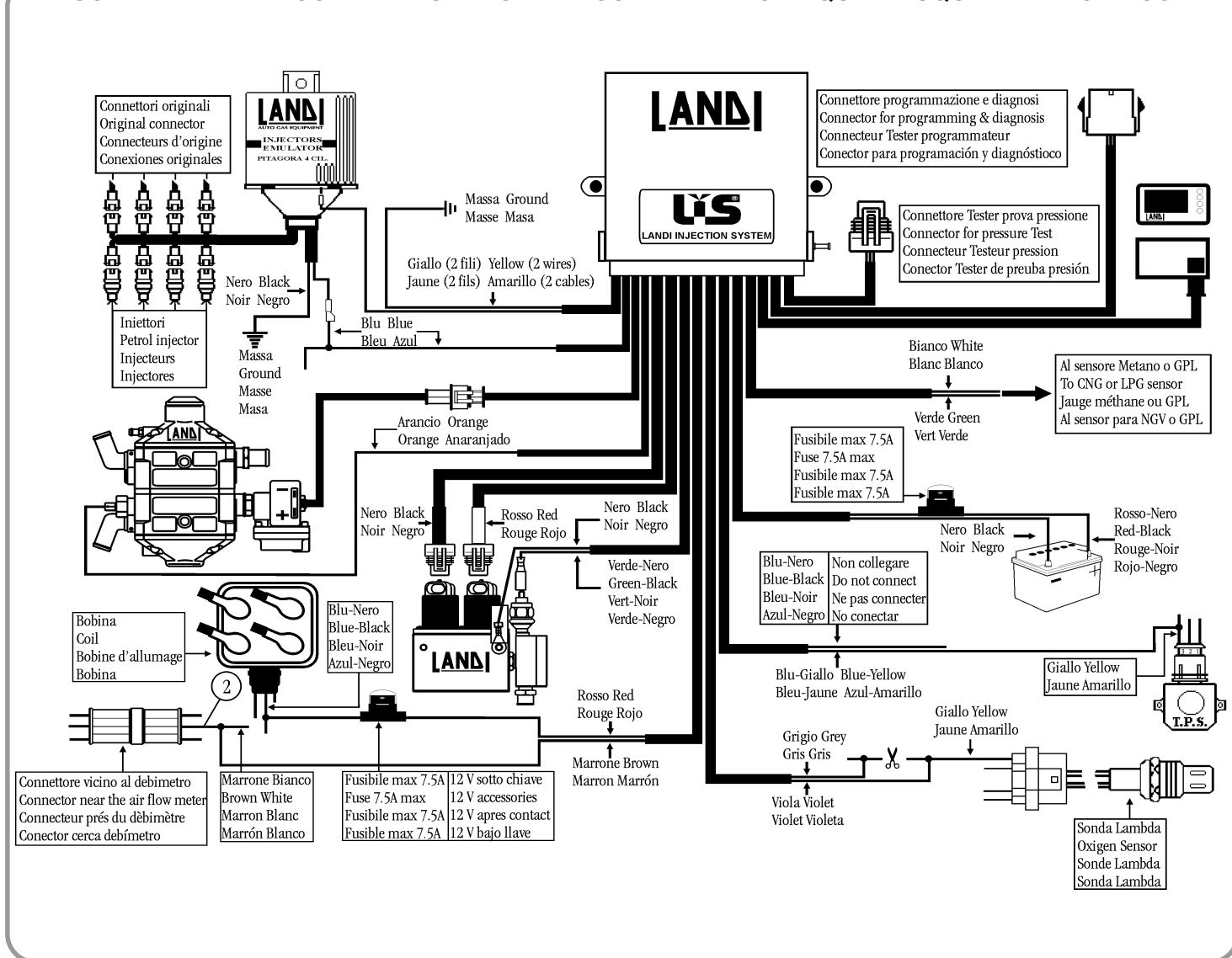


Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
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: 15.10.01

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
File	File	File	File	155_20_93_000_G_000.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
- Serbatoio GPL (62 lt. cilindrico).

NOTES

- Disconnect the battery before working.
- Soft solder wiring connections.
- Do not use fast-connections
- OTHER SUGGESTED MATERIAL
- 62 lt. LPG 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 62 lt.

NOTAS

- Fijar la masa del LES en el polo negativo de la batería.
- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
- Soldar las conexiones eléctricas
- No utilizar conexiones rápidas
- MATERIAL ADICIONAL CONSEJADO
- tanque GPL circular, lt 62.

