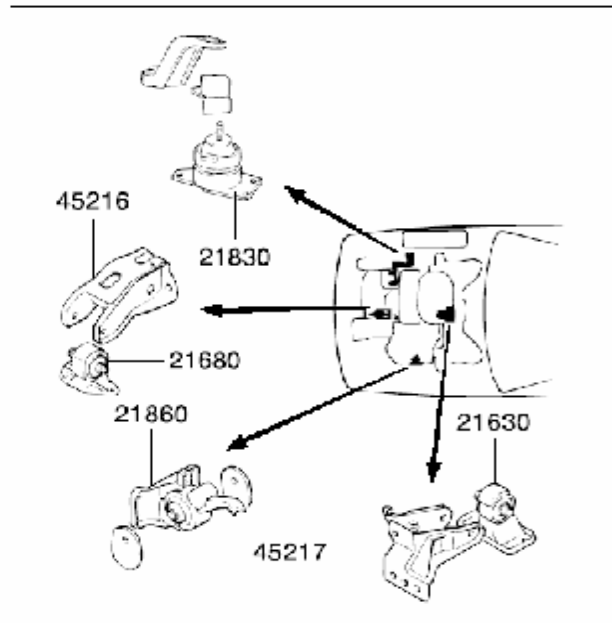
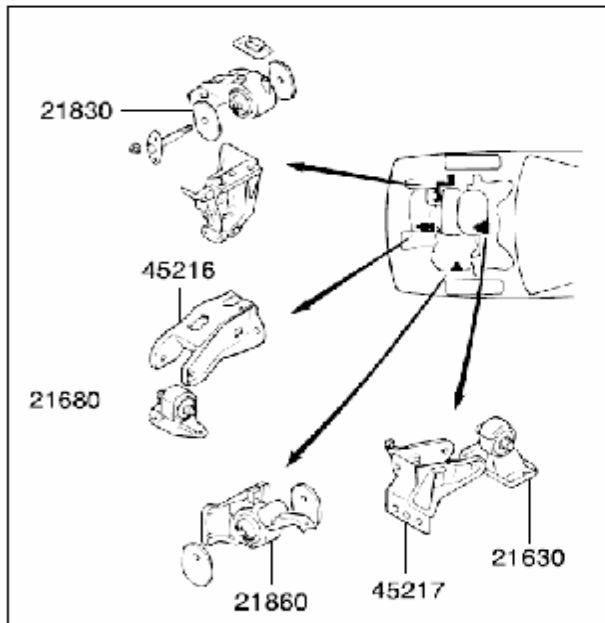


## GRUPPO 215 - COPPA OLIO



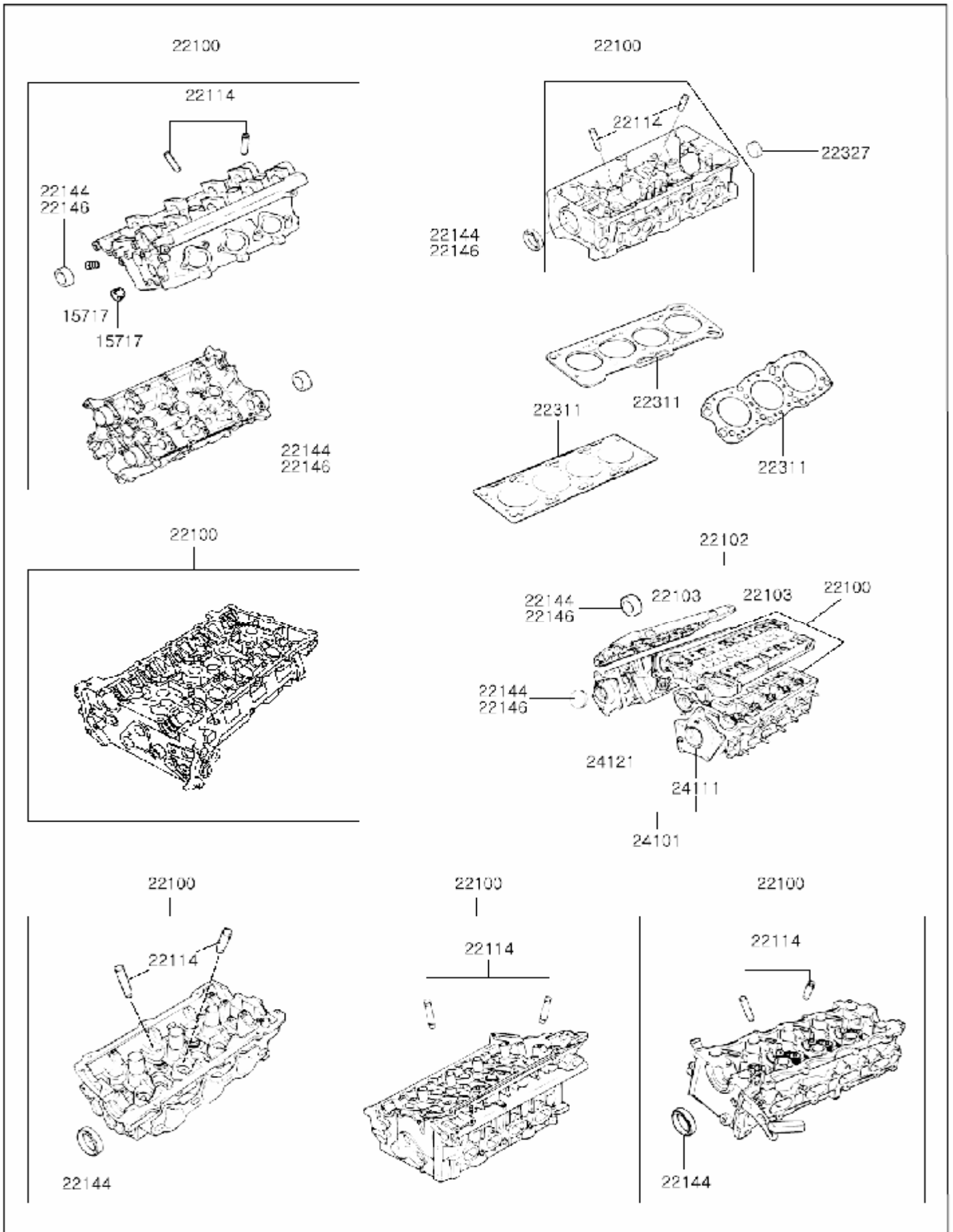
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,0	21510R0D	GRUPPO COPPA OLIO SUPERIORE E/O GUARNIZIONE
2	0,3	21512R00	TAPPO DRENAGGIO OLIO E/O GUARNIZIONE
2	1,3	26250R00	GRUPPO FILTRO A RETINO OLIO E/O GUARNIZIONE

## GRUPPO 218A - SUPPORTO MOTORE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,3	21810R0D	STAFFA DI SUPPORTO MOTORE (DIESEL)
2	0,6	21830R0D	GRUPPO STAFFA SUPPORTO MOTORE (DIESEL)
2	0,5	21860R00	GRUPPO STAFFA SUPPORTO TRASMISSIONE

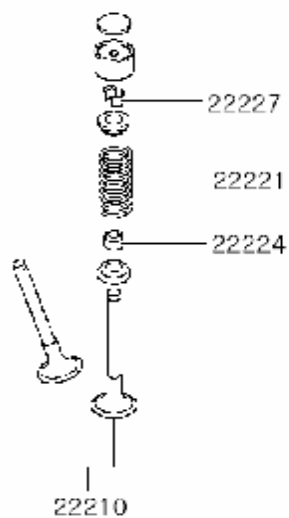
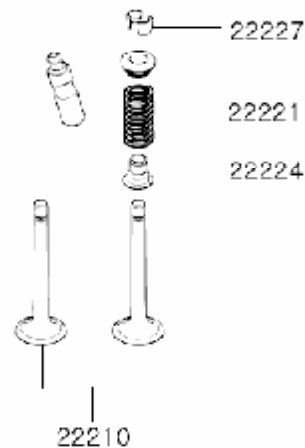
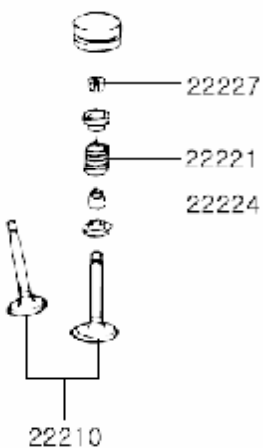
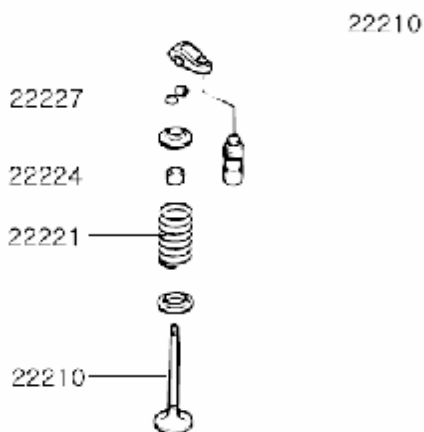
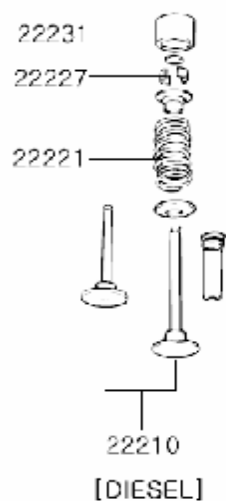
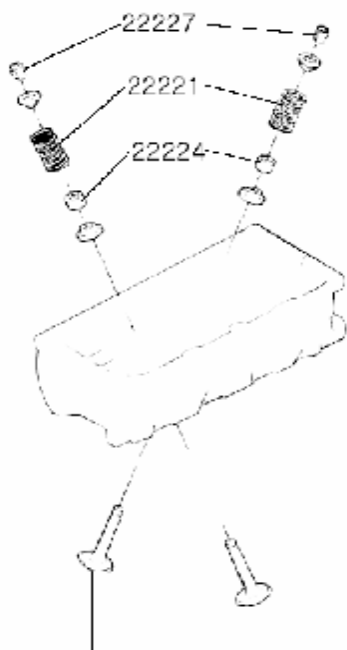
# GRUPPO 221 - TESTA CILINDRO



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	6,1	22100H00	GRUPPO TESTA CILINDRO
2	8,3	22100H0D	GRUPPO TESTA CILINDRO (DIESEL)
2	6,0	22100HOL	GRUPPO TESTA CILINDRO (EPSILON)
2	13,8	22100H1D	GRUPPO TESTA CILINDRO (MOTORE U)



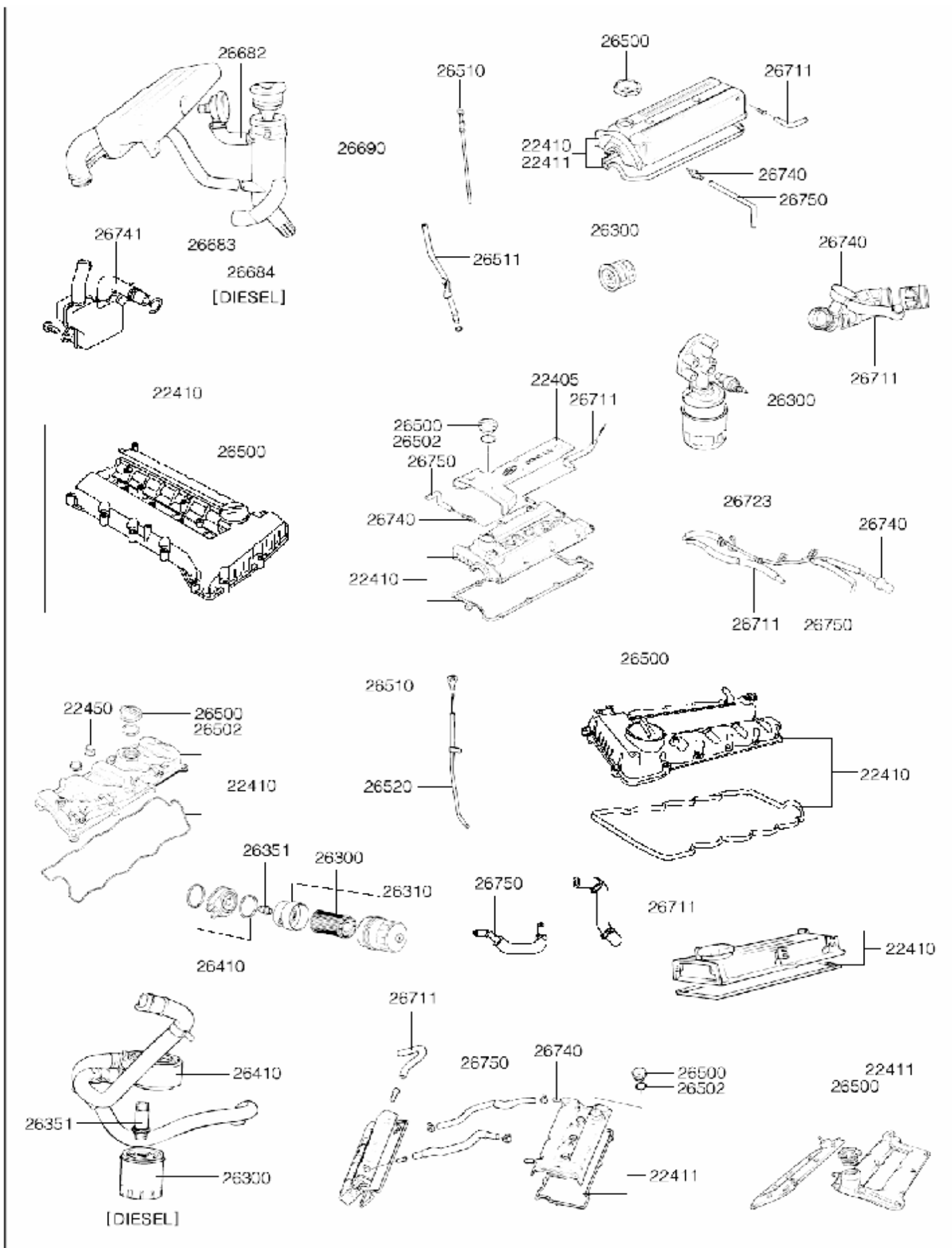
## GRUPPO 222 - SISTEMA VALVOLE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	5,3	22210R00	VALVOLE
2	7,1	22210R0D	VALVOLE (DIESEL)
2	5,2	22210R0M	VALVOLE (EPSILON)
2	11,9	22210R1D	VALVOLE (MOTORE U)



