

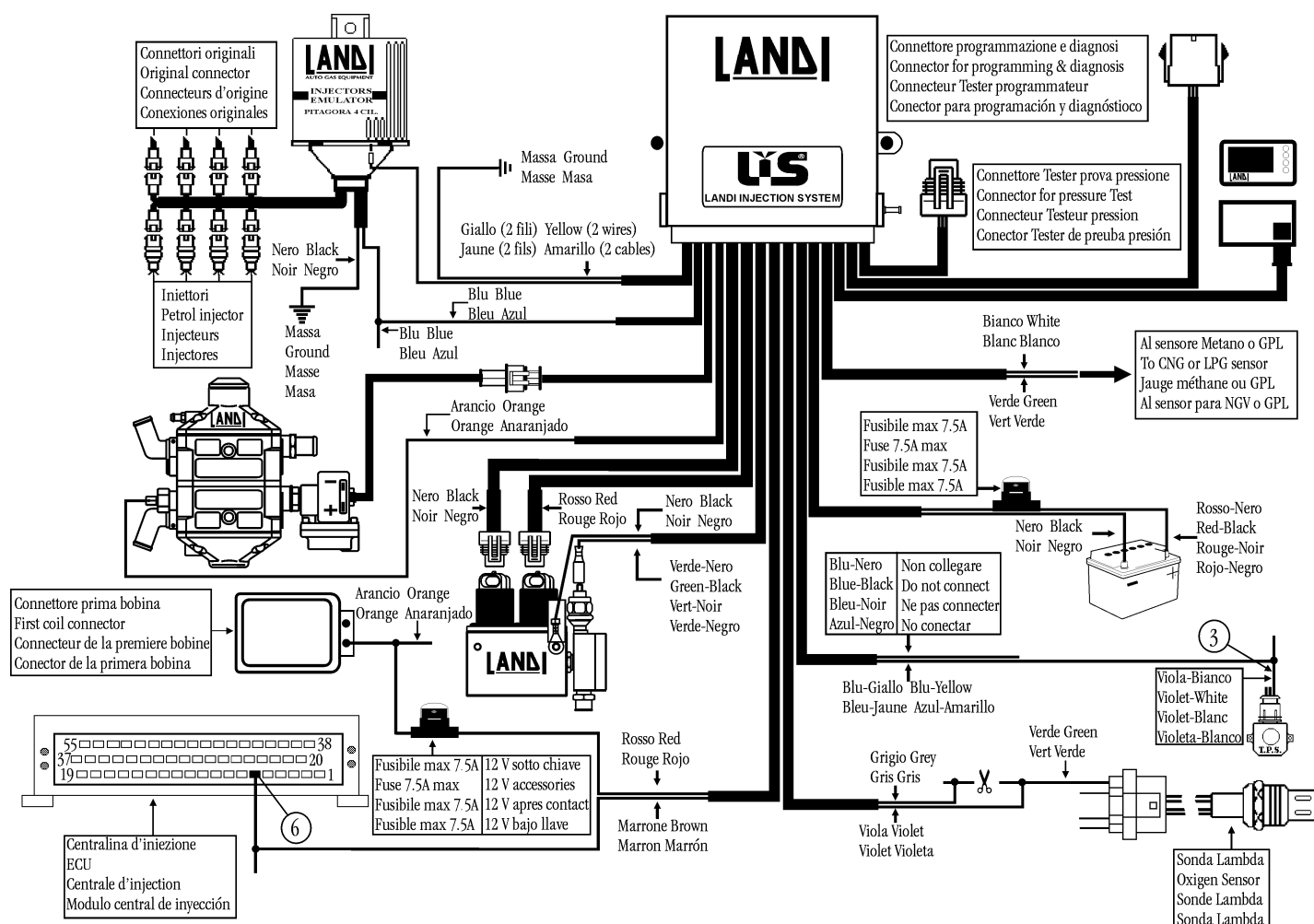
Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 156 1.6 16V T.S.
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97
Servosterzo	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: 09.06.01

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	156_16_97_m-2-10-4_g_001.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 (48 lt. toroidale-80 lt. cilindrico)

NOTES

- Disconnect the battery before working.
- Soft solder wiring connections.
- **Do not use fast-connections**
- **OTHER SUGGESTED MATERIAL**
- 48 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. 48 ou reservoir lt.80

NOTAS

- Desconectar la batería antes de efectuar cualquier operación
- Soldar las conexiones eléctricas
- **No utilizar conexiones rápidas**
- **MATERIA ADICIONAL CONSEJADO**
- tanque GPL lt, 80 o circular lt.48

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 156 1.6 16V T.S.	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97	
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: 09.06.01

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.