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	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 15.10.01
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.

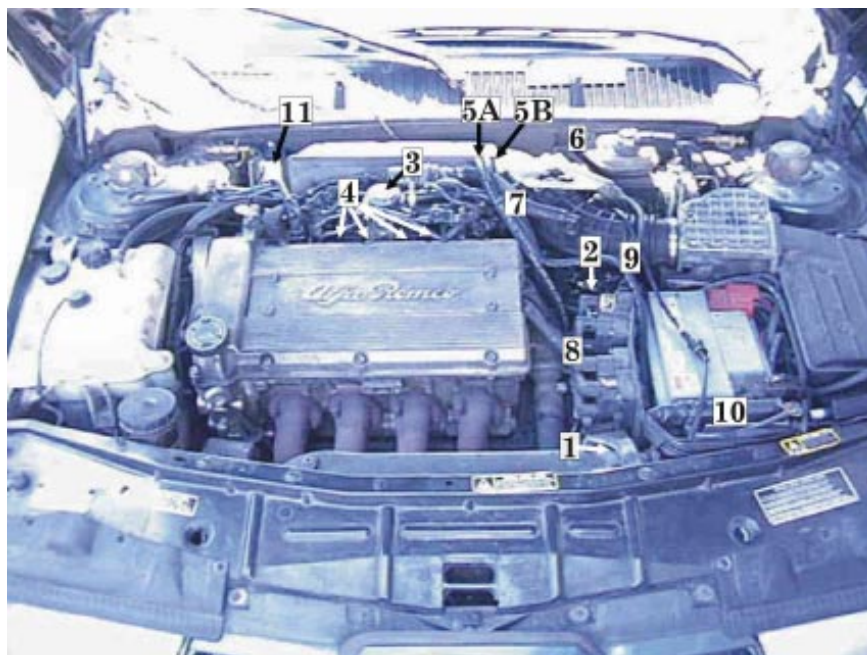
Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata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

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

POSIZIONAMENTO COMPONENTI COMPONENT LOCATION

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

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



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.

POSITION DES COMPONENTS POSICIÓN DE LOS COMPONENTES

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

- 1) Reductor
- 2) Dosificador
- 3) Distribuidor
- 4) Inyectores
- 5A-5B) Toma presión absoluta
- 6) Sonda Lambda
- 7) TPS
- 8) 12V bajo llave
- 9) Negativo bobina
- 10) Modulo centrale LIS
- 11) Simulador de inyectores

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.

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., 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 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	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
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: 15.10.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



1) Riduttore di pressione

Deve essere fissato al supporto batteria tramite l'apposita staffa fornita in dotazione. Posizionarlo in modo da rendere agevole la regolazione della pressione anche dopo aver montato la centralina LIS.

Tubo di collegamento
Riduttore-Dosatore
diam. **14X22mm**
lunghezza **635mm**

1) Converter

This must be fitted to the battery support, using the bracket provided. Position so that the pressure can be easily adjusted even after fitting the LIS unit.

Connection pipe
Converter-Proporitioner
diam. **14X22mm**
length **635mm**

1) Vapodétendeur

Il doit être installé sur le support batterie, avec la patte de fixation fourni dans le kit. Le positionner de façon à rendre accessible le réglage de pression même après avoir monté le calculateur LIS.

Tube de connexion
Vapodétendeur-dosateur
diam. **14X22mm**
longueur **635mm**

1) Reductor

Es preciso fijarlo al soporte de la batería, mediante el soporte correspondiente incluido en el suministro. Colocarlo de manera que sea fácil regular la presión también después de haber montado la centralita LIS.

Tubo de conexión
Reductor-Dosificador
diám. **14X22mm**
Longitud **635mm**

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Deve essere fissato, sotto al manicotto d'aspirazione a fianco del gruppo bobine ed alla campana del servofreno, fissandolo con l'apposita staffa al supporto batteria.

Tubo di collegamento
Dosatore-Distributore
diam. **10X18mm**
lunghezza **430mm**

2) Proportioner/Cut-Off Valve

It must be fitted under the inlet manifold alongside the coil unit and the servo brake cover, fitting it to the battery support using a special bracket.

Connecting tube
Proportioner- Distributor
diam. **10X18mm**
length **430mm**

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Doit être fixé sous le conduit d'aspiration à côté du groupe bobine et du socle de servo-frein au support batterie à l'aide de la bride prévue à cet effet.

