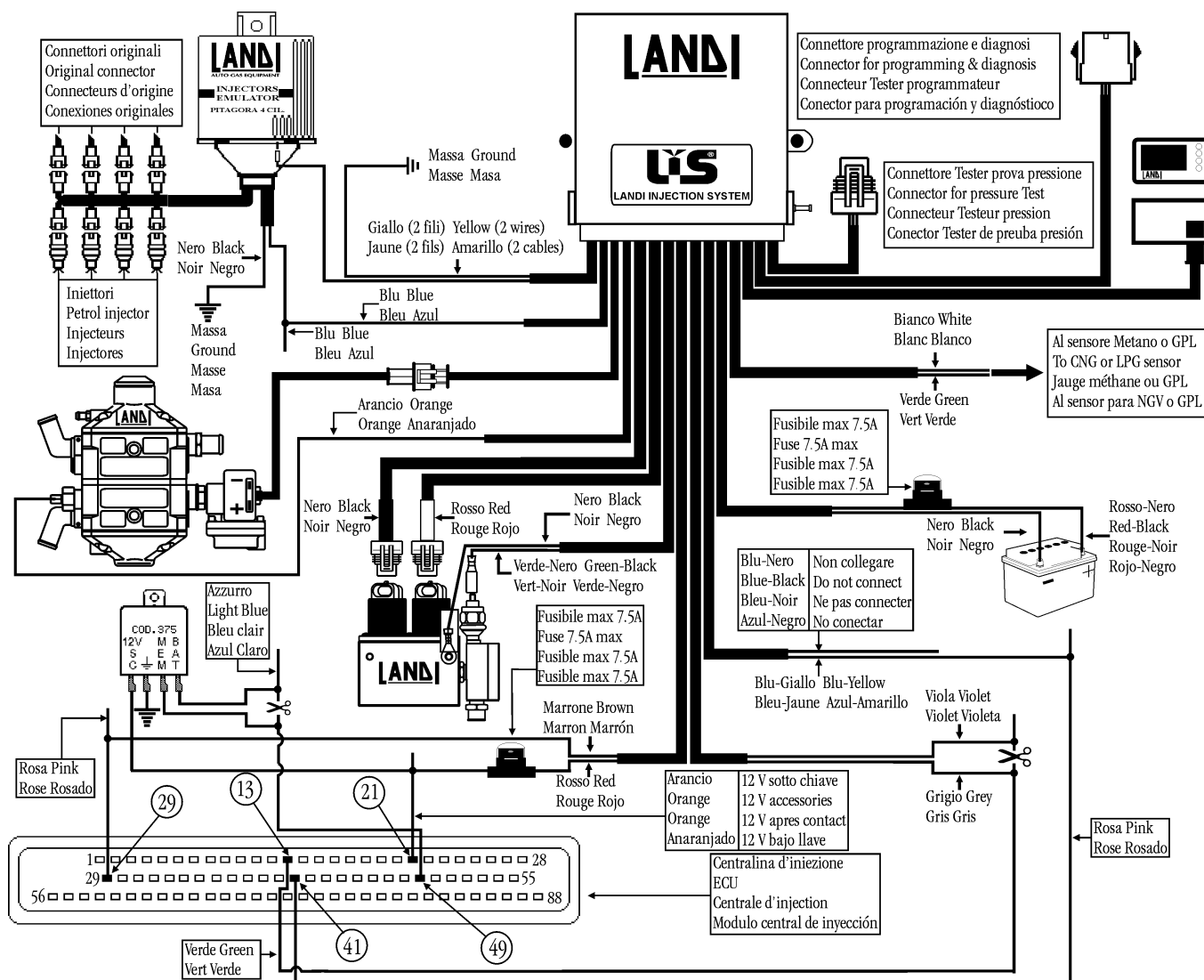


Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 07.09.01

COMPONENTI KIT ANTERIORE	FRONT KIT COMPONENTS	COMPOSANTS KIT ANTERIEURE	COMPONENTES KIT DELANTERO	G.P.L. L.P.G.
Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	Kit L.I.S.	4 cilindri
Centralina	ECU	Centrale d'injection	Modulo centrale de inyección	L.I.S.
Commutatore	Switch	Commutateur	Conmutador	C97K
Emulatore Staccainiettori	Injectors simulator	Emulateur injecteurs	Simulador de inyectores	Pitagora 160
Relay	Relay	Relay	Relay	(375)
File	File	File	File	Ulysse_20_99_7-3_G_003.s19

