

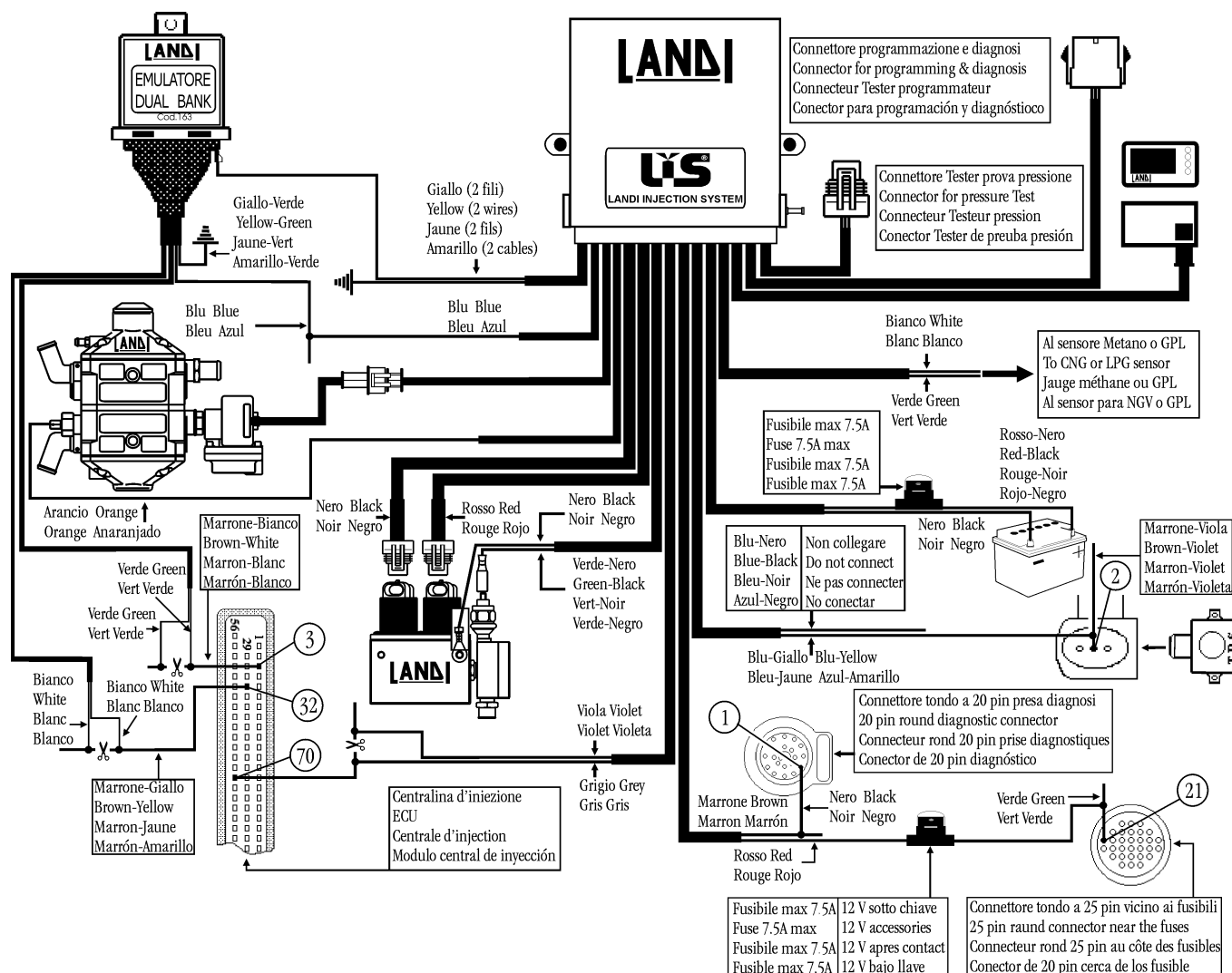
Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	BMW 316i 16 8V
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94
Servosterzo	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: 17.07.01

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	DUAL BANK (163)
File	File	File	File	316i_16_94_VAE_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**
- 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. 48 o circular lt.80

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	BMW 316i 16 8V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94	
Servosterzo	Power steering	Direction	Servodirección	SI - YES - OUI - SI	
Climatizzatore	Air-conditioning	Climatiseur	Aire Acondicion.	SI - YES - OUI - SI	Data: 17.07.01
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.

