

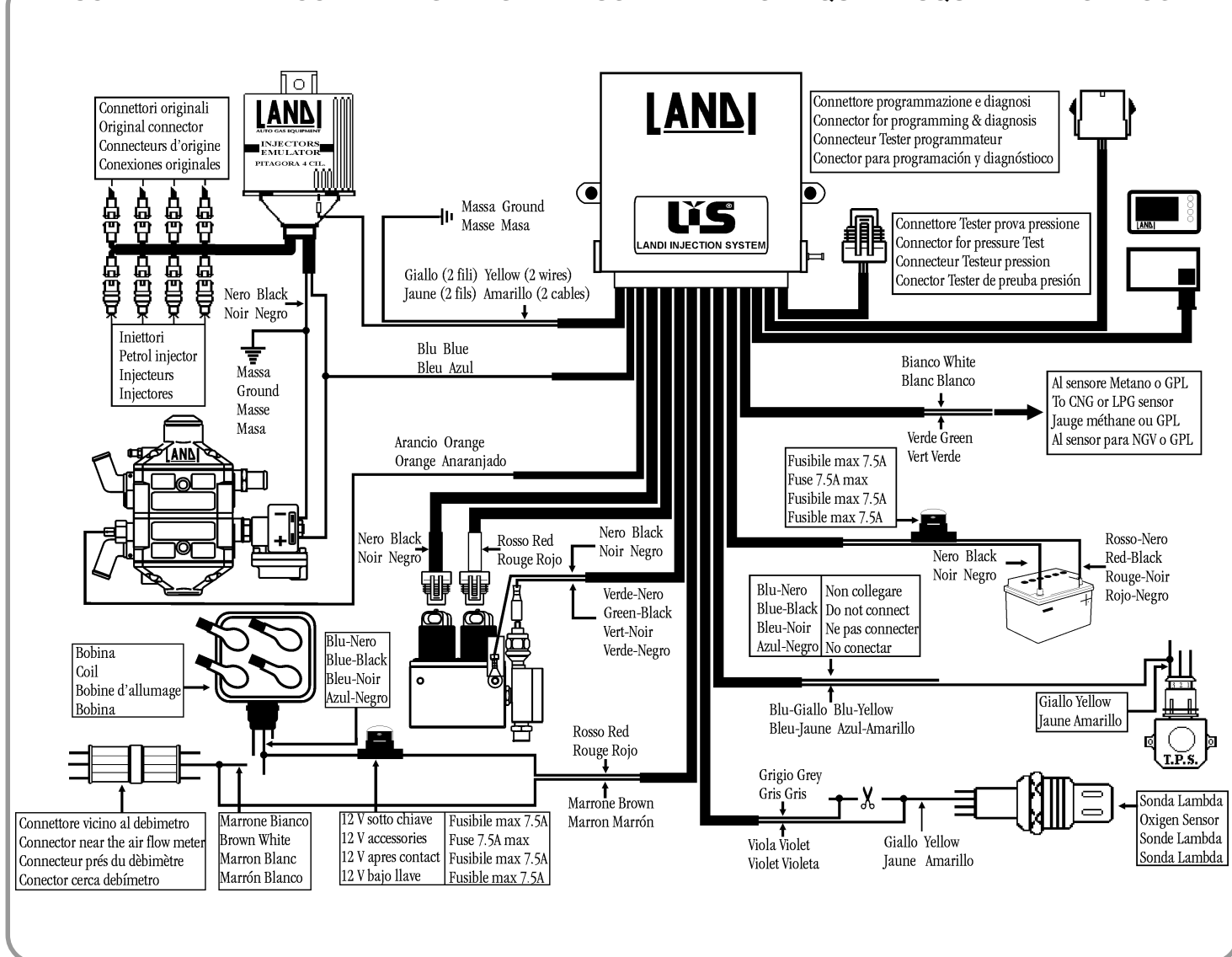
Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 1.8 T.S
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	07/93
Servosterzo	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: 05.01.01

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_18_93_000_G_002.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 operation.
- 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**
- **MATERIA ADICIONAL CONSEJADO**
- tanque GPL 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 1.8 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)	
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: 05.01.01	

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.