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ELECTRICO



NOTE

- Scollegare la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Saldare le connessioni elettriche.
- Non utilizzare rubacorrente
- MATERIALE CONSIGLIATO
- Serbatoi GPL (50lt. toroidale-80lt. cilindrico)

NOTES

- Disconnect the battery before working.
- Soft solder wiring connections.
- Do not use fast-connections
- OTHER SUGGESTED MATERIAL
- 50 lt. toroidal LPG tank-80 lt. tank

NOTES

- Déconnecter la batterie avant d'effectuer n'importe quelle opération.
- Souder les connexions électriques.
- Ne pas utiliser de connexions rapides
- MATERIEL CONSEILLE
- Reservoir GPL torique lt. 50 ou 80lt.

NOTAS

- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
- Soldar las conexiones eléctricas
- No utilizar conexiones rápidas
- MATERIAL ADICIONAL CONSEJADO
- tanque GPL lt. 80 o circular lt.50

Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

Landi S.r.l. reserves the right to modify this specification sheet without previous notice in order to improve the vehicle performances.

Landi S.r.l. se réserve le droit de modifier le présent schema, sans aucun préavis, afin d'améliorer le bon fonctionnement du véhicule.

Landi S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta ficha técnica sin previo aviso al final de mejorar el funcionamiento del vehículo.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 07.09.01
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

Avvertenze:

Per una corretta installazione oltre alla presente scheda consultare il Manuale del LIS.

Prima di iniziare l'installazione verificare che gli accessori presenti sulla vettura siano gli stessi di quelli citati sulla scheda.

Verificare la possibilità di posizionare i componenti come indicato nella foto generale.

Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata successivamente.

Se risultasse necessario effettuare delle variazioni si prega di contattare il Servizio Assistenza Clienti Landi s.r.l.

Important:

For correct installation, besides this sheet, also refer to the LIS manual. Before starting installation, make sure the accessories on the vehicle are the same as those mentioned on the sheet.

Consider the possibility of positioning the components as shown in the general photo.

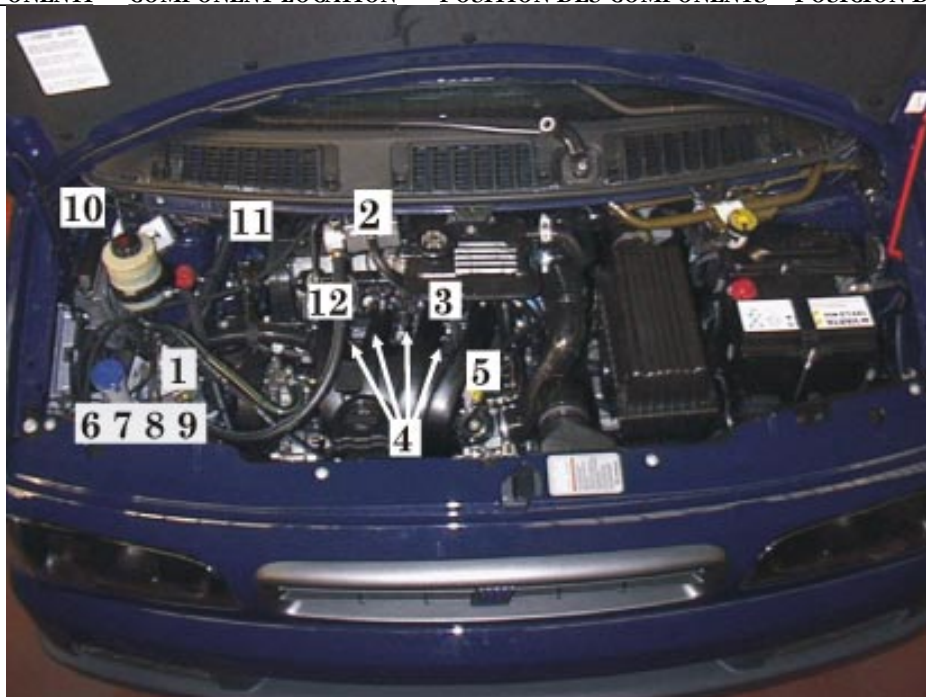
To ensure the system works properly, the length of the link pipes between the proportioner and distributor and the distributor and the injectors must not be changed compared to those recommended; the injectors will also have to be mounted on the induction manifold in the same position specified below.