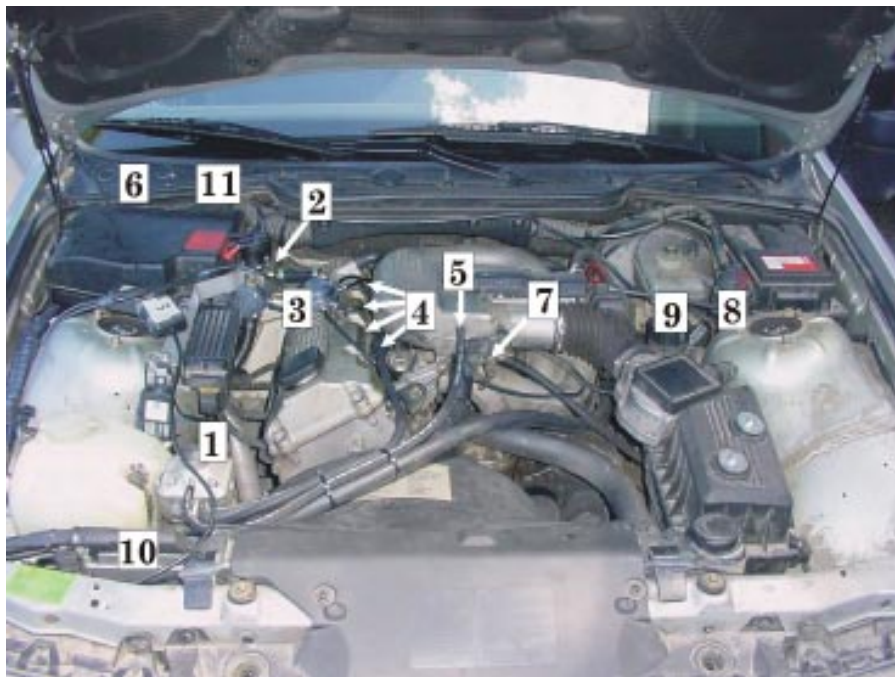
Per non pregiudicare il corretto funzionamento del sistema non si devono variare le lunghezze dei tubi di collegamento tra dosatore-distributore e distributore-iniettori rispetto a quelle consigliate; è inoltre necessario montare gli iniettori sul collettore d'aspirazione nella stessa posizione specificata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

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

POSIZIONAMENTO COMPONENTI

- 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

- 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



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

- 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

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.

Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	BMW 316i 16 8V	  Data: 17.07.01
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94	
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	



1) Riduttore di pressione

Deve essere fissato a fianco della vaschetta liquido lavavetri a fianco della ventola raffreddamento motore.

Fissare il riduttore sul longherone lato passeggero, utilizzando la staffa fornita in dotazione.

Tubo di collegamento

Riduttore-Dosatore

diam. **14X22mm**

Lunghezza **550mm**

1) Vapodétendeur

Il doit être fixé à côté du réservoir de liquide lave-glace, à côté du ventilateur de refroidissement moteur.

Doit être fixé sur le longeron côté passager, avec le support fourni dans le kit.

Tube de connexion

Vapodétendeur-Dosateur

diam. **14X22mm**

Longueur **550mm**

1) Converter

It must be fitted next to the windscreen cleaner reservoir next to the engine cooling fan.

It must be fitted on the side member on the passenger's side, by means of the special bracket provided.

Connection pipe

Converter-Proportioner

dia. **14X22mm**

Length **550mm**

1) Reductor

Sedebe fijar al lado de la pileta líquido lavavidrios al lado del rotor enfriamiento motor.

Es preciso fijarlo en el larguero, lado pasajero, mediante la sujeción correspondiente incluida en el suministro.

Tubo de conexión

Reductores-Dosificador

diám. **14X22mm**

Longitud **550mm**

2) Dosatore/Elettrovalvola cut-off

Posizionarlo affianco della batteria lato motore, fissandolo con una staffa sagomata alla campana dell'ammortizzatore lato passeggero.

Tubo di collegamento

Dosatore-Distributore

diam. **10X18mm**

Lunghezza **70mm**

2) Proportioner/Cut-Off Valve

Position it next to the battery on the engine side, fitting it to the shock absorber housing on the passenger's side using a shaped bracket.

Connection pipe

Proportioner-Distributor

dia. **10X18mm**

Length **70mm**

2) Dosateur/électrovanne cut-off

Le positionner à côté de la batterie côté moteur en le fixant à l'aide d'une bride profilée à cet effet à la cloche de l'amortisseur côté passager.