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.

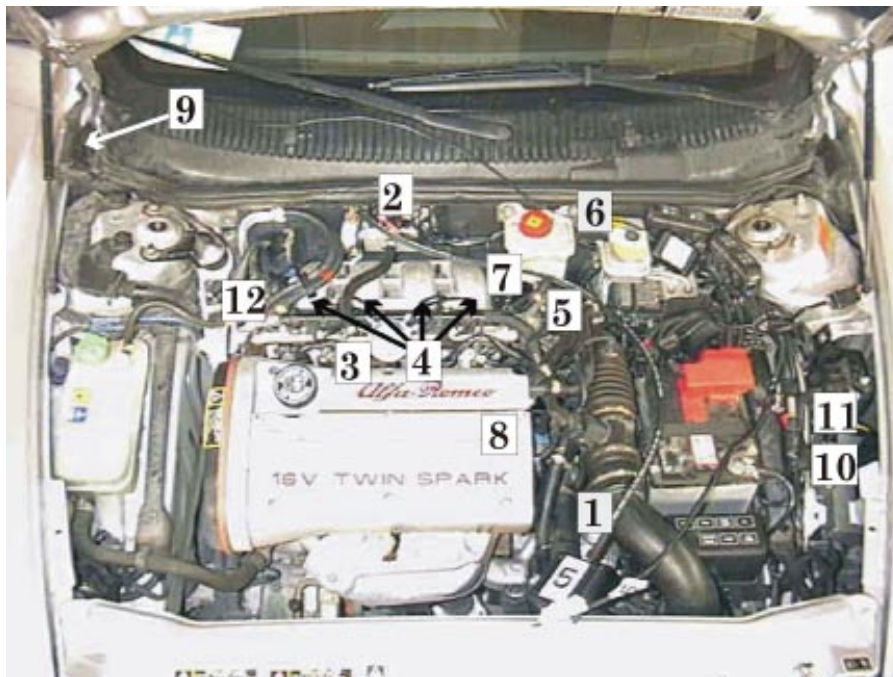
To ensure the system works properly, the length of the link pipes between the proportioner and distributor and the distributor and the injectors must not be changed compared to those recommended; the injectors will also have to be mounted on the induction manifold in the same position specified below.

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) Reductor
- 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.

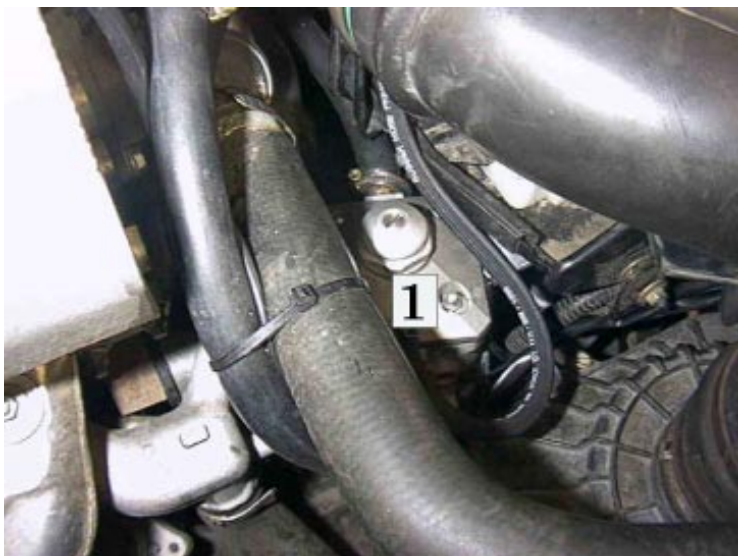
Landi S.r.l., si riserva di modificare la presente scheda senza alcun preavviso, al fine di migliorare il funzionamento della vettura.