Should any changes become necessary, please contact the Landi s.r.l. Customer After-Sales Service.

POSIZIONAMENTO COMPONENTI COMPONENT LOCATION POSITION DES COMPONENTS POSICIÓN DE LOS COMPONENTES

- 1) Riduttore
- 2) Dosatore
- 3) Distributore
- 4) Iniettori
- 5) Presa pressione assoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12Vs.c.
- 9) Antenna
- 10) Centralina LIS
- 11) Emulatore staccainiettori
- 12) Connettore iniettori

- 1) Vapodétendeur
- 2) Dosateur
- 3) Distributeur
- 4) Injecteurs
- 5) Piquage pression absolue
- 6) Sonde Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V apres contact
- 9) Negatif bobine d'allumage
- 10) Calculateur LIS
- 11) Emulateur injecteurs
- 12) Connecteur injecteurs



- 1) Converter
- 2) Proportioner
- 3) Distributor
- 4) Injectors
- 5) MAP pressure
- 6) Oxygen sensor
- 7) TPS
- 8) 12V under key
- 9) Negativ coil
- 10) ECU LIS
- 11) Injectors Simulator
- 12) Injectors connector

Attention:

Pour une installation correcte, consulter le manuel d'installation LIS en plus du schéma.

Avant de commencer l'installation, vérifier que les accessoires présents sur le véhicule correspondent à ceux cités sur le schéma.

Vérifier la possibilité de positionner les composants comme sur la photo générale.

Pour un fonctionnement correct du système, il est important de respecter la longueur des tubes de connexion entre doseur distributeur et distributeur-injecteur mentionnés sur le schéma.

Le montage des injecteurs sur le collecteur d'admission doit être fait comme spécifié sur le schéma.

Si il s'avère nécessaire d'effectuer une modification, veuillez avant tout contacter le SAV Landi srl.

Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

Landi S.r.l. reserves the right to modify this specification sheet without previous notice in order to improve the vehicle performances.

Advertencias:

Para una instalación correcta, además de esta ficha es preciso consultar el Manual del LIS.

Antes de acometer la instalación, verificar que los accesorios presentes en el automóvil sean los mismos indicados en la ficha.

Verificar si es posible colocar los componentes tal y como indicado en la foto general.

Para no perjudicar el funcionamiento correcto del sistema no se deben modificar las longitudes de los tubos de conexión entre dosificador-distribuidor y distribuidor-inyectores con respecto a las aconsejadas; además, es necesario montar los inyectores en el colector de aspiración en la misma posición especificada sucesivamente. Si fuese necesario efectuar variaciones, es preciso contactar con el Servicio de Asistencia Clientes Landi s.r.l.

Landi S.r.l. se réserve le droit de modifier le présent schéma, sans aucun préavis, afin d'améliorer le bon fonctionnement du véhicule.

Landi S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta ficha técnica sin previo aviso al final de mejorar el funcionamiento del vehículo.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
				Data: 07.09.01	



1) Riduttore di pressione

Deve essere posizionato sul parafrangente lato passeggero e fissato alla carrozzeria tramite l'apposita staffa fornita in dotazione.

Tubo di collegamento

Riduttore-Dosatore

diam. **14X22mm**

lunghezza **580mm**

1) Vapodétendeur

Il doit être positionné sur le pare-boue côté passager et fixé à la carrosserie avec le support fourni dans le kit.

Tube de connexion

Vapodétendeur-Dosateur

diam. **14X22mm**

Longueur **580mm**

1) Converter

It must be located on the mudguard on the passenger's side and fitted to the bodywork by means of the special bracket provided.

Connection pipe

Converter-Proportioner

diam. **14X22mm**

length **580mm**

1) Reductores

Es preciso colocarlo en el guardabarros, lado pasajero, y fijarlo a la carrocería mediante la sujeción correspondiente incluida en el suministro.