## GRUPPO 224 - COPERCHIO ANTERIORE

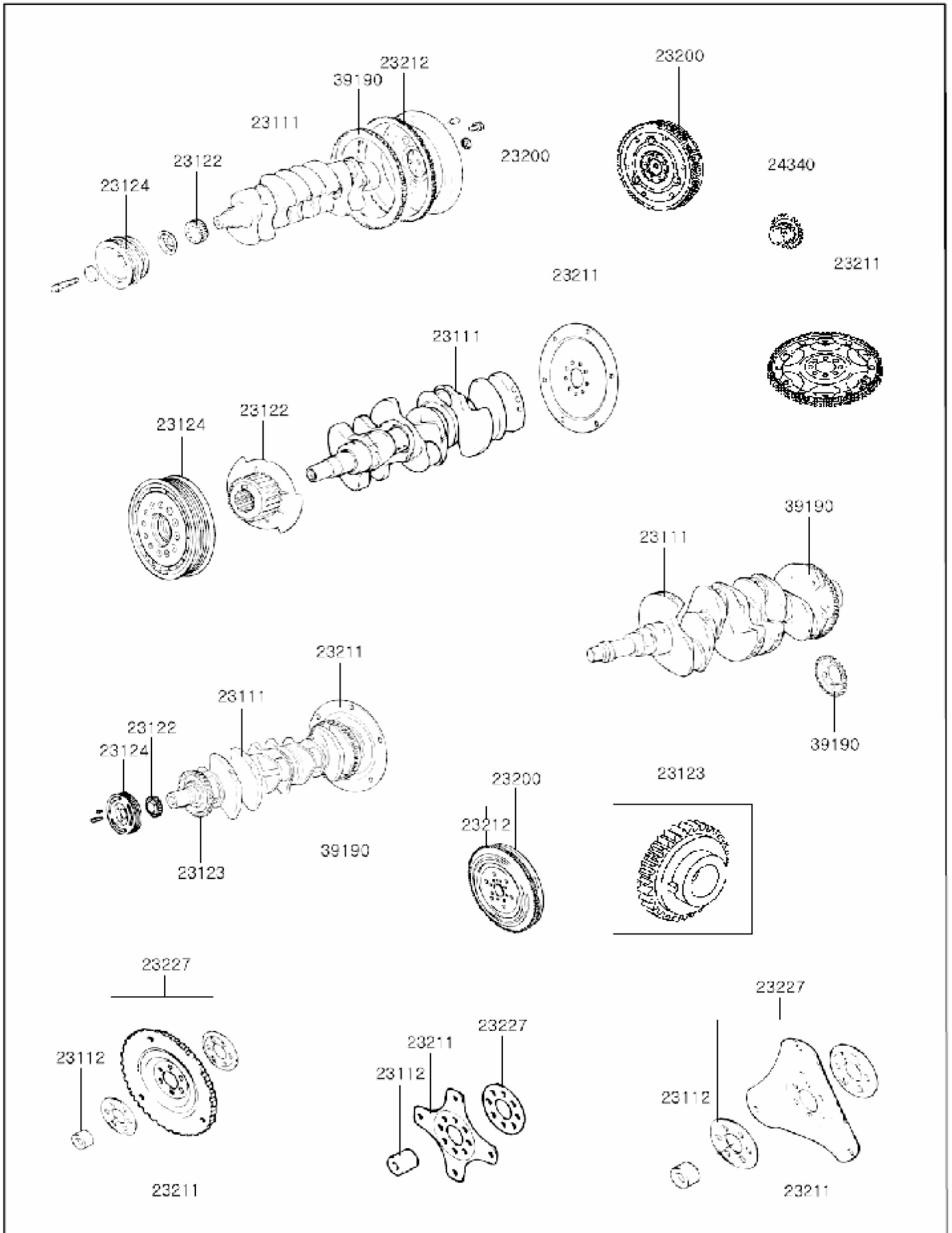


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,2	22405R00	COPERCHIO CENTRALE PUNTERIE COPERCHIO
2	0,3	22410R00	GRUPPO COPERCHIO PUNTERIE E/O GUARNIZIONE
2	0,7	22410R0D	GRUPPO COPERCHIO PUNTERIE E/O GUARNIZIONE (DIESEL)
2	1,0	22410R1D	GRUPPO COPERCHIO PUNTERIE E/O GUARNIZIONE (MOTORE U)





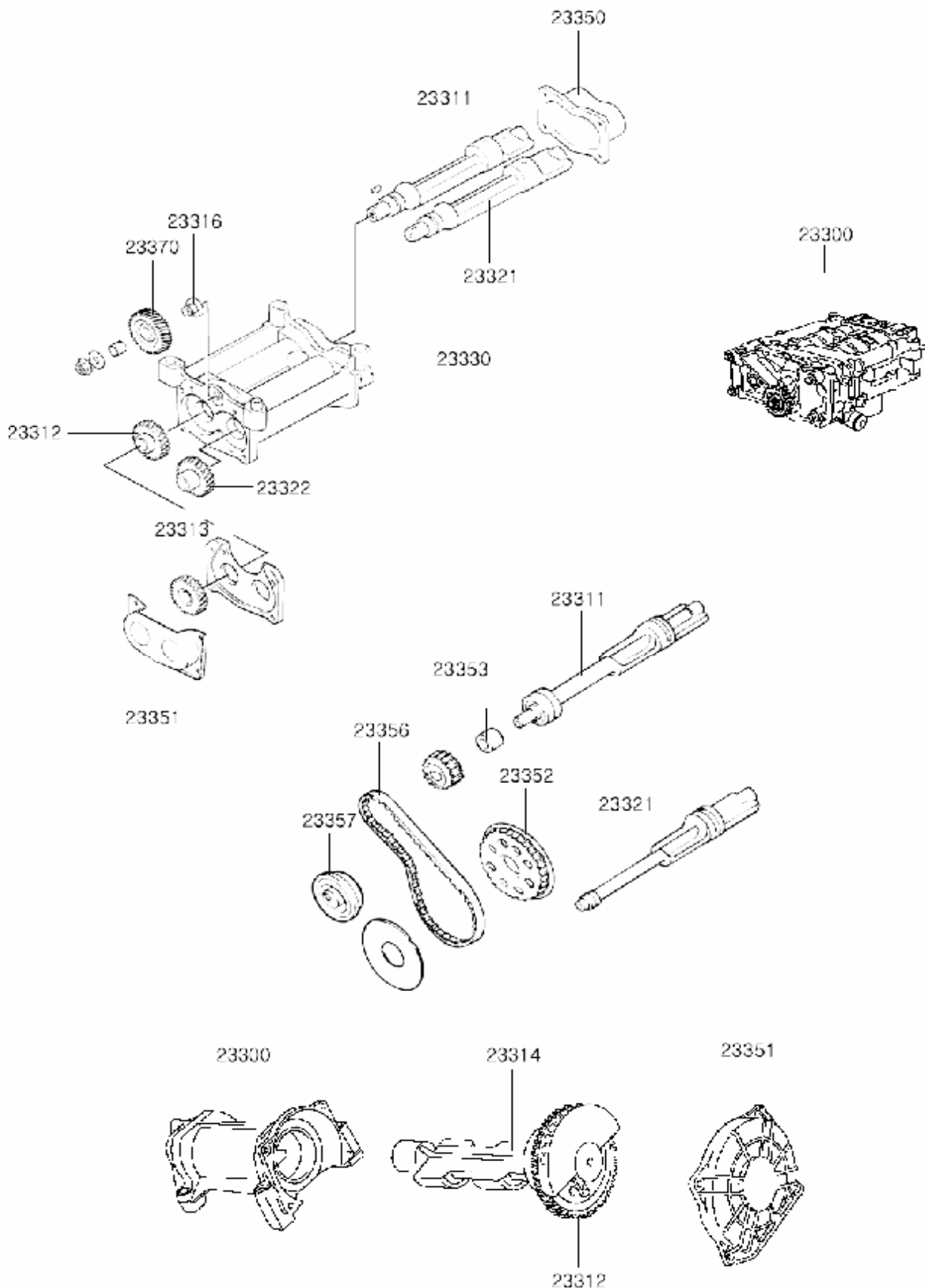
# GRUPPO 231 - ALBERO MOTORE E VOLANO



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	9,4	23111R00	ALBERO MOTORE
2	8,8	23111R0C	ALBERO MOTORE (EPSILON)
2	8,6	23111R0D	ALBERO MOTORE (DIESEL)
2	13,9	23111R1D	ALBERO MOTORE (MOTORE U)

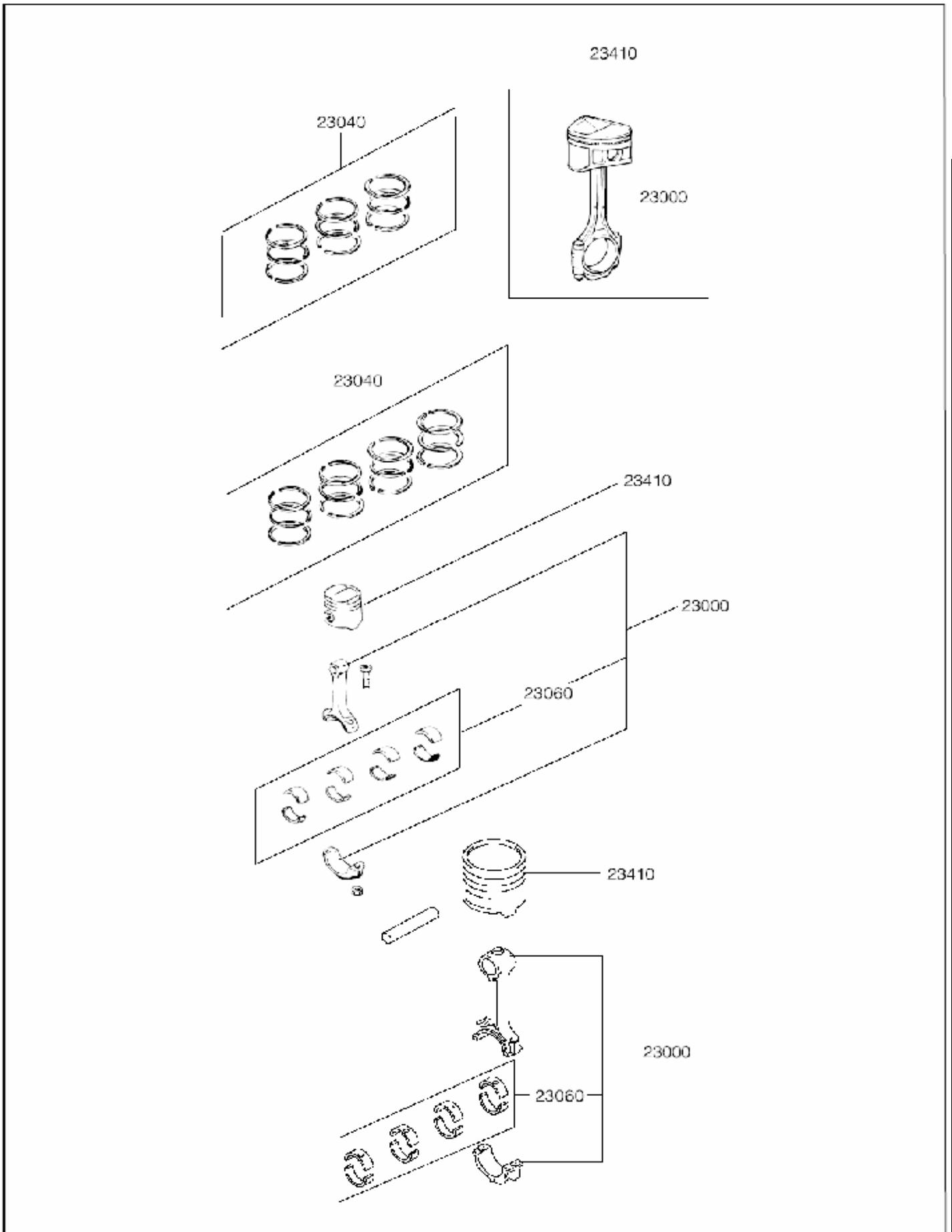


## GRUPPO 233 - BILANCIAMENTO



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,2	23312R00	INGRANAGGIO CONDUTTORE CONTRALBERO DI BILANCIAMENTO
2	1,2	23314R00	CONTRALBERO DI BILANCIAMENTO (DIESEL)
2	1,2	23330R00	SOTTO-GRUPPO ALBERO-BILANCIERE (DIESEL)
2	1,0	23351R00	COPERCHIO-SUPPORTO CONTRALBERO DI BILANCIAMENTO

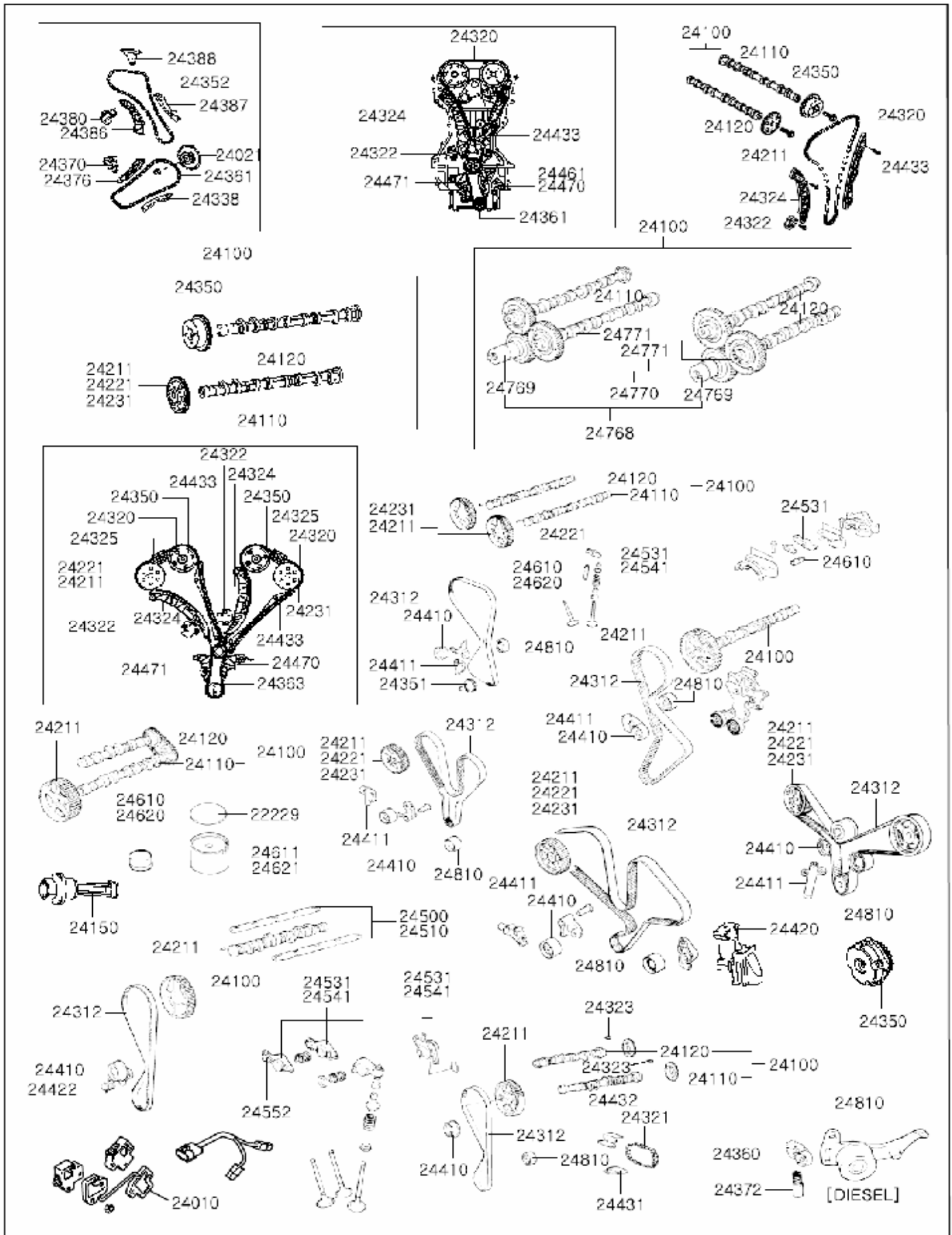
# GRUPPO 234 - PISTONE E FASCE ELASTICHE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,2	23312R00	INGRANAGGIO CONDUTTORE CONTRALBERO BILANCIAMENTO
2	1,2	23314R00	CONTRALBERO DI BILANCIAMENTO (DIESEL)
2	1,2	23330R00	SOTT-GRUPPO ALBERO-BILANCIERE (DIESEL)
2	1,0	23351R00	COPERCHIO-SUPPORTO CONTRALBERO DI BILANCIAMENTO