Tube de connexion

Dosateur-Distributeur

diam. **10X18mm**

Longueur **70mm**

2) Dosificador /Electroválvula cut-off

Colocarlo al lado de la batería lado motor, fijándolo con un soporte perfilado a la campana del amortiguador lado pasajero.

Tubo de conexión

Dosificador-Distribuidor

diám. **10X18mm**

Longitud **70mm**



Tipo veicolo	Type of vehicle	Modèle de voiture	Tipo de coche	BMW 316i 16 8V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94	
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: 17.07.01



3) Distributore

Posizionare il distributore sul coperchio valvole fissandolo tramite una staffa sagomata al gruppo dosatore. Chiudere il foro di entrata gas adiacente agli iniettori e montare la spola 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 **200mm** ogni tubo.

3) Distributor

Position the distributor on the valve cover fitting it to the proportioner unit using a shaped bracket. Close the gas inlet hole next to the injectors and fit the spool to the hole opposite the injectors. To fasten the cap and spool, use a thread brake sealant.

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

Length **200mm** each pipe.

3) Distributeur

Positionner le distributeur sur le cache-soupapes et le fixer au groupe doseur à l'aide d'une bride profilée à cet effet.

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.

Tube de connexion
Distributeur-Injecteur
diam. **4X6mm**

Longueur **200mm** pour chaque tube.

3) Distribuidor

Colocar el distribuidor en la tapa válvulas, fijándolo con un soporte perfilado al grupo dosificador.

Cerrar el agujero de entrada del gas adyacente a los inyectores y montar la bobina en el agujero opuesto 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 **200mm** cada tubo.

4) Iniettori

Per facilitare l'accesso ai rami centrali del collettore d'aspirazione, si consiglia di smontare la parte superiore del collettore stesso.

Forare il collettore d'aspirazione sulla parte inferiore in corrispondenza delle frecce "4" ad una distanza di **40mm** dalla flangia del collettore d'aspirazione sulla testata del motore, orientando gli ugelli come da foto. Utilizzare una punta diam. **6,75 mm** e filettare con maschio **M8X1**.

Per il fissaggio degli iniettori utilizzare un sigillante frena filetti.

4) Fuel Jets

To make it easier to access the centre branches of the intake manifold, disassemble the top part of the manifold.

Drill the bottom part of the intake manifold at point indicated by the arrows "4" at a distance of **40 mm** from the intake manifold flange on the engine head, turning the nozzles as shown in the photograph.

Use a dia. **6,75 mm** bit and thread with male **M8X1**.

To secure the injectors, use a thread brake sealant.

4) Injecteurs

Pour faciliter l'accès aux branches centrales du collecteur d'aspiration, il est recommandé de démonter la partie supérieure du collecteur.

Percer le collecteur d'aspiration sur la partie inférieure à hauteur des flèches "4" à **40mm** de la bride du collecteur d'aspiration sur la culasse du moteur, en orientant les gicleurs comme indiqué sur la photo.

Utiliser un foret de diam. **6,75 mm** et fileter avec un taraud **M8x1**.

Monter les injecteurs au frein filet.

4) Inyectores

Para facilitar el acceso a los ramales centrales del colector de admisión, se aconseja desmontar la parte superior del propio colector.

Taladrar el colector de admisión parte inferior en correspondencia con las flechas "4" a una distancia de **40mm** de la brida del colector de admisión en la culata del motor, orientando las boquillas como en la foto.

Utilizar una broca de diám. **6,75 mm** 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	BMW 316i 16 8V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94	
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: 17.07.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	



10) Centralina LIS

Fissare la centralina fra il fanale lato passeggero e la vaschetta liquido tergicristalli, in modo che l'uscita dei cavi dal connettore sia rivolta verso l'interno del vano motore.

Posizionarla sul parafrangente lato passeggero mediante una staffa sagomata.

10) ECU LIS

Fit the control unit between the headlight on the passenger's side and the windscreen-wiper cleaner reservoir so that the cable exit from the connector is facing inside the engine compartment.

Position it on the mudguard on the passenger's side using a shaped bracket.

10) Calculateur LIS

Fixer le calculateur entre le phare côté passager et le réservoir de liquide lave-glace de telle sorte que la sortie des câbles du connecteur soit orientée vers l'intérieur du coffre moteur.

Le positionner sur l'aile côté passager à l'aide d'une bride profilée à cet effet.