Tube de connexion
Dosateur-Distributeur
diam. **10X18mm**
Longuer **430mm**

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Es preciso fijarlo, debajo del manguito de admisión al lado del grupo bobinas y de la campana del freno asistido, fijándolo con el soporte correspondiente al soporte batería.

Tubo de conexión
Dosificador-Distribuidor
diám. **10X18mm**
Longitud **430mm**



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
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: 15.10.01



3) Distributore

Fissare il distributore dietro al gancio sollevamento motore, mediante la staffa fornita in dotazione.

Chiudere il foro entrata gas opposto agli iniettori e montare la spola sul foro adiacente 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) Distributor

Fit the distributor behind the engine lifting hook, by means of the bracket provided.

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

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

Connecting tube between
Distributor-Injectors

diam **4x6mm**
Length **180mm** each.

3) Distributeur

Fixez le distributeur derrière le crochet de soulèvement du moteur, à travers l'étrier fourni en dotation.

Boucher l'entrée de gaz opposée aux sorties injecteurs et monter le raccord sur l'entrée adjacente.

Monter le bouchon et le raccord au frein filet.

3) Distribuidor

Fijare el distribuidor detrás del gancho de elevación del motor, mediante el soporte incluido en el suministro.

Cerrar el agujero de entrada del gas opuesto a los inyectores y montar la bobina en el agujero adyacente a los inyectores.

Para la sujeción del tapón y de la bobina utilizar un sellador para frenar filetes.

Tube de connexion:
Distributeur-Injecteur

diam. **4X6mm**
longueur **180mm** pour chaque tube.

Tubo de conexión
Distribuidor-Inyectores

diám. **4X6mm**
Longitud **180mm** cada tubo

4) Iniettori

Montare gli iniettori nella parte superiore del collettore d'aspirazione.

Forare il collettore ad una distanza di **15mm** dalla superficie di appoggio del dado fissaggio collettore.

Utilizzare una punta diam. **6.75 mm** e filettare con maschio **M8X1** facendo attenzione a non far cadere trucioli all'interno del collettore stesso.

Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Fuel Jets

Monter les injecteurs sur la partie supérieure du collecteur.

Drill the manifold at a distance of **15 mm** from the support surface of the nut to fix the manifold.

Use a dia. **6.75 mm** bit and thread with male **M8X1** being careful not to allow shavings to fall inside the manifold.

To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Iniettori

Monter les injecteurs sur la partie supérieure du collecteur.

Percez le collecteur à une distance de **15mm** de la surface d'appui de l'écrou fixation collecteur.

Utiliser un foret de diam **6.75mm** et fileter avec un taraud **M8x1** en faisant attention de ne pas faire tomber de copeau à l'intérieur du collecteur.

Monter les injecteurs au frein filet.

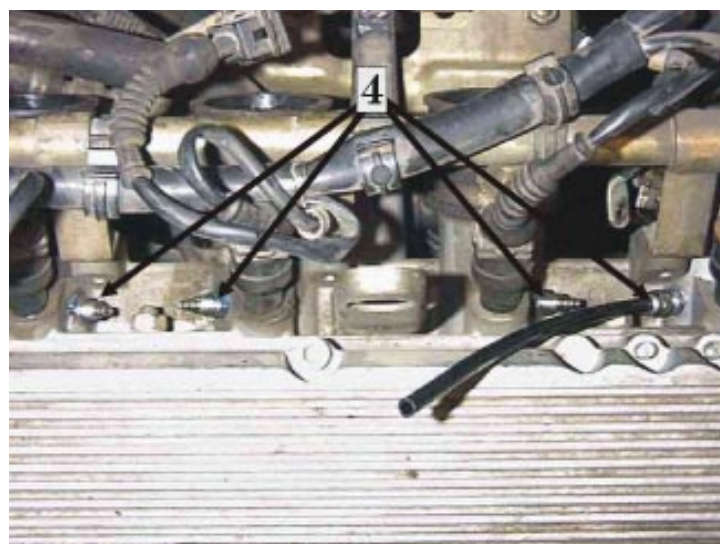
4) Inyectores

Montar los inyectores en la parte superior del colector de aspiración.

Taladrar el colector a una distancia de **15 mm** superficie de apoyo de la tuerca de fijación colector.

Utilizar una broca de diám. **6.75mm** y filetear con macho **M8x1** teniendo cuidado en no hacer caer las virutas dentro del propio colector.

Para la sujeción de los inyectores utilizar un sellador para frenar filetes.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
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: 15.10.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automát.	NO	



10) Centralina LIS

Fissare la centralina tra batteria e traversa batticofano.