## GRUPPO 240 - SISTEMA DI DISTRIBUZIONE

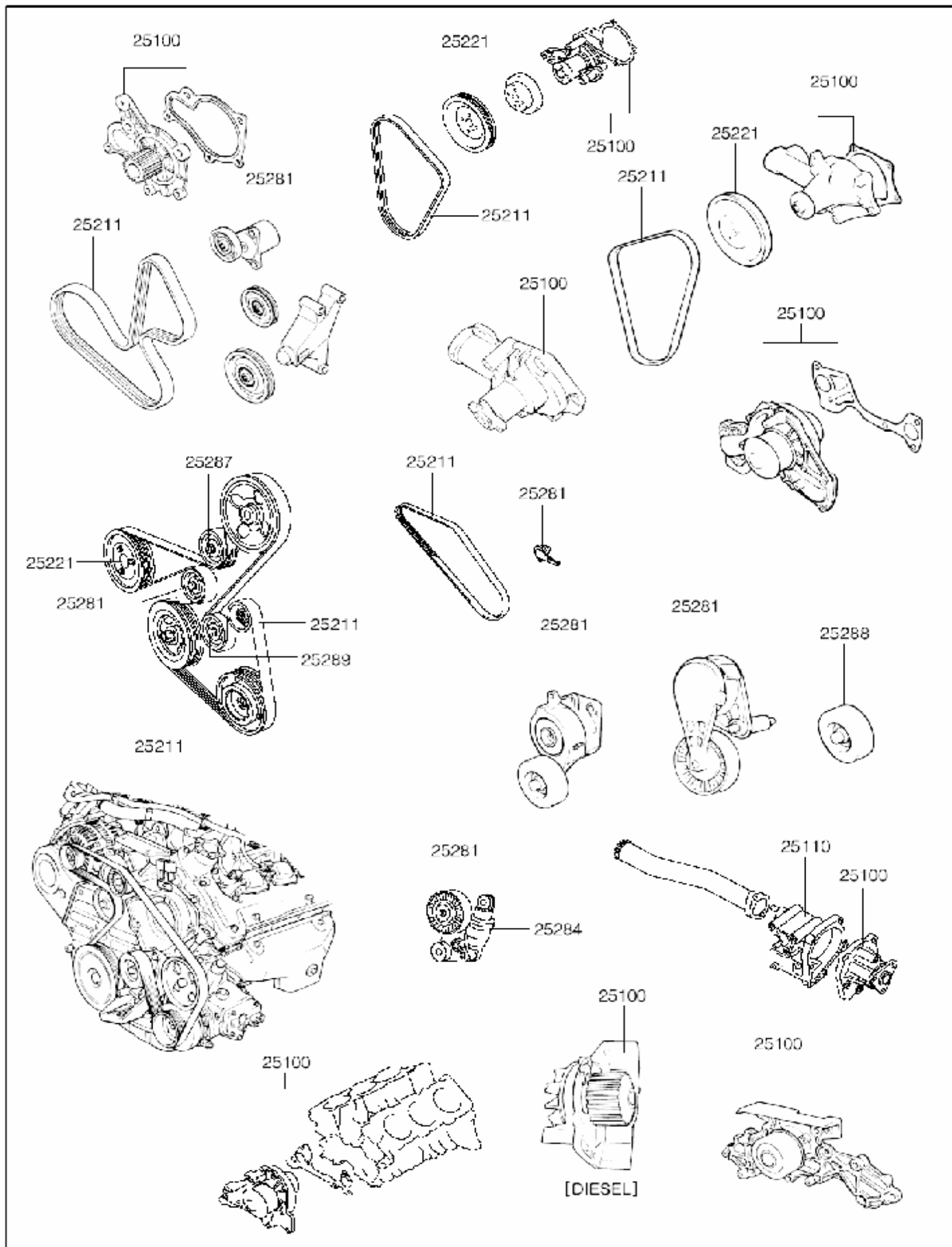


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,8	24003A00	REGOLAZIONE TENSIONE CINGHIA DI TRASMISSIONE
2	0,9	24004A00	REGOLAZIONE TENSIONE CINGHIA DI TRASMISSIONE
2	6,6	24021R1D	RUOTA DENTATA POMPA ALTA PRESSIONE (MOTORE U)
2	2,3	24100R00	GRUPPO ALBERO A CAMME (TUTTI)

2	1,8	24100R0C	GRUPPO ALBERO A CAMME (TUTTI) (EPSILON)
2	3,5	24100R0D	GRUPPO ALBERO A CAMME (TUTTI) (DIESEL)
2	7,0	24100R1D	GRUPPO ALBERO A CAMME (TUTTI) (MOTORE U)
2	2,5	24110R00	GRUPPO ALBERO A CAMME (SX)
2	6,8	24110R1D	GRUPPO ALBERO A CAMME (SX) (MOTORE U)
2	2,5	24120R00	GRUPPO ALBERO A CAMME (DX)
2	6,8	24120R1D	GRUPPO ALBERO A CAMME (DX) (MOTORE U)
2	2,0	24211R00	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (TUTTI)
2	1,6	24211R0B	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (EPSILON)
2	2,3	24211R0D	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (DIESEL)
2	6,7	24211R1D	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (TUTTI) (MOTORE U)
2	6,7	24221R1D	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (SX) (MOTORE U)
2	6,7	24231R1D	INGRANAGGIO ALBERO A CAMME (DX) (MOTORE U)
2	2,5	24321R00	CATENA DELLA DISTRIBUZIONE (TUTTI)
2	2,5	24323R00	CHIAVETTA CATENA
2	6,6	24338R1D	GUIDA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE "A" (MOTORE U)
2	6,3	24352R1D	CATENA DELLA DISTRIBUZIONE "C" (MOTORE U)
2	6,6	24361R1D	CATENA DELLA DISTRIBUZIONE "A" (MOTORE U)
2	6,4	24370R1D	GRUPPO TENDICATENA DI DISTRIBUZIONE "A" (MOTORE U)
2	6,5	24376R1D	CATENA DISTRIBUZIONE GRUPPO LEVE "A" (MOTORE U)
2	6,0	24380R1D	GRUPPO TENDICATENA DI DISTRIBUZIONE "C" (MOTORE U)
2	6,1	24386R1D	CATENA DISTRIBUZIONE GRUPPO LEVE "C" (MOTORE U)
2	6,1	24387R1D	GUIDA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE "C" (MOTORE U)
2	6,1	24388R1D	GUIDA CATENA DELLA DISTRIBUZIONE "C" (2) (MOTORE U)
2	2,0	24410R00	GRUPPO TENDICINGHIA DI DISTRIBUZIONE
2	1,6	24410R0C	GRUPPO TENDICINGHIA DI DISTRIBUZIONE (EPSILON)
2	2,2	24410R0D	GRUPPO TENDICINGHIA DI DISTRIBUZIONE (DIESEL)
2	2,2	24411R0D	GRUPPO TENDITORE AUTOMATICO (DIESEL)
2	2,0	24422R00	MOLLA TENDITORE
2	1,6	24422R0B	MOLLA TENDITORE (EPSILON)
2	2,5	24431R00	GUIDA-CATENA INFERIORE SX E/O MOTORE 4L
2	0,4	24432R00	GUIDA-CATENA SUPERIORE SX E/O MOTORE 4L
2	1,0	24500R00	GRUPPO ALBERO BILANCIERE (TUTTI)
2	0,9	24500R0B	GRUPPO ALBERO BILANCIERE (EPSILON)
2	1,1	24521R00	BILANCIERI (TUTTI)
2	0,9	24531R0B	BILANCIERI (TUTTI) (EPSILON)
2	3,6	24531R0D	BILANCIERI (TUTTI) (DIESEL)
2	7,0	24531R1D	BILANCIERI (TUTTI) (MOTORE U)
2	0,9	24541R00	BILANCIERE SX
2	0,9	24541R0B	BILANCIERE DX
2	6,8	24541R1D	BILANCIERI SX (MOTORE U)
2	6,8	24541R2D	BILANCIERI DX (MOTORE U)
2	0,6	24552R00	VITI DI REGOLAZIONE (TUTTI)
2	2,5	24610R00	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO (TUTTI)
2	3,6	24610R0D	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO
2	7,1	24610R1D	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO
2	2,4	24620R00	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO SX
2	2,4	24620R0B	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO DX
2	6,9	24620R1D	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO
2	6,9	24620R2D	GRUPPO DISPOSITIVO DI REGOLAZIONE DEL GIOCO
2	2,0	24810R00	PULEGGIA TENDICINGHIA
2	2,3	24810R0D	PULEGGIA TENDICINGHIA (DIESEL)



# GRUPPO 251 - MOTORE - POMPA ACQUA



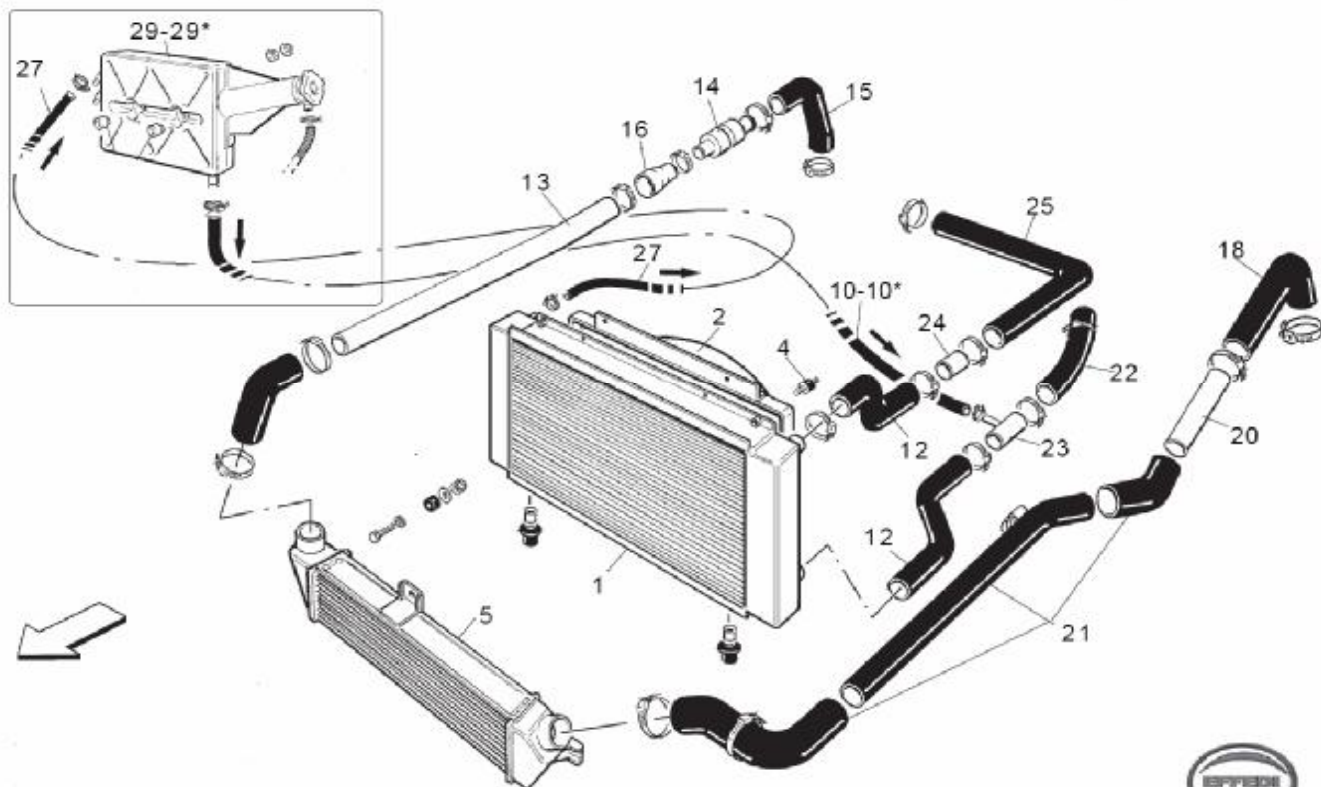
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	2,3	25100R00	GRUPPO POMPA ACQUA E/O GUARNIZIONE
2	2,5	25100R0D	GRUPPO POMPA ACQUA E/O GUARNIZIONE (DIESEL)
2	1,5	25100R1D	GRUPPO POMPA ACQUA E/O GUARNIZIONE (MOTORE U)
2	0,6	25211R00	CINGHIA TRAPEZOIDALE O CINGHIA DI TRASMISSIONE