Tubo de conexión

Reductores-Dosificador

diám. **14X22mm**

Longitud **580mm**

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Deve essere fissato sulla parte superiore del vano motore alla destra della vaschetta di espansione liquido radiatore. Sagomare una staffa da fissare al supporto esistente (2A).

Orientare l'elettrovalvola cut-off in modo tale da rendere agevole l'innesto della presa del tester prova pressione.

Tubo di collegamento

Dosatore-Distributore

diam. **10X18mm**

lunghezza **190mm**

2) Proportioner/Cut-Off Valve

It must be fitted to the upper part of the engine compartment to the right of the radiator liquid expansion tank. Shape a bracket to be fitted to the existing support (2A).

Turn the cut-off valve so as to facilitate connection of the pressure tester.

Connection pipe

Proportioner- Distributor

diam. **10X18mm**

length **190mm**

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Doit être fixé dans la partie supérieure du compartiment moteur à droite du vase d'expansion liquide de refroidissement.

Profilier une patte à fixer au support existant (2A).

Orienter l'électrovanne cut-off de façon à rendre accessible l'embout pour le contrôle de la pression.

Tube de connexion

Dosateur-Distributeur

diam. **10X18mm**

Longuer **190mm**

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Es preciso fijarlo en la parte superior del espacio motor, a la derecha de la piletta de expansión del líquido del radiador.

Perfilar un estribo a fijar en el soporte existente (2A).

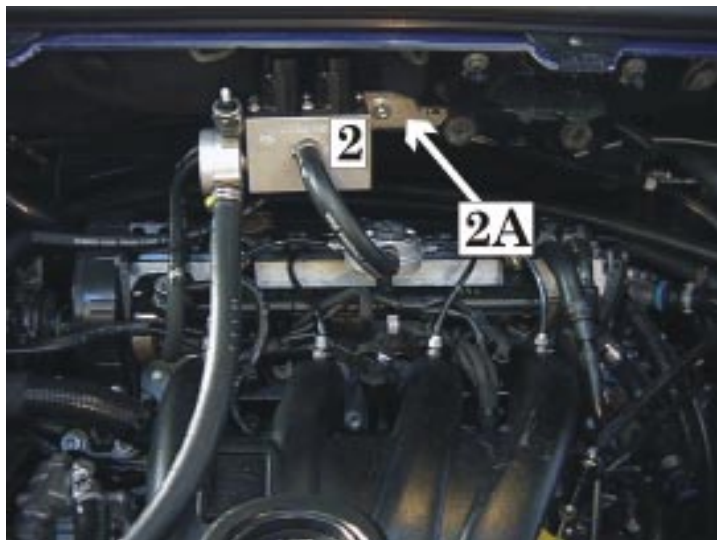
Orientar la electroválvula de cut-off de manera tal que sea fácil conectar la toma del tester de prueba de la presión.

Tubo de conexión

Dosificador-Distribuidor

diám. **10X18mm**

Longitud **190mm**



Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

Landi S.r.l. reserves the right to modify this specification sheet without previous notice in order to improve the vehicle performances.

Landi S.r.l. se réserve le droit de modifier le présent schema, sans aucun préavis, afin d'améliorer le bon fonctionnement du véhicule.

Landi S.r.l. se reserva el derecho de modificar esta ficha técnica sin previo aviso al final de mejorar el funcionamiento del vehículo.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	
					Data: 07.09.01



3) Distributore

Posizionare il distributore in posizione centrale sul collettore d'aspirazione. Sagomare la staffa fornita in dotazione (3A) e fissarla al bullone centrale posizionato dietro all'asta livello olio. Chiudere il foro di entrata gas adiacente agli iniettori e montare la spola con raccordo angolato sul foro opposto agli iniettori. Per il fissaggio del tappo e della spola utilizzare un sigillante frena filetti.

Tubi di collegamento
Distributore-Iniettori
diam. **4X6mm**

lunghezza **180mm** ogni tubo.

3) Distributeur

Placez le distributeur en position centrale sur le collecteur d'aspiration. Façonnez l'étrier fourni en dotation (3A) et fixez-le au boulon central placé au dos de la jauge de niveau d'huile. Boucher l'entrée de gaz adjacente aux sorties injecteurs et monter le raccord sur l'entrée opposée. Monter le bouchon et le raccord au frein filet.