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 156 1.6 16V T.S.	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97	
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: 09.06.01
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, in modo da non ostacolare la manutenzione del filtro aria.

Tubo di collegamento
Riduttore-Dosatore
diam. 14X22mm
Lunghezza 900mm

1) Converter

This must be fitted to the battery support, using the bracket provided so as not to hinder air filter maintenance.

Connection pipe
Converter-Proportioner
dia. 14X22mm
Length 900mm

1) Vapodétendeur

Il doit être installé sur le support batterie, avec la patte de fixation fourni dans le kit, de manière à ne pas gêner le remplacement du filtre à air.

Tube de connexion
Vapodétendeur-Dosateur
diam. 14X22mm
Longueur 900mm

1) Reductor

Es preciso fijarlo al soporte de la batería, mediante el soporte correspondiente incluido en el suministro, de manera que no obstaculice el mantenimiento del filtro del aire.

Tubo de conexión
Reductor-Dosificador
diám. 14X22mm
Longitud 900mm

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Deve essere fissato alla paratia vano motore-tergicristallo, in linea con i due rami centrali del collettore d'aspirazione, tramite l'apposita staffa fornita in dotazione.

Tubo di collegamento
Dosatore-Distributore
diam. 10X18mm
Lunghezza 255mm

2) Proportioner/Cut-Off Valve

It must be fitted to the panel of the engine compartment-windscreenwiper, in line with the two centre branches of the intake manifold, by means of the special bracket provided.

Connection pipe
Proportioner-Distributor
dia. 10X18mm
Length 255mm

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Doit être fixé au tablier en ligne avec les deux conduit centraux du collecteur d'admission, avec le support fourni dans le kit.

Tube de connexion
Dosateur-Distributeur
diam. 10X18mm
Longueur 255mm

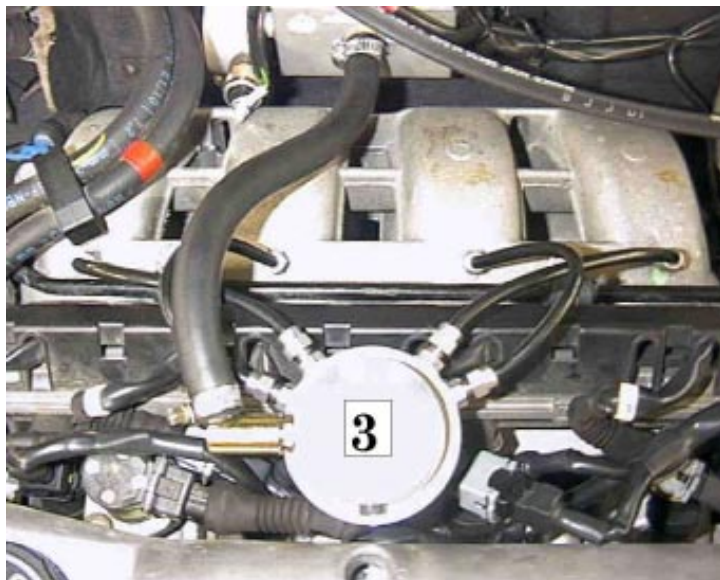
2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Es preciso fijarlo a la plancha entre espacio motor y limpiaparabrisas, alineado con los dos ramales centrales del colector de admisión, mediante la sujeción correspondiente incluida en el suministro.

Tubo de conexión
Dosificador-Distribuidor
diám. 10X18mm
Longitud 255mm



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 156 1.6 16V T.S.	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97	
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: 09.06.01



4) Iniettori

Montare gli iniettori nella parte superiore del collettore d'aspirazione. Forare il collettore in corrispondenza delle frecce (4) a circa **20mm** dalla giunzione in gomma del semicollettore superiore. Utilizzare una punta diam. **7 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) Injecteurs

Monter les injecteurs sur la partie supérieure du collecteur. Percer le collecteur à hauteur des flèches (4) à **20 mm** environ de la jonction en caoutchouc du semicollecteur. Utiliser un foret de diam **7 mm** et fileter avec un taraud **M8x1** en faisant attention de ne pas faire tomber de copeau à l'intérieur du collecteur supérieur. Monter les injecteurs au frein filet.