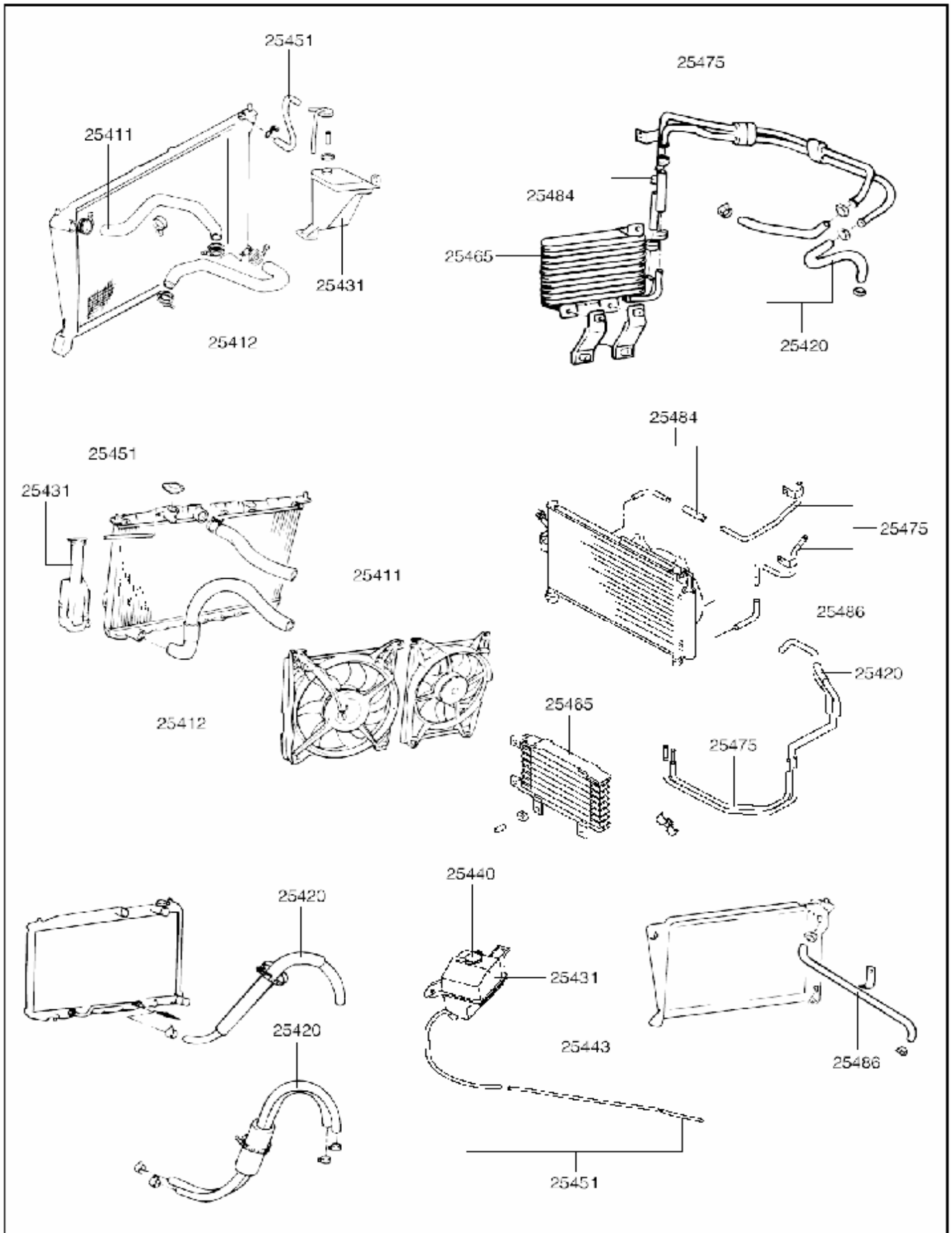
# GRUPPO 253 - MOTORE - RADIATORE

## IMPIANTO REFRIGERANTE



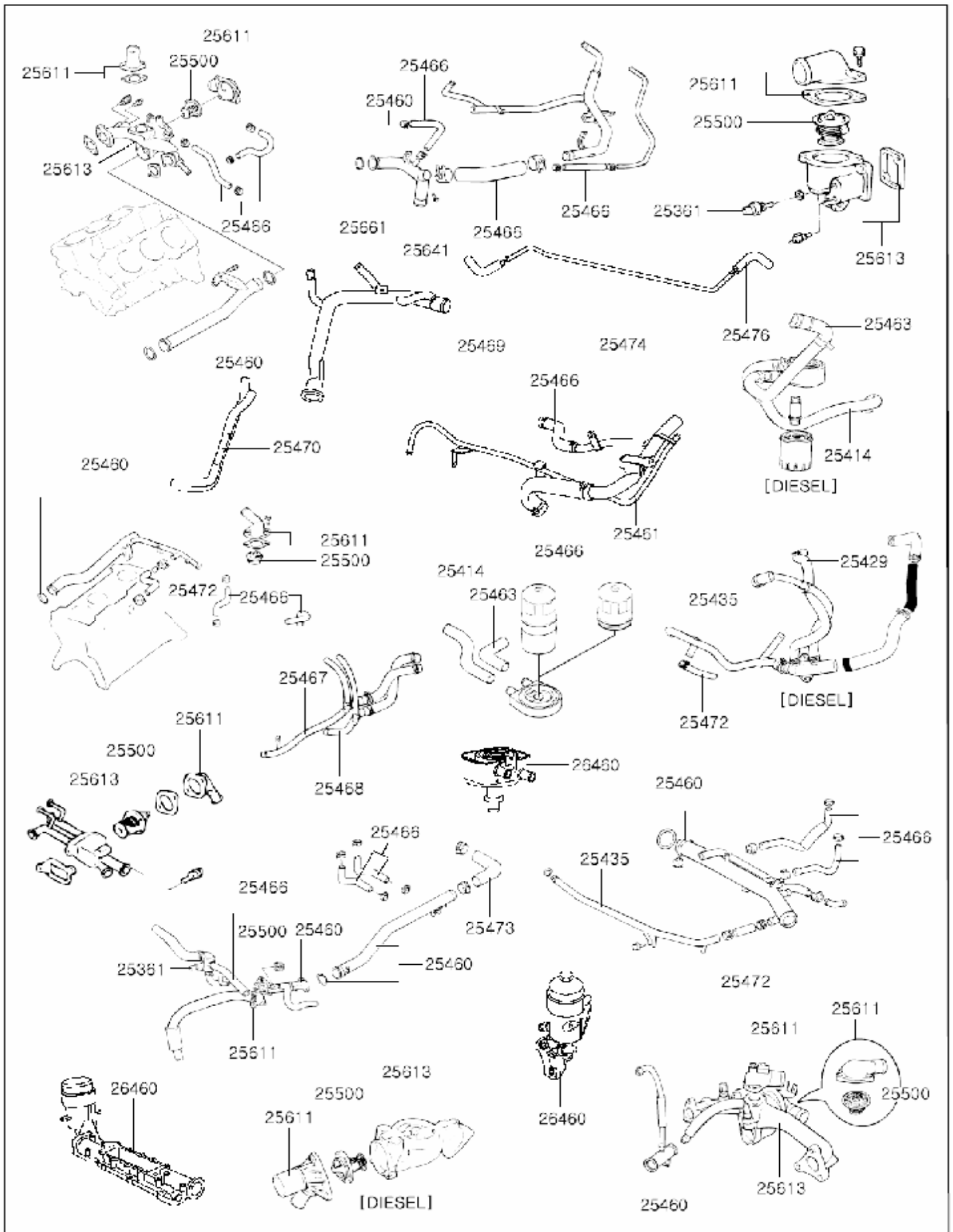
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,9	25231R0D	GRUPPO VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO (DIESEL)
2	0,4	25231R1D	GRUPPO VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO (U-ENGINE)
2	1,2	25300R0D	GRUPPO RADIATORE (POS. 1)
2	0,15	25300R1D	MANICOTTO SUPERIORE ACQUA (POS. 25)
2	0,15	25318R00	TUBO SCARICO (POS. 20)
2	0,2	25330R00	TUBO INTERCOOLER (POS. 21)
2	0,3	25334R00	STAFFA SUPERIORE SUPPORTO RADIATORE (AMBEDUE LATI)
2	0,2	25334R04	STAFFA SUPERIORE SUPPORTO RADIATORE (SX)
2	0,4	25334R0D	STAFFA SUPERIORE SUPPORTO RADIATORE
2	0,2	25334R0R	STAFFA SUPERIORE SUPPORTO RADIATORE (DX)
2	0,2	25350R1D	TUBO RIGIDO SUPERIORE (POS. 24)
2	1,3	25380R0D	GRUPPO VENTILATORE (POS. 2)
2	0,1	25380R1D	TUBO RISONATORE-INTERCOOLER (POS. 16)
2	0,15	25385R00	TUBO COLLETORE (POS. 18)
2	0,5	25386R00	INTERCOOLER (POS. 5)
2	0,25	25386R0D	VASO DI ESPANSIONE (POS. 29)
2	0,10	25386R1D	TUBO TURBINA-RISONATORE (POS. 15)
2	0,10	25350R0D	ANTIVIBRANTE (POS. 4)
2	0,10	23586R1D	RISONATORE (POS. 14)
2	0,20	25387R1D	TUBO TURBINA-INTERCOOLER (POS. 13)

# GRUPPO 254A - MOTORE - TUBI FLEX IMPIANTO REFRIGERANTE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,15	25411R1D	TUBO FLESSIBILE SUPERIORE RADIATORE (POS. 12)
2	0,10	25412R1D	TUBO (POS. 10)
2	0,25	25431R00	TUBO RIGIDO INFERIORE (POS. 23)
2	0,2	25440R00	TUBO RADIATORE ACQUA (POS. 22)

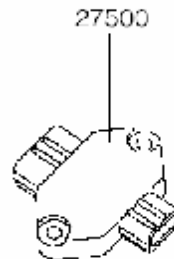
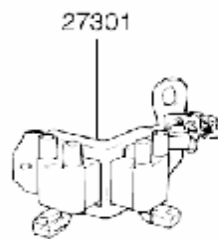
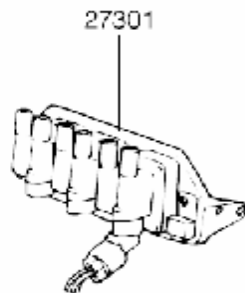
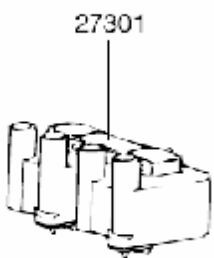
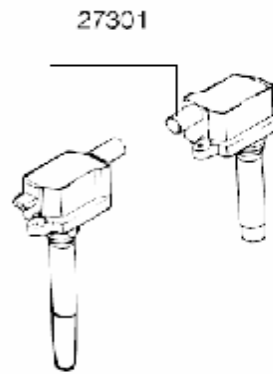
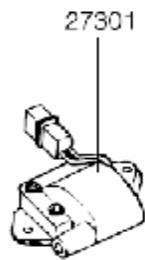
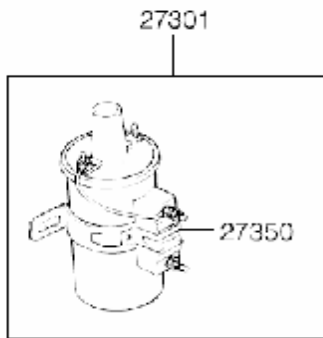
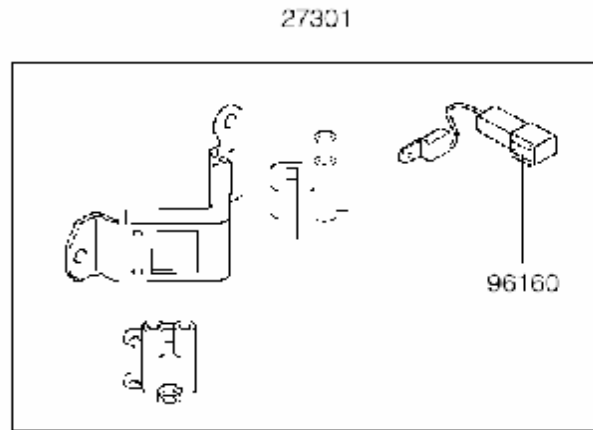
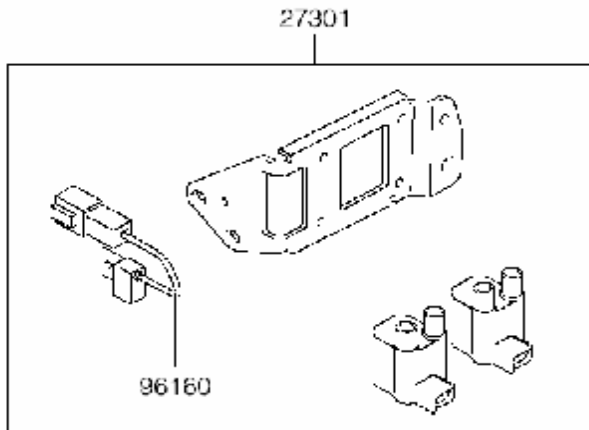
# GRUPPO 254B - MOTORE - TUBI FLEX IMPIANTO REFRIGERANTE



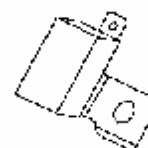
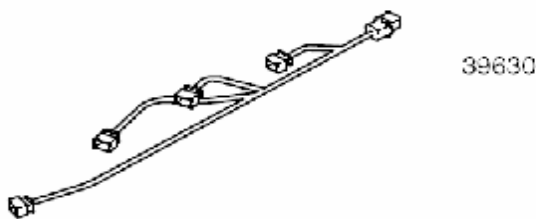
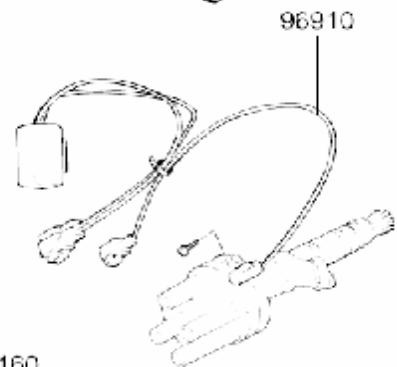
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,0	25414R00	TUBO FLESSIBILE RADIATORE E RADIATORE OLIO
2	0,6	25435R00	GRUPPO TUBI-BY-PASS REFRIGERANTE
2	0,9	25460R00	GRUPPO TUBI-INGRESSO LIQUIDO REFRIGERANTE



# GRUPPO 273 - MOTORE - BOBINA DI ACCENSIONE



96920

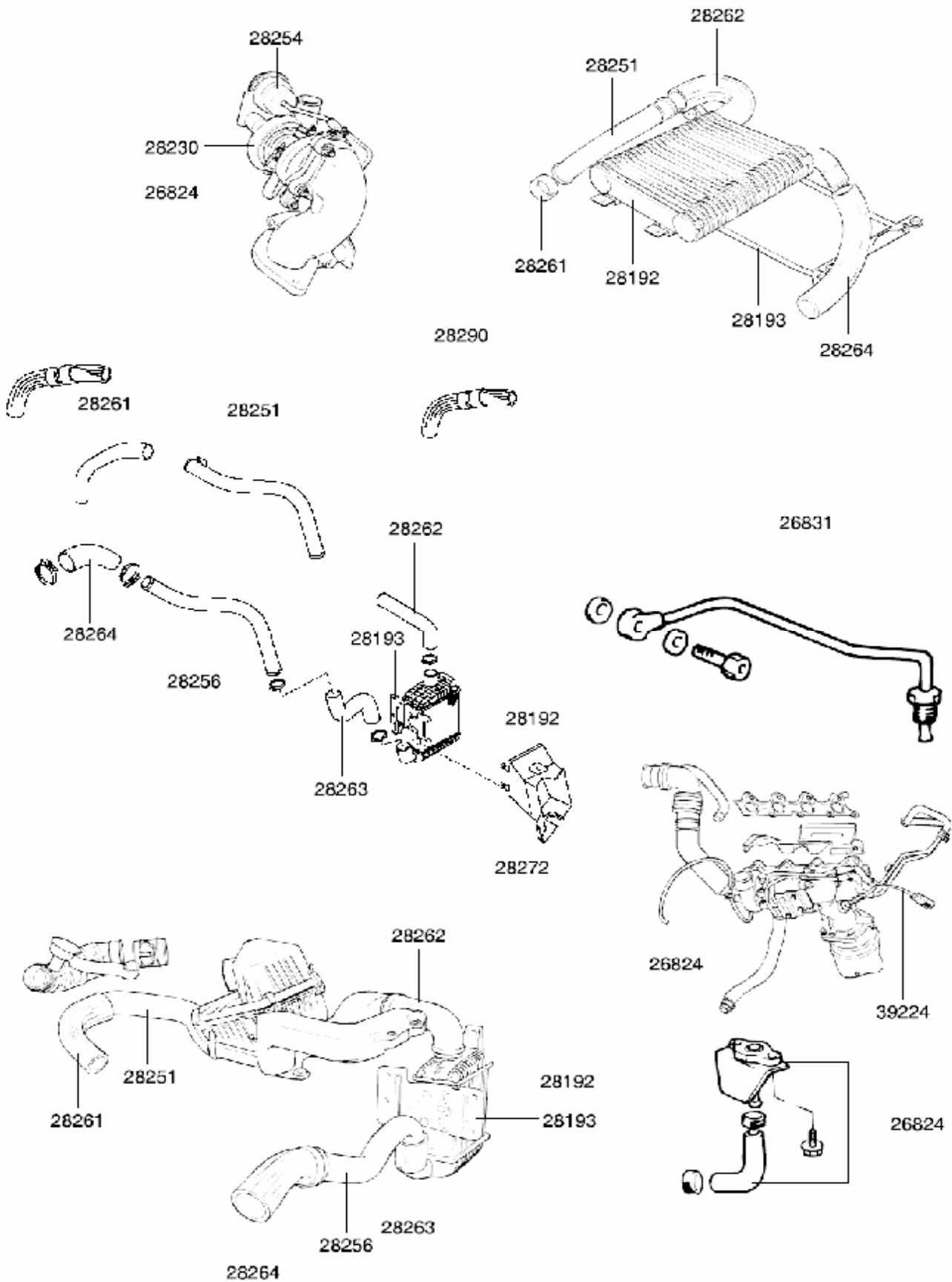


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,3	27301R00	GRUPPO BOBINA DI ACCENSIONE
2	0,2	96920R00	GRUPPO FILTRO ANTIDISTURBO