3) Distributor

Locate the distributor in centre position on the intake manifold. Shape the bracket provided (3A) and fit it to the centre bolt located behind the oil dipstick.

Close the gas inlet hole next to the injectors and fit the spool with angled connector on the hole opposite the injectors.

To fasten the cap and spool, use a thread brake sealant.

Connection pipe
Distributor-Injectors
dia. **4X6mm**

Length **180mm** each pipe.

3) Distribuidor

Colocar el distribuidor en posición central en el colector de admisión. Perfilar el soporte incluido en el suministro (3A) y fijarlo al perno central colocado detrás de la varilla del nivel del aceite.

Cerrar el agujero de entrada del gas adyacente a los inyectores y montar la bobina con empalme angular en el agujero opuesto a los inyectores. Para la sujeción del tapón y de la bobina utilizar un sellador para frenar filetes.

4) Iniettori

Montare gli iniettori nella parte superiore del collettore d'aspirazione. Forare i collettori in corrispondenza delle frecce "4" ad una distanza di **90mm** dalla superficie d'appoggio dei bulloni di fissaggio dei collettori. Utilizzare una punta diam. **6.75mm** e filettare con maschio **M8X1**. Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Fuel Jets

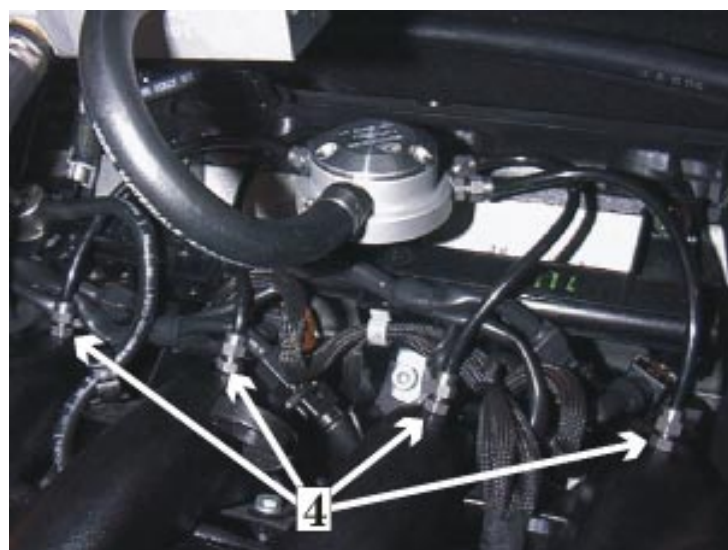
Fit the injectors to the top part of the induction manifold. Drill the manifolds at the point indicated by arrows "4" at a distance of **90 mm** from the support surface of the manifold retention bolts. Use a dia. **6.75 mm** bit and thread with male **M8X1**. To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Injecteurs

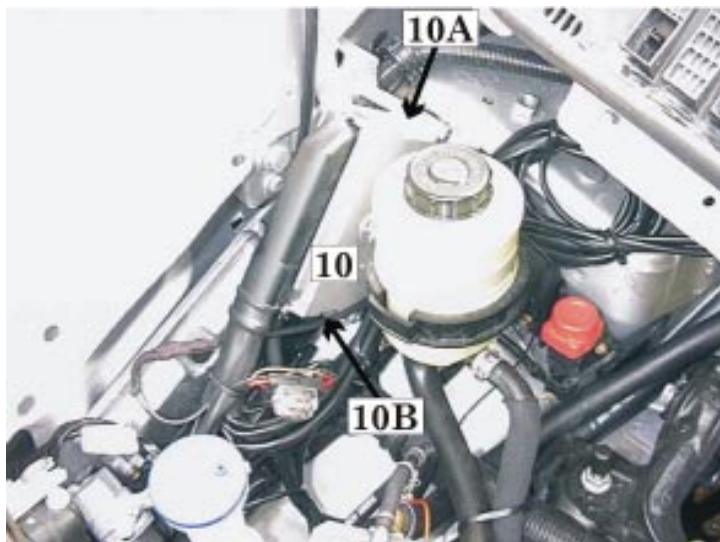
Monter les injecteurs sur la partie supérieure du collecteur. Percez les collecteurs en correspondance des flèches "4" à une distance de **90mm** de la surface d'appui des boulons de fixation des collecteurs. Utiliser un foret de diam **6.75mm** et fileter avec un taraud **M8x1**. Monter les injecteurs au frein filet.