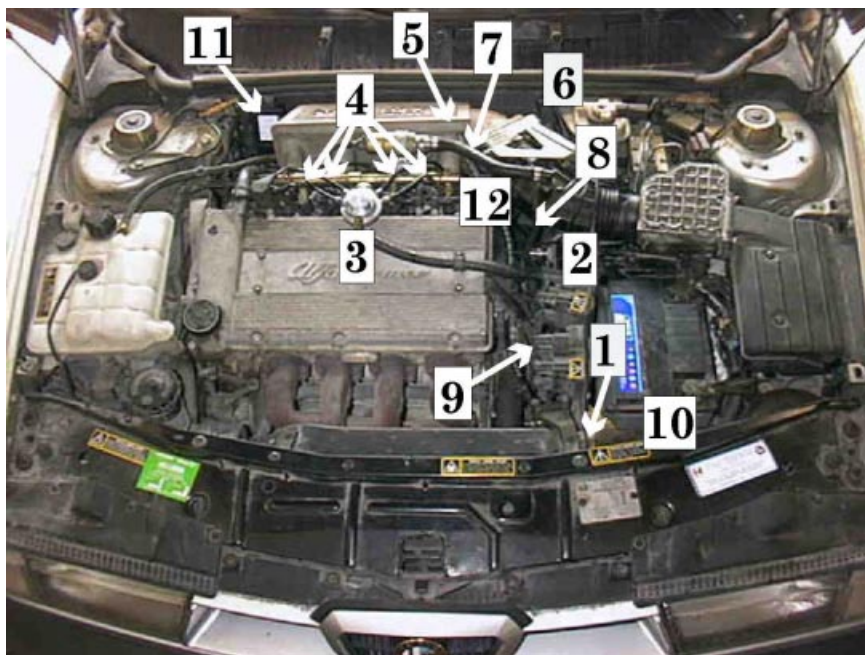
Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata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



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.

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
- 5) MAP pressure
- 6) Oxygen sensor
- 7) TPS
- 8) 12V under key
- 9) Negativ coil
- 10) ECU LIS
- 11) Injectors Simulator
- 12) Injectors connector

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

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	Alfa 155 1.8 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)	
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: 05.01.01	



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) 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) 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-Proportioner

diam. **14X22mm**

length **635mm**

1) Reductores

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

Reductores-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, tramite l'apposita staffa sagomata.

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, by means of the special shaped 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 en utilisant la patte profilée.

Tube de connexion

Dosateur-Distributeur

diam. **10X18mm**

Longuer **430mm**

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

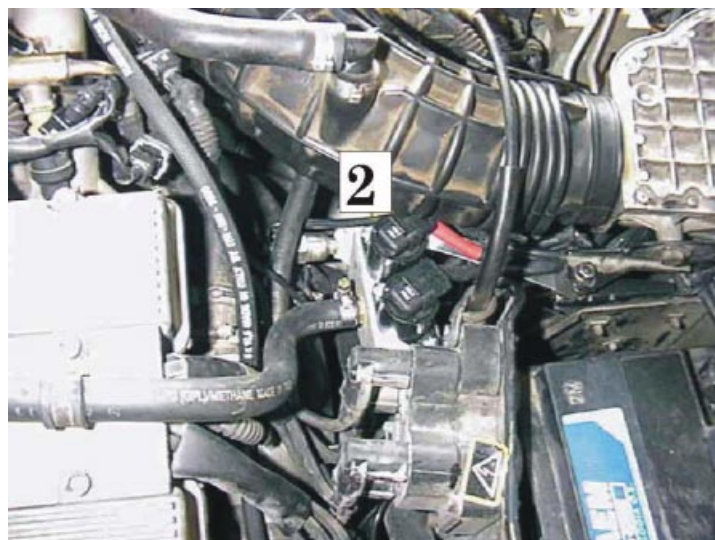
Es preciso fijarlo, debajo del manguito de admisión al lado del grupo bobinas y de la campana del freno asistido, mediante la sujeción correspondiente perfilada.