Posizionare il connettore in modo che l'uscita dei cavi sia rivolta verso il motore.

Per il fissaggio, sagomare due staffe e utilizzare le viti in dotazione.

10) ECU LIS

Fit the unit between the battery and the hood crosspiece.

Position the connector so the cable exit is turned towards the engine.

For fastening, shape two brackets and use the screws provided.

10) Calculateur LIS

Fixez le calculateur entre la batterie et la traverse du capot.

Positionner le calculateur en dirigeant le câblage vers le moteur.

Pour la fixation, façonnez deux étriers et utilisez les vis fournies en dotation.

10) Modulo centrale LIS

Fijar la centralita entre la batería y el travesaño de capó.

Colocar el conector de manera que la salida de los cables esté dirigida hacia el motor.

Para la sujeción perfilar dos soportes y utilizar los tornillos incluidos en el suministro.

5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

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

Centralina - Forare il collettore d'aspirazione (5A), con una punta diam. 4,75mm e filettare con maschio M6X1 effettuando il collegamento diretto alla presa map della centralina LIS.

Riduttore - Forare il collettore d'aspirazione (5B) con una punta di diam. 4,75mm e filettare con maschio M6X1. Effettuare il collegamento diretto alla presa di compensazione del riduttore.

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 (5A) using a 4.75 mm bit and thread with an M6X1 tap completing the connection running to the map intake of the ECU LIS.

Converter - Drill the intake manifold (5B) using a 4.75 mm bit and thread with an M6X1 tap. Complete the connection running to the converter compensation intake.

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 (5A) à l'aide d'une mèche de 4.75 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1 en effectuant le raccordement à la prise Map du calculateur LIS.

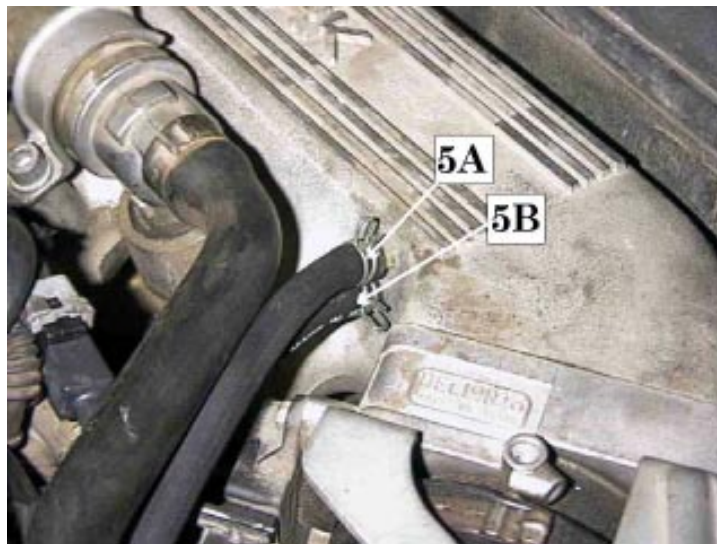
Réducteur - percer le collecteur d'aspiration (5B) à l'aide d'une mèche de 4.75 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1. Effectuer le raccordement direct à la prise de compensation du réducteur.

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 (5A) con una broca de diám. 4,75mm y filetear con macho M6X1 efectuando la conexión dirigida a la toma map de la centralita LIS.

Reductor - taladrar el colector de admisión (5B) con una broca de diám. 4,75mm y filetear con macho M6X1. Efectuar la conexión dirigida a la toma de compensación del reductor.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 2.0 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67103 (104KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93	
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: 15.10.01
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.

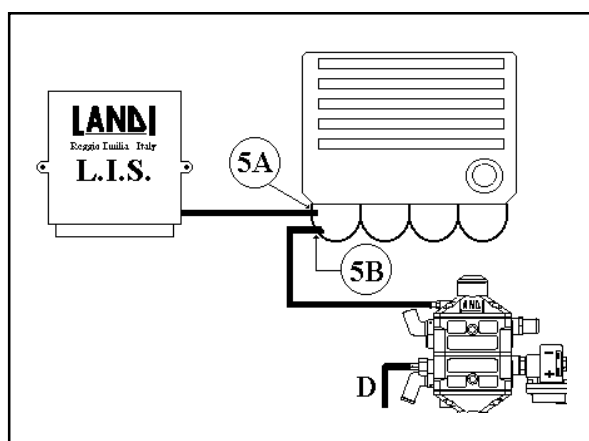


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

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"=Reductor (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.