10) Modulo centrale LIS

Fijar la centralita entre el faro lado pasajero y la pileta líquido limpiaparabrisas, de manera que la salida de los cables del conector esté dirigida hacia el interior del espacio motor.

Colocar en el guardabarros lado pasajero con un soporte perfilado.

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 del rail iniettori ed interporre il "T" in plastica fornito in dotazione (5A).

Riduttore - Forare il collettore d'aspirazione, vicino al connettore del potenziometro farfalla (T.P.S.) (5B) con una punta di diam. 5mm e filettare con maschio M6X1, utilizzando la spola fornita in dotazione.

5) Piquage pour la pression absolue (MAP)

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

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

Converter - Drill the intake manifold, close to the T.P.S. connector (5A) using a 5 mm bit and thread with an M6X1 tap, using the spool supplied.

5) Absolute manifold pressure (MAP) intake

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 du rail des injecteurs et interposez le "T" en plastique fourni en dotation (5A).

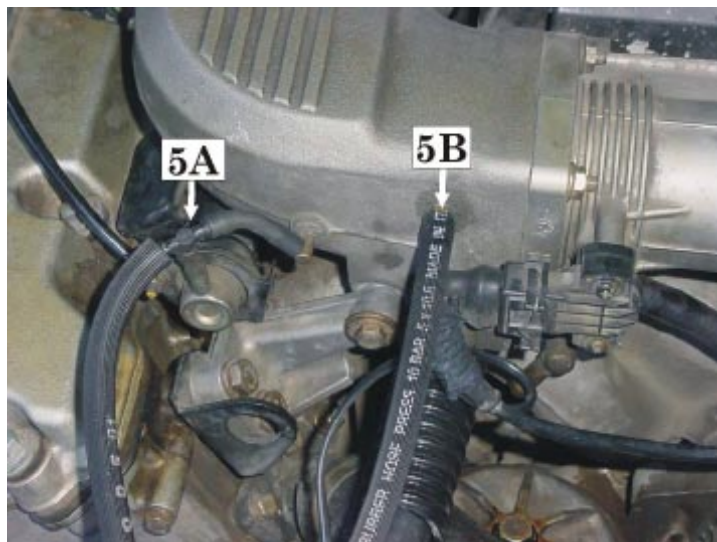
Réducteur - percer le collecteur d'aspiration près du connecteur du T.P.S. (5A) à l'aide d'une mèche de 5 mm de diam. et fileter à l'aide d'un taraud M6x1, en utilisant le raccord fourni à cet effet.

5) Punto Toma Presión Absoluta (MAP)

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

Remover el tubo original que enlaza el colector de admisión con la válvula original de regulación de la presión del rail de inyectores e intercalar la "T" en plástico incluida en el suministro.

Reductor - taladrar el colector de admisión cerca del conector T.P.S. (5A) 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	BMW 316i 16 8V	
Tipo iniezione	Type of injection	Modèle de Inject.	Tipo inyección	MPI BOSCH DME	
Sigla motore	Enginecode	Indicatif moteur	Sigla motor	164E2 (75KW)	
Data fabbric.	Production year	Date fabrication	Fecha de fabricat.	10/94	
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: 17.07.01
Cambio Autom.	Automatic shift	Selecteur automat.	Cambio automat.	NO	

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.

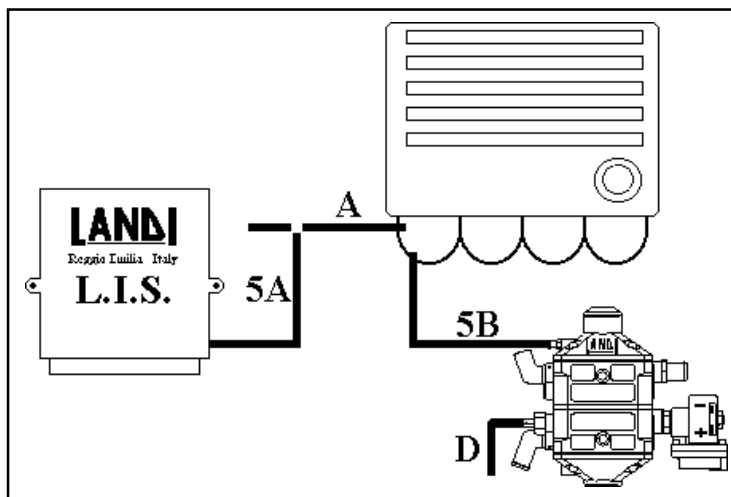


Schéma dérivation piquage pression absolue (MAP)

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.