# GRUPPO 282 - MOTORE - TURBOCOMPRESSORE INTERCOOLER



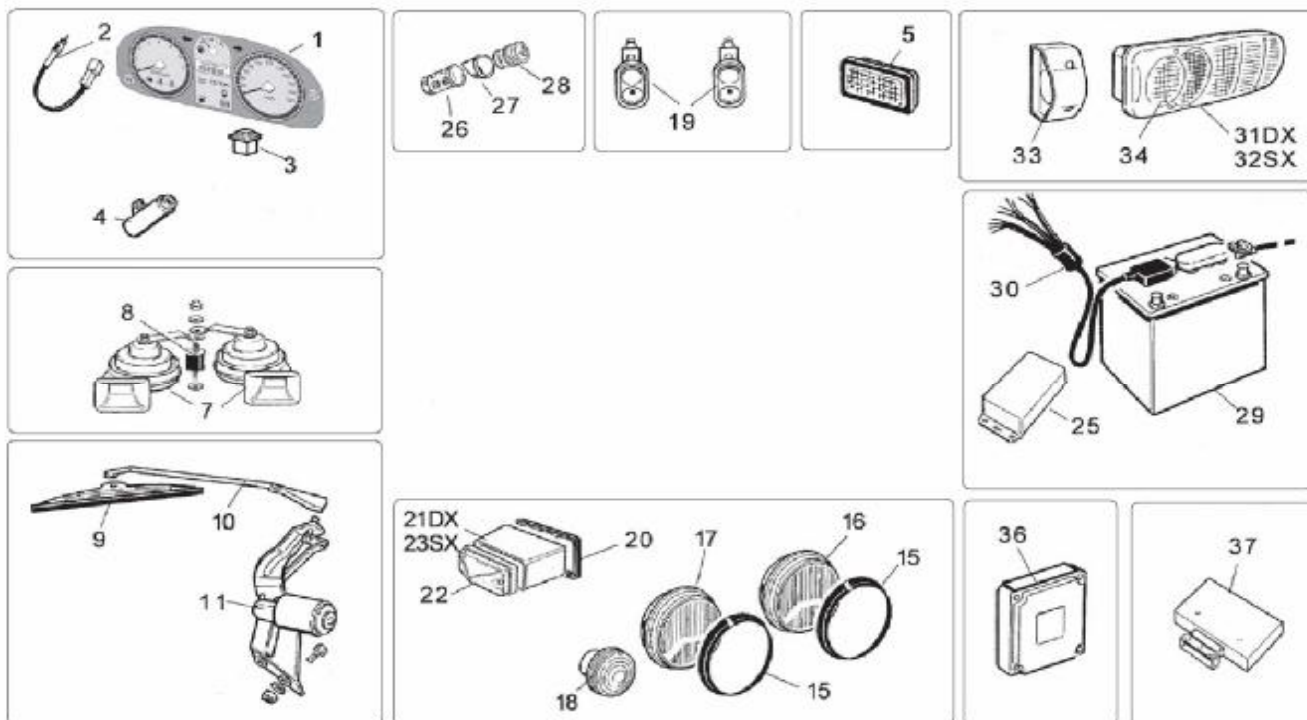
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,6	26824R1D	TUBO DI SCARICO OLIO E/O TUBO FLESSIBILE (MOTORE U)
2	0,8	26831R1D	GRUPPO TUBI MANDATA OLIO (U-ENGINE)
2	0,8	28192R00	GRUPPO REFRIGERATORE-INTERMEDIO





# GRUPPO 300 - IMPIANTO ELETTRICO STRUMENTAZIONE

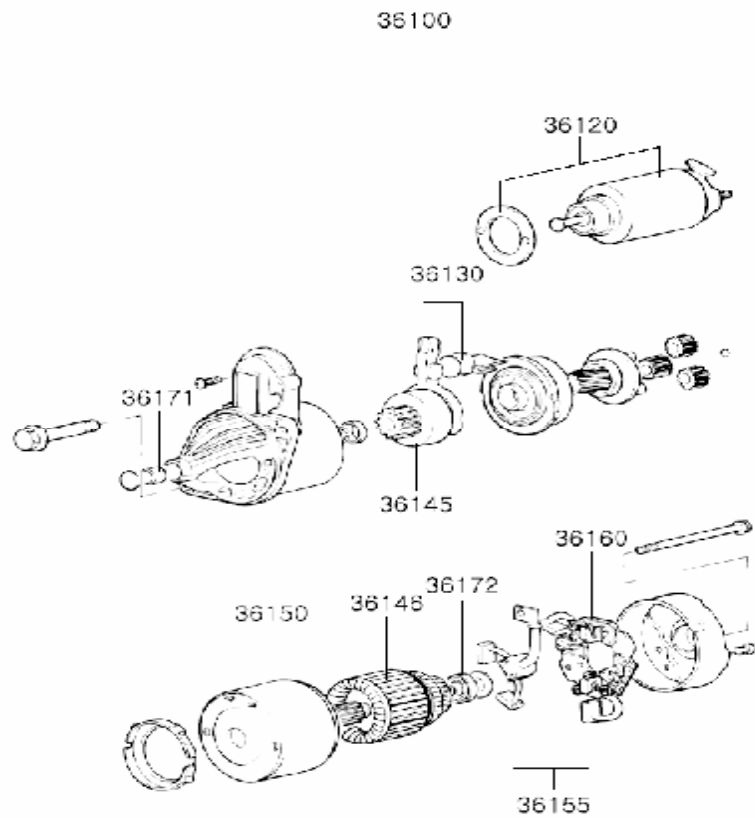
## IMPIANTO ELETTRICO - STRUMENTAZIONE -



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,25	30000R001	QUADRO STRUMENTI (POS. 1)
2	0,25	30000R002	INTERRUTTORE RESET CONTACHILOMETRI (POS. 2)
2	0,20	30000R003	INTERRUTTORE DI EMERGENZA (POS. 3)
2	0,30	30000R004	BLOCCASTERZO (POS. 4)
2	0,10	30000R005	PLAFONIERA (POS. 5)
2	0,10	30000R006	AVVISATORE ACUSTICO (POS. 7)
2	0,10	30000R007	ANTIVIBRANTE (POS. 8)
2	0,10	30000R008	SPAZZOLA TERGIVETRO (POS. 9)
2	0,10	30000R009	BRACCIO PORTASPAZZOLA (POS. 10)
2	0,70	30000R010	TERGICRISTALLO DOPPIO (POS. 11)
2	0,25	30000R011	CORNICE X FANALI (POS. 15)
2	0,20	30000R012	FANALE ANABBAGLIANTE (POS. 16)
2	0,20	30000R013	FANALE ABBAGLIANTE (POS. 17)
2	0,10	30000R014	INDICATORE DIREZIONE (POS. 18)
2	0,10	30000R015	INTERRUTTORE ALZACRISTALLO
2	0,20	30000R016	GUARNIZIONE PROLUNGA (POS. 20)
2	0,20	30000R017	PROLUNGA ADATTATORE (POS. 21)
2	0,05	30000R018	PLASTICA INDICATORE LATERALE (POS. 22)
2	0,12	30000R019	REGOLATORE APERTURA VALVOLA EGR
2	0,15	30000R020	ACCENDISIGARI
2	0,20	30000R021	BATTERIA (POS. 29)
2	0,20	30000R022	FANALE LUCE TARGA (POS. 33)
2	0,15	30000R023	FANALE POSTERIORE (POS. 34)
2	0,05	30000R024	LAMPADA
2	0,12	30000R025	CENTRALINA MOTORE (POS. 36)
2	0,20	30000R026	LIMITATORE DI VELOCITA' POS. 37)



## GRUPPO 361 - MOTORINO AVVIAMENTO



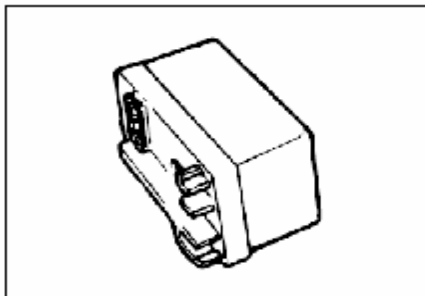
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,3	36100H00	GRUPPO STARTER MOTORE
2	0,8	36100R00	GRUPPO MOTORINO DI AVVIAMENTO
2	0,8	36120R00	GRUPPO INTERRUTTORE MAGNETICO AVVIAMENTO
2	0,9	36130R00	KIT LEVE SPOSTAMENTO PIGNONE STARTER
2	1,0	36145R00	ECESSIVA CORSA DELLA FRIZIONE
2	1,0	36146R00	GRUPPO ANCORETTA
2	0,9	36150R00	GRUPPO FORCELLA
2	1,1	36155R00	SPAZZOLA MOTORINO DI AVVIAMENTO
2	1,0	36160R00	GRUPPO PORTASPAZZOLA
2	1,0	36171R00	CUSCINETTO ANCORETTA MOTORINO DI AVVIAMENTO ANTERIORE





## GRUPPO 367 - CANDELETTA A INCANDESCENZA

39161



36730



36710  
36711

39161



36860



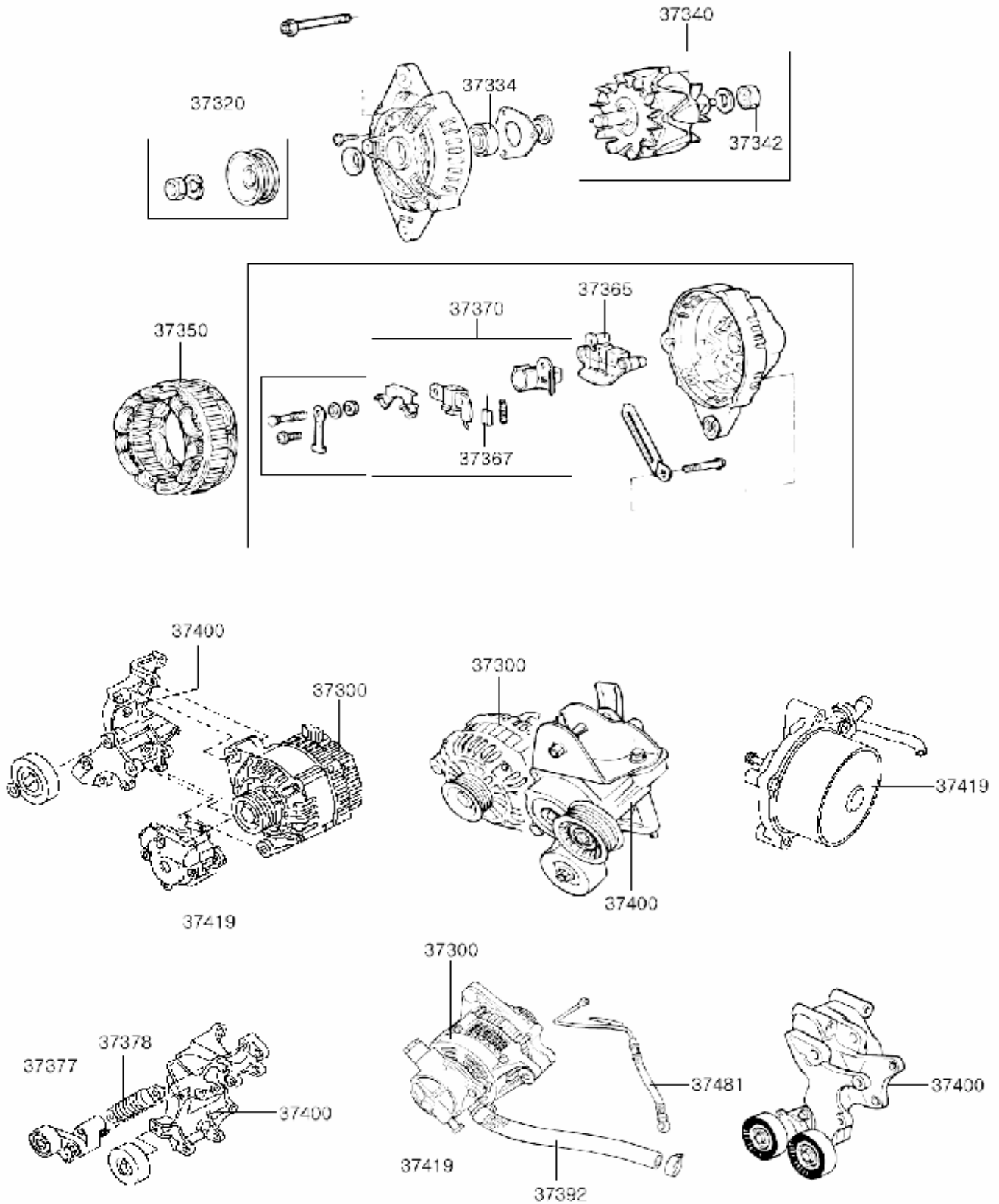
39120



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,9	36710R00	CANDELETTA A INCANDESCANZA
2	0,7	36730R00	PIATTO-CANDELETTA
2	0,2	39161R00	UNITA' DI PRE-E POST-RISCALDAMENTO

## GRUPPO 373 - ALTERNATORE

37300

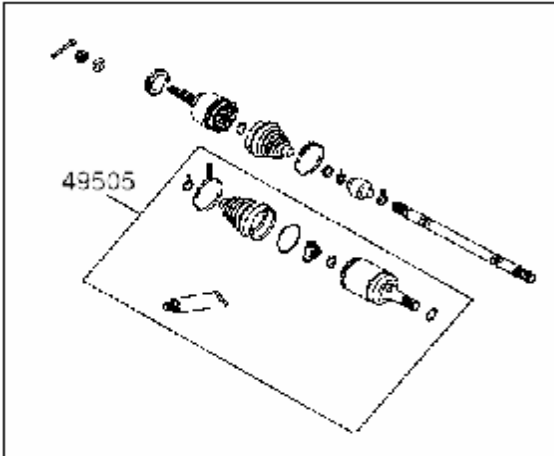


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,70	37300H1D	GRUPPO GENERATORE
2	0,70	37320R1D	GRUPPO PULEGGIA
2	1,50	37334R1D	CUSCINETTO ANTERIORE