4) Inyectores

Montar los inyectores en la parte superior del colector de aspiración. Taladrar los colectores en correspondencia con las flechas "4", a una distancia de **90 mm** con respecto a la superficie de apoyo de los pernos de fijación de los colectores. Utilizar una broca de diám. **6.75mm** y filetear con macho **M8X1**. Para la sujeción de los inyectores utilizar un sellador para frenar filetes.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 07.09.01
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



10) Centralina LIS

Posizionare la centralina tra il para-fango lato passeggero e la vaschetta dell'olio del servosterzo.

Fissarla con una staffa (10A) alla campana dell'ammortizzatore e con una vite autofilettante (10B) al supporto presa diagnosi.

Posizionare il connettore in modo che l'uscita dei cavi sia rivolta verso la parte anteriore del veicolo.

10) ECU LIS

Position the unit between the mudguard on the passenger's side and the power steering oil container.

Fit the unit with a bracket (10A), to the shock absorber cover and, using a self threading screw (10B), to the diagnosis unit connector support.

Position the connector so the cable exit is turned towards the front of the car.

10) Calculateur LIS

Positionnez le calculateur entre l'aile côté passager et le carter d'huile de la direction assistée.

Fixez le calculateur avec un étrier (10A) à la cloche de l'amortisseur et avec une vis auto-filettante (10B) au support de la prise de diagnostic.

Positionnez le connecteur en dirigeant le câblage de telle sorte que la sortie des câbles soit orientée vers l'avant du véhicule.

10) Modulo centrale LIS

Colocar la centralita entre el guardabarros, lado pasajero, y la piletta del aceite de la dirección asistida.

Fijar la centralita con un soporte (10A) a la campana del amortiguador y con un tornillo de rosca golosa (10B) al soporte de toma de diagnosis.

Colocar el conector de manera que la salida de los cables esté dirigida hacia la parte delantera del vehículo.

5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

I punti di presa pressione assoluta devono essere sdoppiati come indicato nello schema successivo.

Centralina - Forare il collettore di aspirazione vicino al corpo farfallato (5A) a valle della farfalla con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1, utilizzando la spola fornita in dotazione.

Riduttore - Forare il collettore di aspirazione vicino al corpo farfallato (5B) e al foro precedente con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1, utilizzando la spola fornita in dotazione.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

The absolute pressure manifold points must be doubled as indicated in the next diagram.

Control unit - Drill the intake manifold using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap close to the throttle body downstream from the throttle. Use the bracket supplied.

Converter - Drill the intake manifold using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap close to the throttle body downstream from the hole. Use the bracket supplied.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

Les points de prise de pression absolue doivent être dédoublés comme indiqué sur le schéma ci-après.

Calculateur - percer le collecteur d'aspiration à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1 près du corps papillon en aval de la vanne papillon. Utiliser la bride fournie à cet effet.

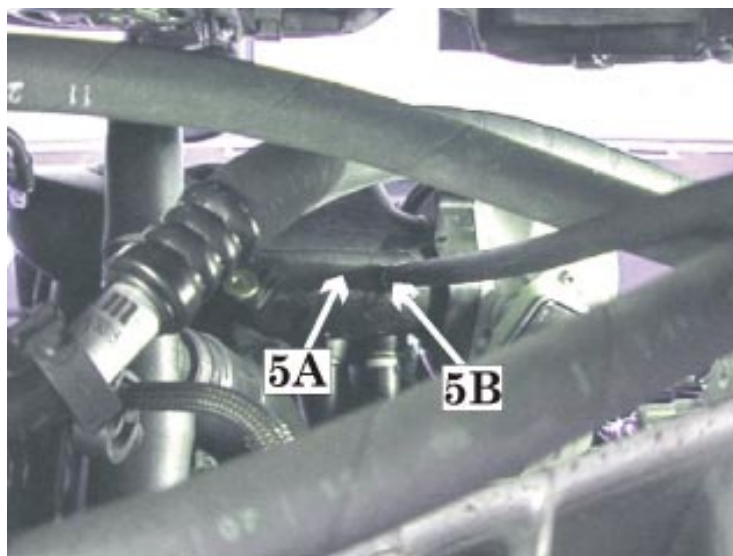
Réducteur - percer le collecteur d'aspiration à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1 près du corps papillon et du trou réalisé (5B). Utiliser la bride fournie à cet effet.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