4) Fuel Jets

Fit the injectors to the top part of the induction manifold. Drill the manifold at the point indicated by the arrows (4) at about **20 mm** from the rubber joint of the superior hemi-manifold. Use a dia. **7 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 en correspondencia con las flechas (4) a aproximadamente **20mm** de la unión en goma del semicollector. Utilizar una broca de diám. **7 mm** y filetar con macho **M8X1** teniendo cuidado en no hacer caer las virutas dentro del propio colector superior. Para la sujeción de los inyectores utilizar un sellador para frenar filetes.

3) Distributore

Posizionare il distributore tra il "rail" iniettori benzina e il coperchio valvole, fissandolo con la staffa in dotazione ad una delle viti degli stessi rail iniettori. Chiudere il foro entrata gas opposto agli iniettori e montare la spola con raccordo angolato sul foro adiacente agli iniettori. Per il fissaggio del tappo e della spola utilizzare un sigillante frena filetti. Tubi di collegamento
Distributor-iniettori
diam. **4X6mm**
Lunghezza **140mm** ogni tubo.

3) Distributeur

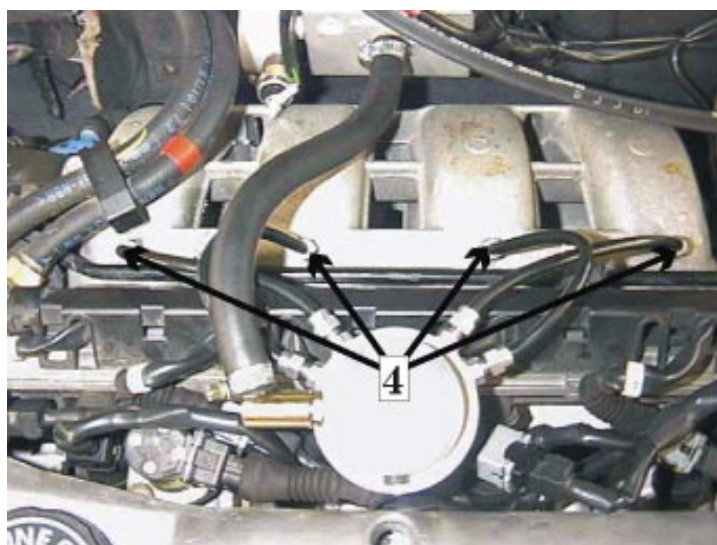
Positionner le distributeur entre le rail injecteurs essence et le cache-soupapes et le fixer à l'aide de la bride fournie à cet effet à une des vis du rail injecteurs. Boucher l'entrée de gaz opposée aux sorties injecteurs et monter le raccord sur l'entrée adjacente. Monter le bouchon et le raccord au frein filet.
Tube de connexion
Distributeur-Injecteur
diam. **4X6mm**
Longueur **140mm** pour chaque tube.

3) Distributor

Position the distributor between the petrol injector "rail" and the valve cover, fitting it to one of the injector rail screws with the bracket supplied. Close the gas inlet hole opposite the injectors and fit the spool with angled connector on the hole next to the injectors. To fasten the cap and spool, use a thread brake sealant.
Connection pipe
Distributor-Injectors
dia. **4X6mm**
Length **140mm** each pipe

3) Distribuidor

Colocar el distribuidor entre el "rail" inyector gasolina y la tapa válvulas, fijándolo con el soporte incluido en el suministro a uno de los tornillos de los mismos rail inyectores. Cerrar el agujero de entrada del gas opuesto a los inyectores y montar la bobina con empalme angular 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 **140mm** cada tubo.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 156 1.6 16V T.S.
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97
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: 09.06.01



10) Centralina LIS

Fissare la centralina sopra al passaruota lato guida, sotto il coperchio in plastica.