# GRUPPO 491 - ALBERO DI TRASMISSIONE

49500



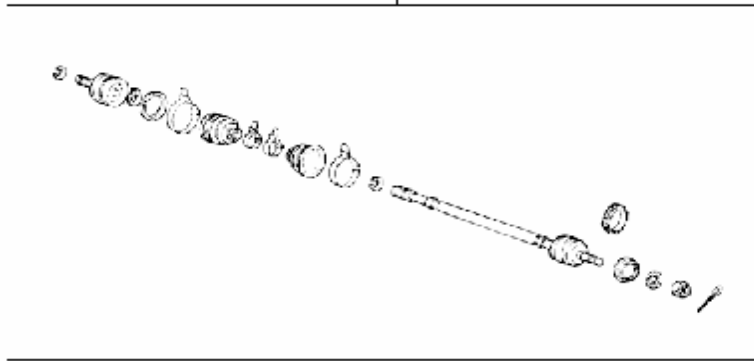
(LZ)

49500



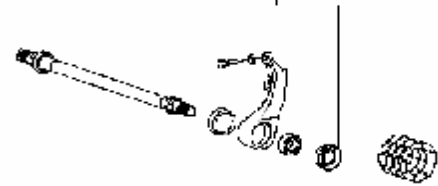
(EF)

49500



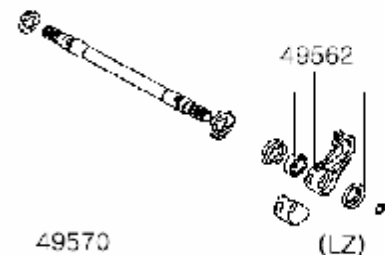
49570

49582



(EF)

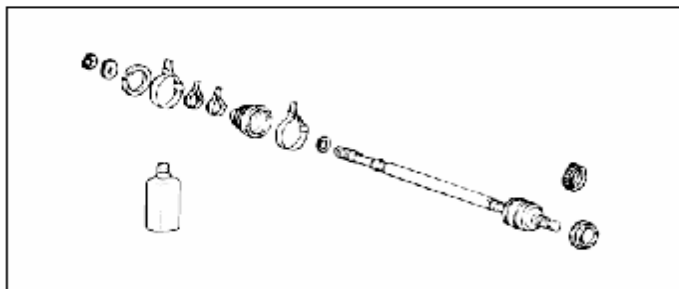
49570



49562

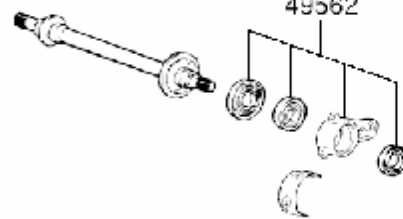
(LZ)

49507

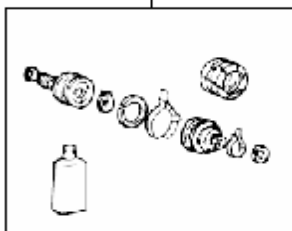


49570

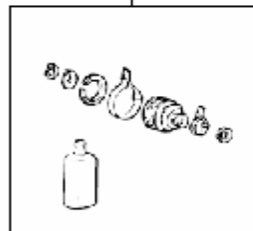
49562



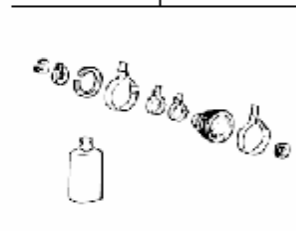
49505



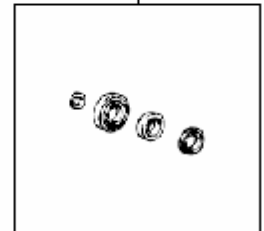
49506



49509



49565



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,20	49101R00	CROCIERA
2	0,40	49100R00	GRUPPO ALBERO-TRASMISSIONE
2	1,10	49101R0R	GRUPPO FORCELLA SCORREVOLE



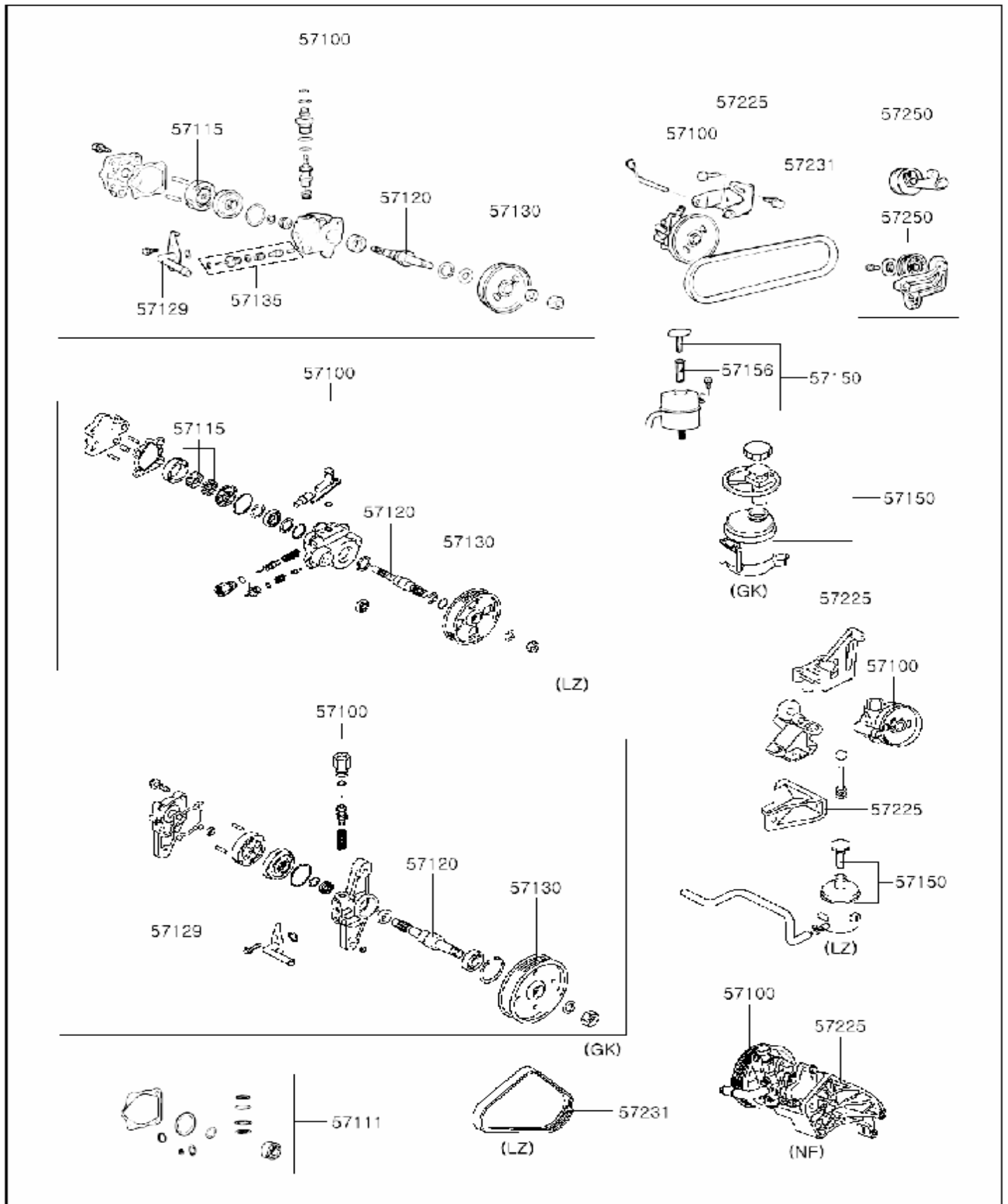








## GRUPPO 571 - POMPA IDROGUIDA

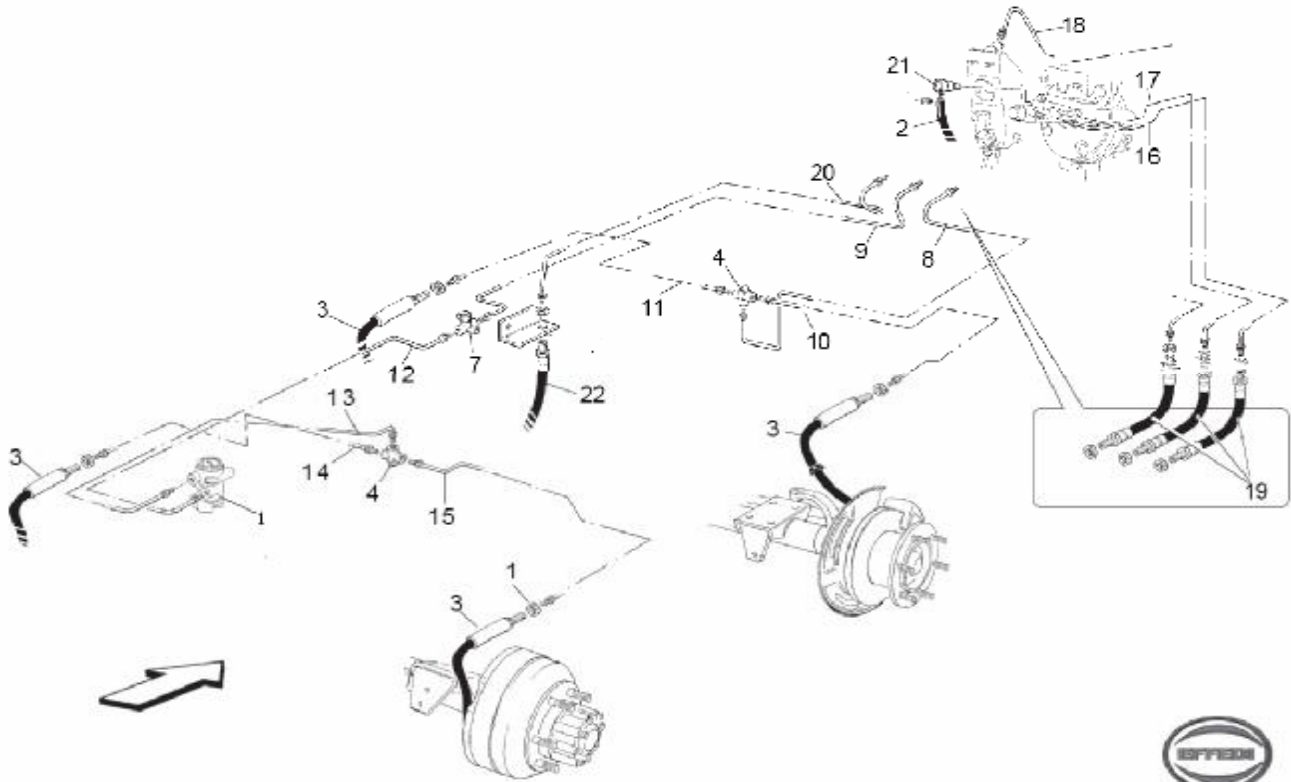


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,10	57100H00	GRUPPO POMPA OLIO SERVOSTERZO - REVISIONE-
2	0,70	57100R00	GRUPPO POMPA OLIO SERVOSTERZO - SOSTITUZIONE-
2	1,10	57111R00	KIT TENUTE POMPA OLIO SERVOSTERZO - SOSTITUZIONE-
2	1,00	57120R00	GRUPPO ALBERO DI TRASMISSIONE
2	0,30	57130R00	PULEGGIA POMPA SERVOSTERZO
2	0,40	57150R00	GRUPPO SERBATOIO SERVOSTERZO
2	0,80	57225R00	STAFFA-MONTAGGIO POMPA SERVOSTERZO



# GRUPPO 700 - COMANDI IMPIANTO FRENANTE

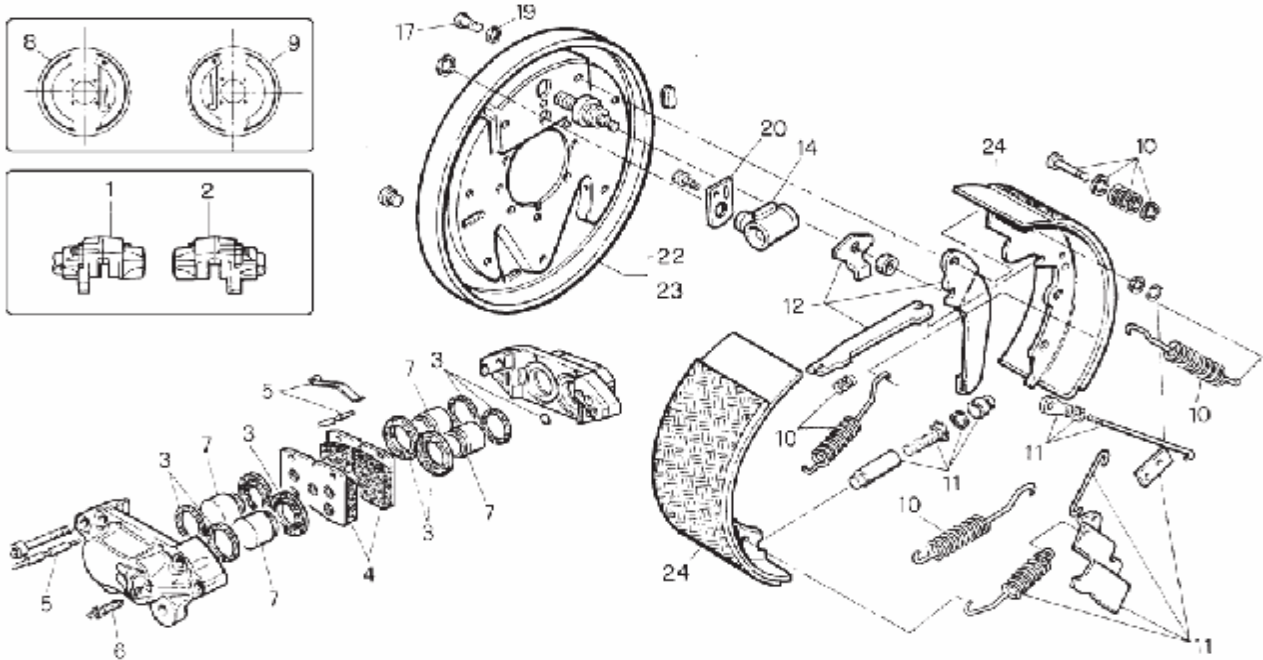
## IMPIANTO FRENATE



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,50	70000R001	CORRETTORE DI FRENATA
2	0,40	70000R002	TUBO FLESSIBILE (POS. 3)
2	0,35	70000R003	RACCORDO A TRE VIE (POS. 4)
2	0,50	70000R004	TUBO FRENO (POS. 8)
2	1,00	70000R005	TUBO FRENO (POS. 9)
2	0,35	70000R006	TUBO FRENO ANTERIORE DX (POS. 10)
2	0,35	70000R007	TUBO FRENO ANTERIORE SX (POS. 10)
2	0,35	70000R008	TUBO FRENO (POS. 12)
2	0,35	70000R009	TUBO FRENO (POS. 13)
2	0,35	70000R010	TUBO FRENO POSTERIORE DX (POS. 14)
2	0,35	70000R011	TUBO FRENO POSTERIORE SX (POS. 154)
2	0,60	70000R012	TUBO FRENO (POS. 16)
2	0,60	70000R013	TUBO FRENO (POS. 17)
2	0,65	70000R014	TUBO FRENO (POS. 18)
2	0,50	70000R015	TUBO FRENO (POS. 19)
2	1,00	70000R016	TUBO FRENO (POS. 20)
2	0,35	70000R017	TUBO FLESSIBILE FRIZIONE (POS. 22)
2	0,30	70000A001	SPURGO IMPIANTO