Los puntos de toma presión absoluta deben ser desdoblados como indicado en el esquema

Centralita - Taladrar el colector de admisión con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6X1, cerca del cuerpo mariposa aguas abajo de la mariposa. Utilizar el soporte incluido en el suministro.

Reductor - taladrar el colector de admisión con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6X1, cerca del cuerpo mariposa y del agujero (5B). Utilizar el soporte incluido en el suministro.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	FIAT ULYSSE 2.0 16V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch 7.3	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	RFV	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	03/99	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	
ABS	ABS	ABS	ABS	SI - YES - OUI - SI	Data: 07.09.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "5A"=Centralina (ragionevolmente corto)

Tubo "5B"=Riduttore (ragionevolmente corto)

Tubo "D"=Valvola di sicurezza

N.B. Collegare alla Valvola di sicurezza un tubo per convogliare l'eventuale sovrappressione di gas verso l'esterno del vano motore, in una zona ventilata distante da sorgenti di calore e da apparecchiature elettriche.

La parte terminale del tubo deve essere rivolta verso il basso.

Absolute manifold pressure diagram (MAP)

Connection pipe dia. 5X10.5mm

Pipe "5A"=ECU (as short as possible)

Pipe "5B"=Converter (as short as possible)

Pipe "D"=Safety valve

Note: Connect a pipe to the safety valve to convey any gas overpressure outside the engine compartment, away from heat sources, electrical equipment and to a ventilated area. The end of the pipe must be turned downwards.

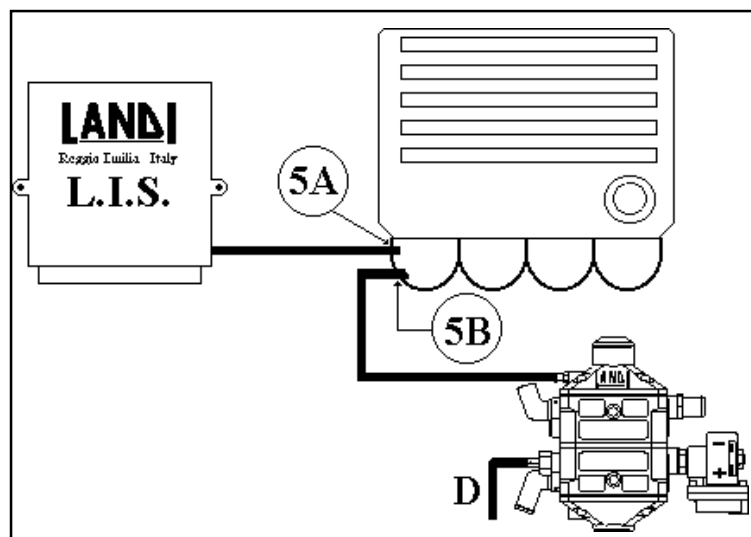


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "5A"=Calculateur (le plus court possible)

Tubes "5B"=Vapodétendeur (le plus court possible)

Tubes "D"=Soupape de sécurité

N.B. Connecter sur la soupape de sécurité un tube dirigé vers l'extérieur du compartiment moteur à distance d'une source de chaleur ou dispositif électrique en dirigeant l'extrémité vers le bas.

Diagrama Derivación Toma Presión Absoluta (MAP)

Tubo de conexión diám. 5X10.5mm

Tubo "5A"=Modulo centrale (lo mas corto posible)

Tubo "5B"=Reductores (lo mas corto posible)

Tubo "D"=Válvula de seguridad

N.B. Conectar a la válvula de seguridad un tubo para encauzar la eventual sobrepresión de gas hacia el exterior del espacio del motor, en una zona ventilada lejos de fuentes de calor y de equipos eléctricos.

La parte terminal del tubo debe estar dirigida hacia abajo.