Tubo de conexión

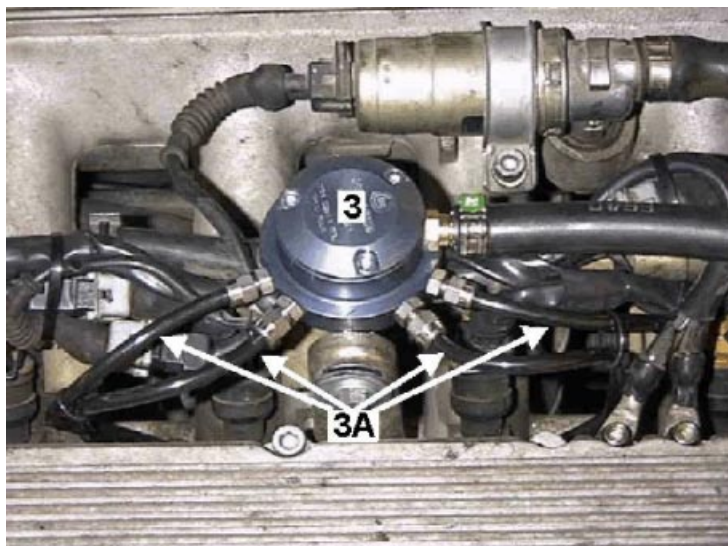
Dosificador-Distribuidor

diám. **10X18mm**

Longitud **430mm**



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 1.8 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)	
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: 05.01.01



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 freno filetti.

Tubi di collegamento

Distributore-iniettori

diam. **4X6mm**

lunghezza **180mm** ogni tubo .

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.

Tube de connexion:

Distributeur-Injecteur

diam. **4X6mm**

longueur **180mm** pour chaque tube.

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) Distribuidor

Fijar 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.

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 freno filetti.

4) Iniettores

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) 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) Inyectores

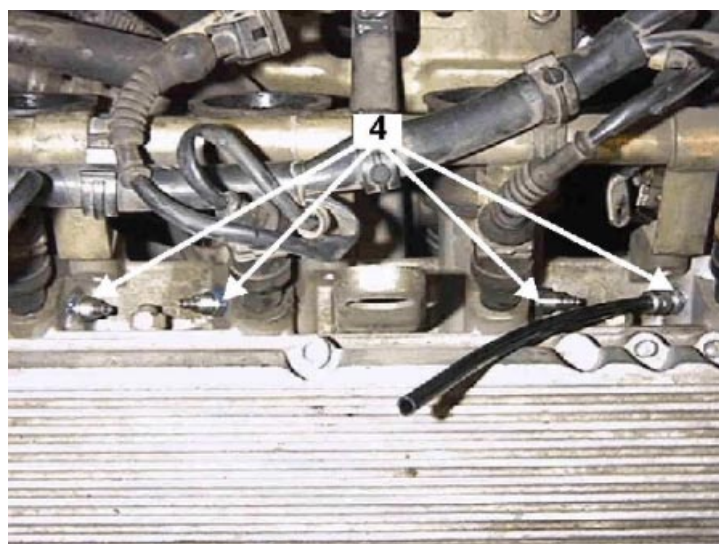
Montar los inyectores en la parte superior del colector de aspiración.