# GRUPPO 710 - COMANDI IMPIANTO FRENANTE

FRENI - BRAKES - FREINS - BREMSE - FRENOS

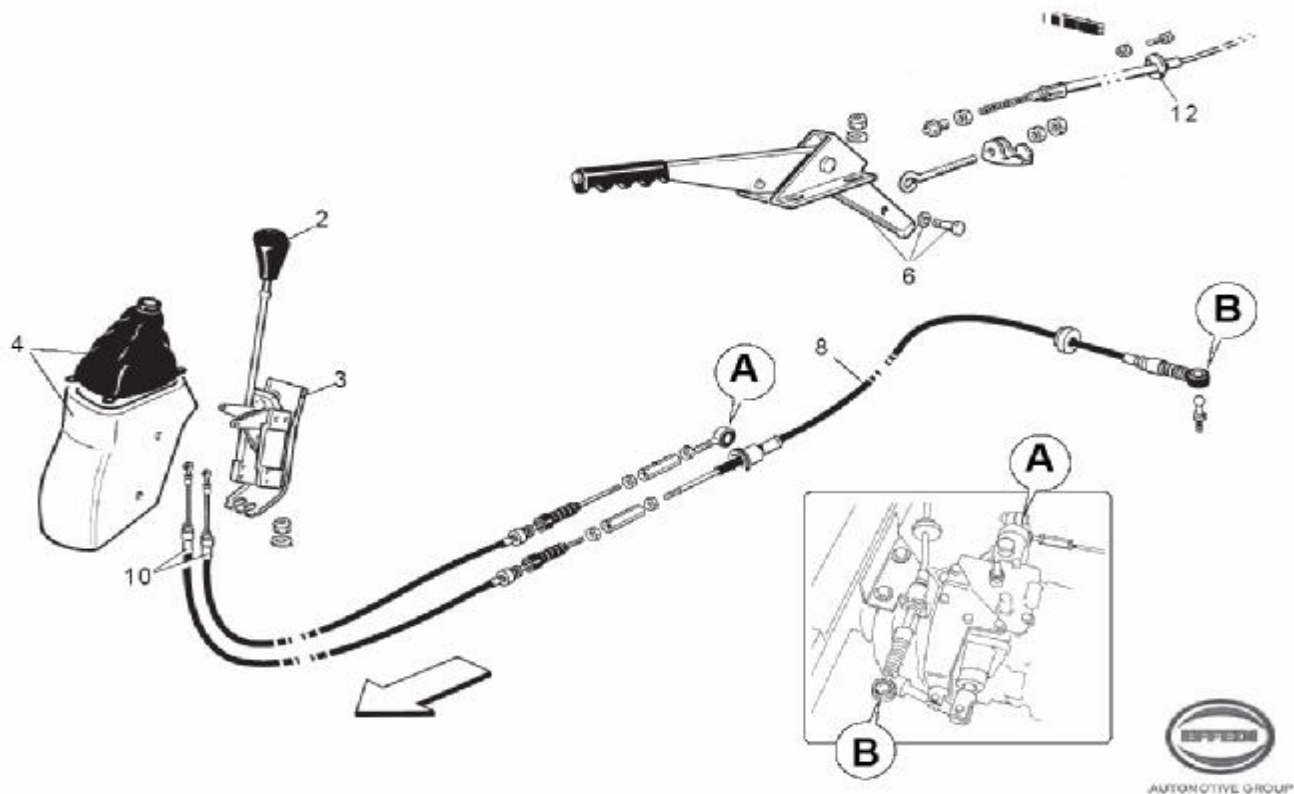


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,50	71000R01	PINZA FRENO R & I
2	0,70	71000R02	KIT GUARNIZIONI R & I
2	0,60	71000R03	KIT PASTIGLIE R & I
2	1,40	71000R04	DISCO PORTACEPPI R & I
2	0,60	71000R05	GANASCE (COPPIA) R & I
2	0,50	71000R06	CILINDRETTO FRENI R & I
2	1,00	71000R07	MASSA FRENANTE COMPLETA R &
2	0,30	71000R08	KIT MOLLE RICHIAMO R & I
2	0,50	71000R09	KIT REGISTRO R & I
2	0,30	71000A00	SPURGO IMPIANTO



# GRUPPO 810 - COMANDI FLESSIBILE

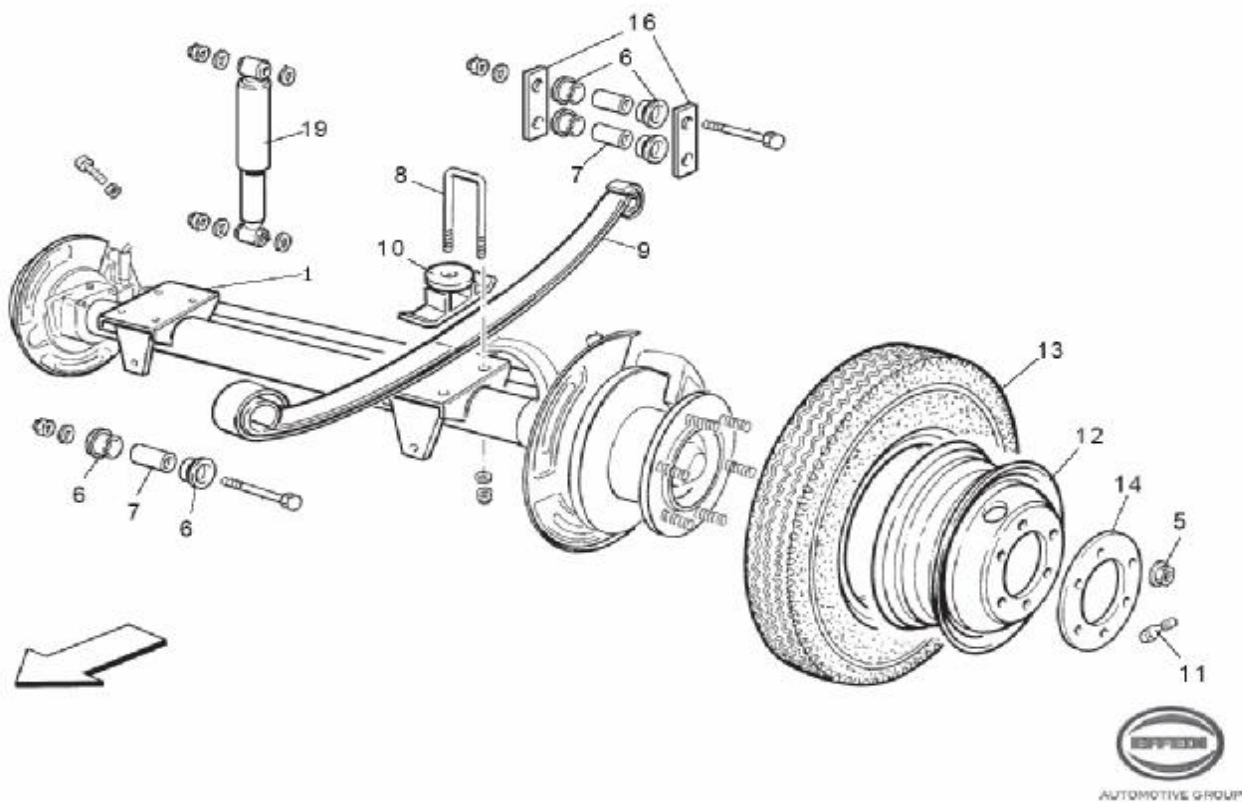
COMANDI - CONTROLS - COMMANDES - STEUERUNGEN - MANDOS



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,10	81000R001	POMELLO LEVA MARCE
2	0,35	81000R002	RIPARO LEVA CON CUFFIA (POS. 4)
2	0,50	81000R003	LEVA MARCE COMPLETA
2	0,40	81000R004	LEVA FRENO A MANO
2	0,50	81000R005	COMANDO FLESSIBILE (POS. 8)
2	1,00	81000R006	COMANDO FLESSIBILE (POS. 10)
2	0,60	81000R007	COMANDO FLEX FRENO A MANO
2	1,00	81000R008	COMANDO FLEX CAMBIO REGOLAZIONE

## GRUPPO 900 - PONTE ANTERIORE

AVANTRENO - FORECARRIAGE - AVANT-TRAIN  
VORDERACHSE - EJE ANTERIOR

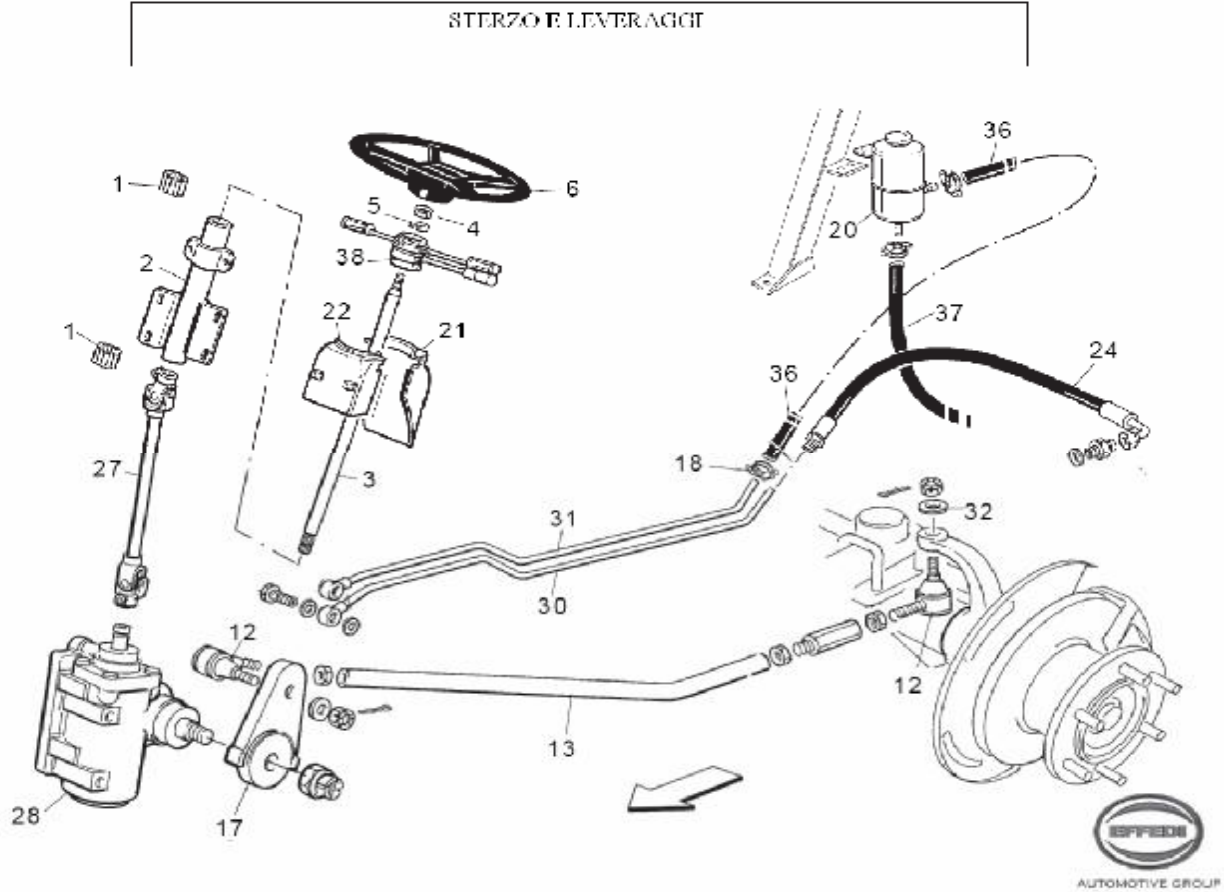


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	2,50	90000R001	PONTE ANTERIORE R&I
2	0,60	90000R002	BALESTRA ANTERIORE (UNILATERALE) R&I
2	1,00	90000R003	COPERTURA (UNILATERALE) R&I
2	0,35	90000R004	DADO RUOTA (6 PEZZI)
2	0,30	90000R005	AMMORTIZZATORE R&I
2	0,20	90000R006	CAVALLOTTO BALESTRA (N. 2 PEZZI)
2	0,30	90000R007	TAMPONE FINE CORSA
2	0,20	90000R008	DISCO COPRIRUOTA
2	1,00	90000R009	BOCCOLA BALESTRA (pos. 6)
2	1,00	90000R010	CERCHIO RUOTA (12)





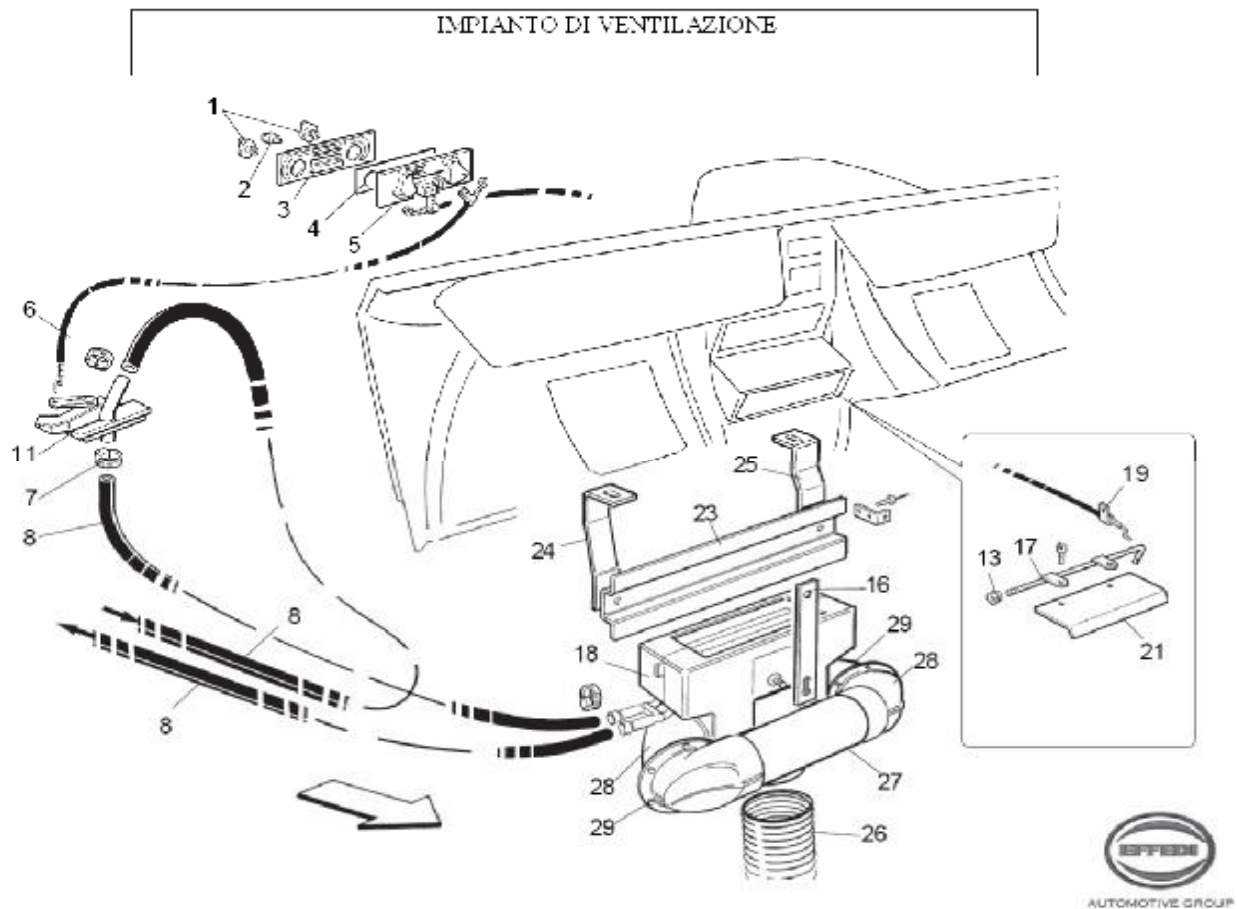
# GRUPPO 1000 - STERZO E LEVERAGGI



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,20	10000R001	VOLANTE R & I (POS. 6)
2	0,25	10000R002	CANOTTO PER PIANTONE (POS. 2)
2	0,20	10000R003	PIANTONE DI COLLEGAMENTO (POS. 27)
2	0,20	10000R004	TESTINA STERZO (POS. 12)
2	0,25	10000R005	BARRA LONGITUDINALE DI DIREZIONE (POS. 13)
2	0,25	10000R006	TUBO (POS. 24)
2	0,12	10000R007	TUBO (POS. 36)
2	0,15	10000R008	SERBATOIO OLIO (POS. 20)
2	1,25	10000R009	IDROGUIDA (POS. 28)
2	0,35	10000R010	TUBO MANDATA IDROGUIDA (POS. 30)
2	0,35	10000R011	TUBO RITORNO IDROGUIDA (POS. 31)
2	0,10	10000R012	TUBO (POS. 37)
2	2,00	10000R013	BOCCOLA A RULLINI (POS. 1)
2	0,50	10000R014	LEVA DI RINVIO (POS. 17)
2	1,50	10000R015	PIANTONE VOLANTE (POS. 3)
2	0,25	10000R016	RIPARO SUPERIORE (POS. 22)
2	0,25	10000R017	RIPARO INFERIORE (POS. 21)
2	0,50	10000R018	DEVIAGUIDA (POS. 38)