Per il fissaggio sagomare due staffe da collegare alle traverse metalliche utilizzando le viti in dotazione.

Orientare il cablaggio dei fili verso l'ammortizzatore e il connettore verso il motore.

10) ECU LIS

Fit the ECU above the wheelhouse on the driver's side, under the plastic cover.

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

Turn the cable wiring facing the dumper and the connector facing the engine.

10) Calculateur LIS

Fixez le calculateur au-dessus de passage de roue côté conducteur, sous le couvercle en plastique.

Pour la fixation, façonnez deux étriers et utilisez les vis fournies en dotation. Orienter le cablage des fils vers l'ammortisseur et le connecteur vers le moteur.

10) Modulo centrale LIS

Fijar la centralita encima del pasarueda lado conductor, debajo de la tapa en plástico.

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

Orientar el cableado de los hilos hacia el amortiguador y el conector hacia el motor.

5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

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

Centralina - Tagliare il tubetto originale (A) che collega il collettore d'aspirazione alla valvola originale di regolazione pressione benzina del rail iniettori ed interporre il "T" in plastica fornito in dotazione (5A).

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

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 - Coupez le tube d'origine qui relie le collecteur d'aspiration à la vanne de réglage de la pression essence du rail des injecteurs et interposez le "T" en plastique fourni en dotation (5A).

Vapodétendeur - Percer le collecteur d'admission coté boîtier papillon (5B) avec un foret diam 5mm et fileter avec un taraud M6x1, en utilisant le raccord fourni à cet effet.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

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

ECU - Cut the original pipe connecting the intake manifold the original pressure petrol adjustment valve of the injector rail and fit the plastic "T" provided in between (5A).

Converter - Drill the induction manifold near the throttle body (5B), using a 5mm dia. bit and thread with male M6X1, using the spool supplied.

5) Punto Presa Pressione Assoluta (MAP)

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

Modulo centrale - Remover el tubo original que enlaza el colector de admisión con la válvula original de regulación de la presión gasolina del rail de inyectores e intercalar la "T" en plástico incluida en el suministro (5A).

Reductores - Taladrar el colector de aspiración, cerca de los cuerpo mariposa (5B), con una broca de diám. 5mm y filetear con macho M6X1, utilizando la bobina incluida en el suministro.



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	Alfa 156 1.6 16V T.S.	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI Bosch M2.10.4	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	AR67601	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	06/97	
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: 09.06.01

Schema Derivazioni Presa Pressione Assoluta (MAP)

Tubo di collegamento diam. 5X10.5mm

Tubo "A"=Tubo originale

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 "A"=Original pipe

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.

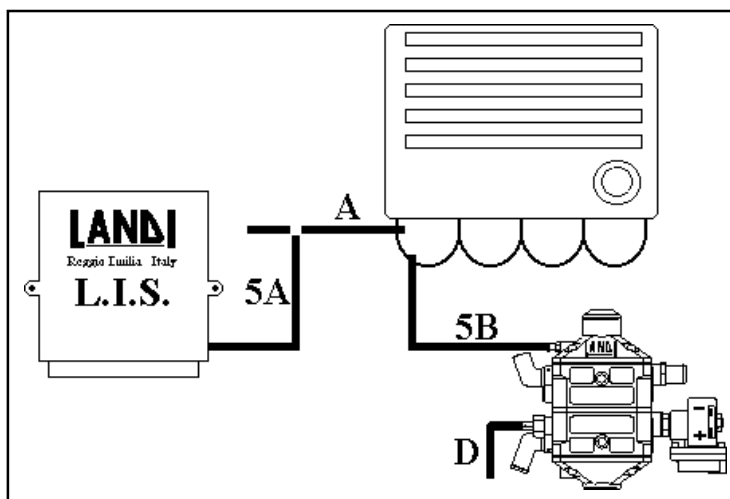


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

Tubes de connexion diam. 5X10.5mm

Tubes "A"=Tube original

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 "A"=Tubo original

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.