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

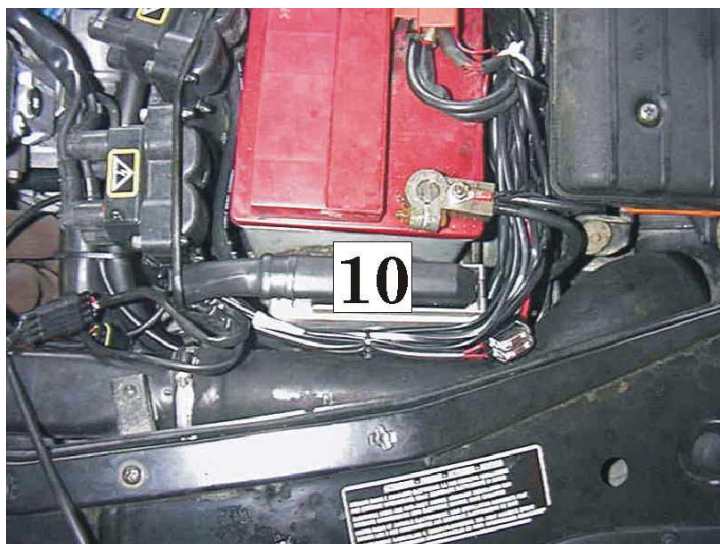
Utilizar una broca de diám.

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 1.8 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)	
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 automát.	NO	
					Data: 05.01.01



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)

Forare il collettore d'aspirazione (5A) e (5B) con una punta di diam. 4.75mm e filettare con maschio M6X1.
Per il collegamento e le lunghezze dei tubi fare riferimento all'apposito schema.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

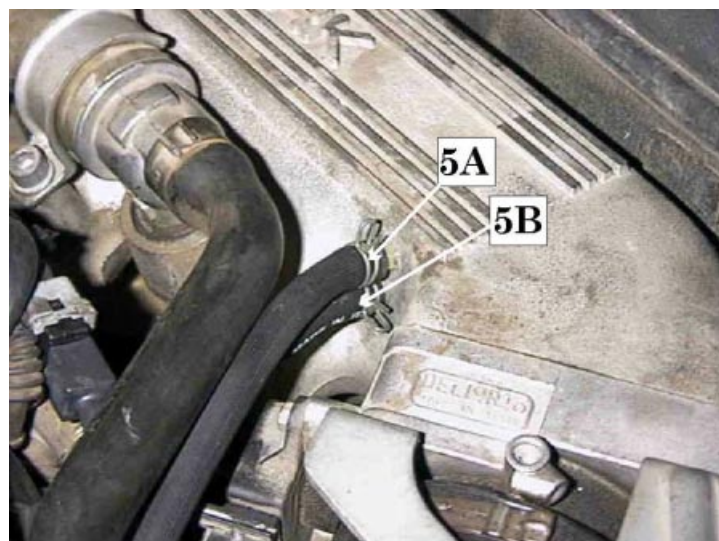
Drill the induction manifold (5A) and (5B) with a dia. 4.75mm bit and thread with male M6X1.
For pipe connections and lengths, refer to the specific diagram.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

Percer le collecteur d'admission (5A) et (5B) avec un foret diam 4.75mm et fileter avec un taraud M6X1.
Pour la connexion et la longueur des tubes, référez vous au schéma suivant.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

Taladrar el colector de aspiración (5A) y (5B) con una broca de diám. 4.75mm y filetear con macho M6X1.
Para la conexión y las longitudes de los tubos, hacer referencia al esquema correspondiente.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 155 1.8 T.S	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI MOTRONIC M1.7	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	67102 (93KW)	
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: 05.01.01

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.

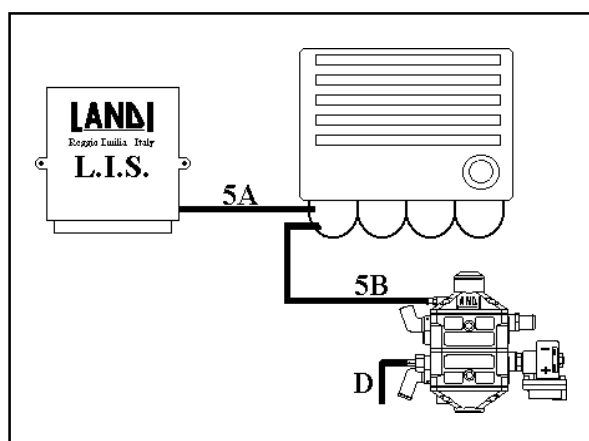


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

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.