# GRUPPO 1200 - IMPIANTO VENTILAZIONE CABINA



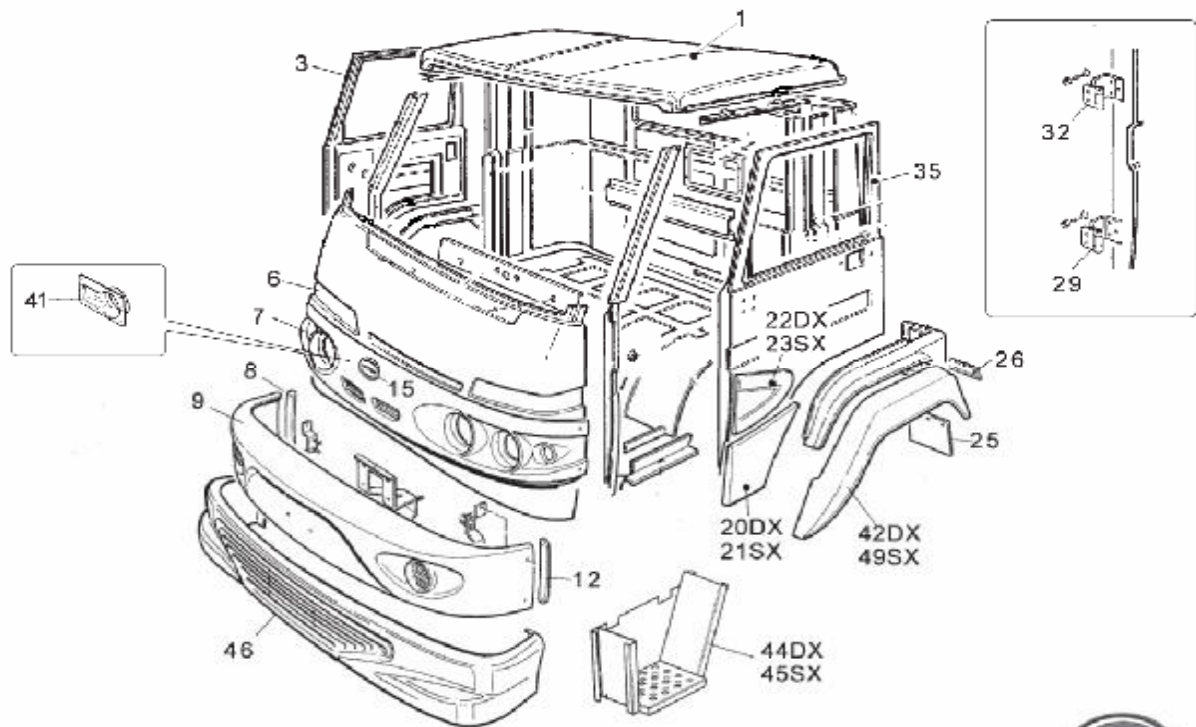
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,20	12000R000	PANNELLO COMANDI
2	0,45	12000R001	SCATOLA COMANDI (POS. 5)
2	0,45	12000R002	COMANDO FLESSIBILE (POS. 6)
2	0,25	12000R003	TUBO MANDATA (POS. 8)
2	0,25	12000R004	RUBINETTO SCALDIGLIA (POS. 11)
2	2,00	12000R005	SERRANDINA COMPLETA
2	0,75	12000R006	RISCALDATORE (POS. 18)
2	0,55	12000R007	COMANDO FLESSIBILE (POS. 19)
2	0,20	12000R008	PIASTRA FISSAGGIO SCALDIGLIA (POS. 23)
2	0,20	12000R009	SUPPORTO DX (POS. 24)
2	0,20	12000R010	SUPPORTO SX (POS. 25)
2	0,20	12000R011	TUBO ARIA (POS. 26)
2	0,90	12000R012	BRAGA (POS. 27)
2	0,80	12000R013	CONVOGLIATORE DX E SX





# GRUPPO 1400 - CABINA STRUTTURA SALDATA

CABINA STRUTTURA SALDATA

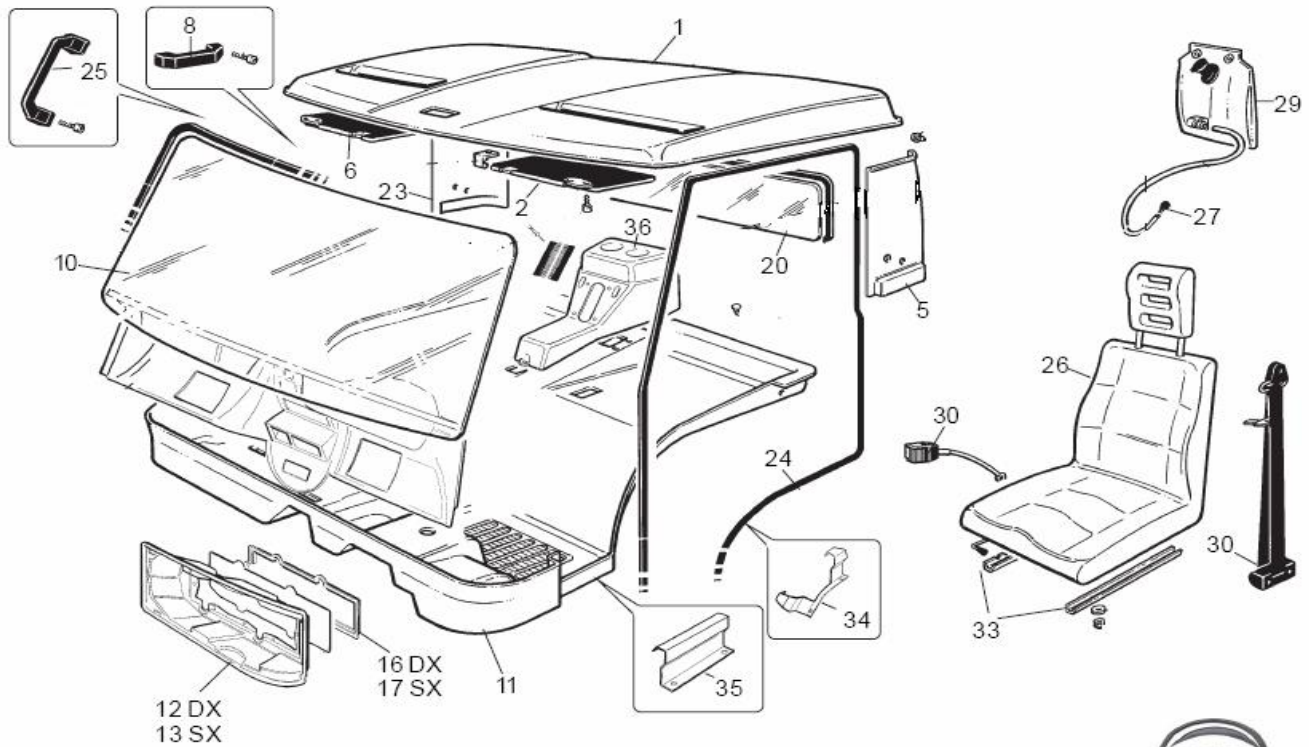


Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	24,00	14000R001	CABINA COMPLETA -SOSTITUZIONE-
2	4,00	14000R002	TETTO - SOSTITUZIONE (POS. 1)
2	10,00	14000R003	FRONTALE - SOSTITUZIONE (POS. 6)
2	0,45	14000R004	FASCIONE PORTAFANELE (POS. 7)
2	0,60	14000R005	PARAURTI ANTERIORE (POS. 9)
2	0,10	14000R006	TERMINALE PARAURTI (POS. 12)
2	0,15	14000R007	PARAURTI LATERALE (POS. 20)
2	0,50	14000R008	FASCIONE LATERALE (POS. 22)
2	0,50	14000R009	FASCIONE LATERALE (POS. 23)
2	2,00	14000R010	PARAFANGO (POS. 24)
2	0,50	14000R011	CERNIERA SPORTELLO (POS. 29)
2	0,50	14000R012	CERNIERA SPORTELLO (POS. 32)
2	2,00	14000R013	SPORTELLO (POS. 35)
2	0,10	14000R014	PASSARUOTA (POS. 42)
2	0,10	14000R015	GRADINO (POS. 44)
2	0,60	14000R016	SPOILER (POS. 46)



## GRUPPO 1420 - CABINA - VETRI E ACCESSORI

CABINA - VETRI E ACCESSORI - CABIN-WINDOWS AND ACCESSORIES  
 CABINE-VITRES ET ACCESSOIRES - KABINE-GLASSCHEIBEN UND ZUBEHÖR  
 CABINA-VIDRIOS Y ACCESORIOS



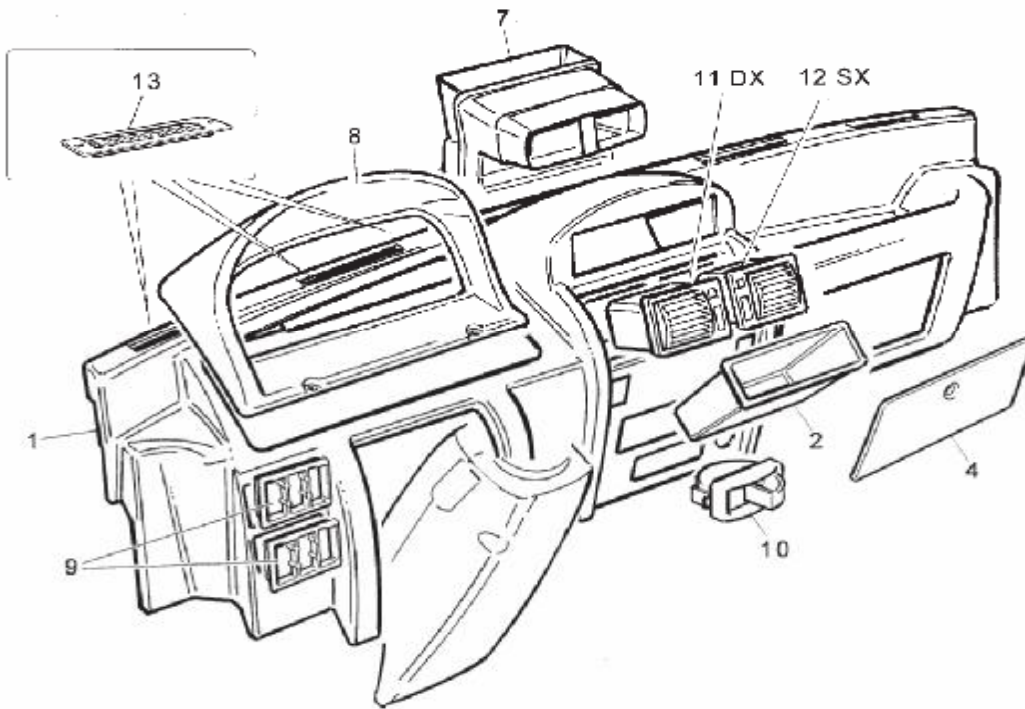
Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	0,75	14200R001	TETTUCCIO INTERNO
2	0,10	14200R002	PANTINA PARASOLE
2	0,75	14200R003	SERIE RIVESTIMENTI MONTANTE
2	0,15	14200R004	MANIGLIA (POS. 8)
2	1,50	14200R005	PARABREZZA
2	2,00	14200R006	PAVIMENTO PREFORMATO
2	1,50	14200R007	COPERCHIO FANALE (POS. 12 - 13) - UNILATERALE
2	0,15	14200R008	COPERCHIO COPRIFANALE (POS. 16 - 17)
2	0,50	14200R009	LUNOTTO
2	0,15	14200R010	MANIGLIA (POS. 25)
2	0,15	14200R011	SPRUZZATORE
2	0,60	14200R012	SEDILE
2	0,15	14200R013	BORSETTA TERGIVETRO
2	1,00	14200R014	CINTURA DI SICUREZZA - COPPIA -
2	0,90	14200R015	GUIDA PER SEDILE (POS. 33)
2	0,10	14200R016	FERMO GUI SNAP (POS. 34)
2	0,10	14200R017	PROFILO PER FISSAGGIO GUI SNAP (POS. 35)
2	0,20	14200R018	RIPARO LEVA FRENO A MANO (POS. 36)





## GRUPPO 1470 - CRUSCOTTO

CABINA ACCESSORI - CRUSCOTTO -



Prefisso veicolo	Tempo	CodOperazione	Descr
2	1,75	14700R001	CRUSCOTTO (POS. 1)
2	0,10	14700R002	PORTA OGGETTI (POS. 2)
2	0,10	14700R003	SPORTELLO PORTAFUSIBILI (POS. 4)
2	2,00	14700R004	MISCELATORE D'ARIA (POS. 7)
2	0,25	14700R005	CUPOLINO COPRI QUADRO STRUMENTI (POS. 8)
2	0,20	14700R006	CORNICE INTERRUTTORI (POS. 9)
2	0,10	14700R007	PORTACENERE (POS. 10)
2	0,20	14700R008	BOCCHETTONE ARIA (POS. 11)
2	0,20	14700R009	BOCCHETTONE ARIA (POS. 12)
2	0,20	14700R010	DIFFUSORE D'ARIA (POS. 13)