



INIZIATIVE INDUSTRIALI ITALIANE S.p.A.
(METEOR S.p.A.)
ROMA

mod. N. 072/00



BOLLETTINO DI SERVIZIO SB N° 01/01		DATA <i>January 23, 2001</i>			
<i>(SERVICE BULLETIN)</i>		<i>(DATED)</i>			
OGGETTO: <i>(SUBJECT)</i> INSTALLAZIONE DELLA SONDA PRESSIONE CARBURANTE <i>(FUEL PRESSURE SENSOR INSTALLATION)</i>					
APPLICABILITÀ Sky Arrow 450T: S/N 015, 021 e 036; Sky Arrow 650T: S/N 103.		APPLICABILITY Sky Arrow 450T: S/N 015, 021 and 036; Sky Arrow 650T: S/N 103.			
Il presente bollettino è <i>(This bulletin is):</i>					
<input type="checkbox"/> OBBLIGATORIO <i>(MANDATORY)</i>		<input checked="" type="checkbox"/> RACCOMANDATO <i>(RECOMMENDED)</i>		<input type="checkbox"/> OPZIONALE <i>(OPTIONAL)</i>	
1. La mancata applicazione del SB obbligatorio potrebbe comportare un'immediata o rilevante riduzione della sicurezza del volo.		1. <i>Failing to comply with the mandatory SB may immediately render the aircraft unairworthy.</i>		1. <i>Failing to comply with the mandatory SB may immediately render the aircraft unairworthy.</i>	
2. La mancata applicazione del SB raccomandato non è direttamente correlata alla sicurezza del volo ma è importante per il corretto uso del velivolo.		2. <i>Failing to comply with the recommended SB does not directly reduce the flight safety of the aircraft.</i>		2. <i>Failing to comply with the recommended SB does not directly reduce the flight safety of the aircraft.</i>	
3. L'applicazione o meno del SB opzionale non ha influenza sulla sicurezza del volo ma migliora l'utilizzo del velivolo o il comfort.		3. <i>Failing to comply with the optional SB does not affect the safety of the aircraft. Compliance improves the comfort or the performance of the aircraft.</i>		3. <i>Failing to comply with the optional SB does not affect the safety of the aircraft. Compliance improves the comfort or the performance of the aircraft.</i>	
TERMINI DI ESECUZIONE : Alla prossima scadenza di manutenzione programmata		COMPLIANCE TERMS: <i>At the next scheduled maintenance control</i>			
NOTE AGGIUNTIVE: //		ADDITIONAL NOTES: //			
AVVERTENZA					
I documenti, i disegni, le specifiche, le descrizioni e tutte le informazioni e/o i dati di know-how contenuti nella presente documentazione sono da considerarsi proprietà esclusiva della INIZIATIVE INDUSTRIALI ITALIANE S.p.A. a meno che non sia stata indicata una proprietà diversa quale quella di un venditore, fornitore, subfornitore, ecc. E' vietata la copia, la riproduzione o ogni altro uso di qualsiasi parte della presente documentazione o delle informazioni in essa contenute, nonché la costruzione, la vendita od ogni altro uso di qualsiasi dispositivo o sistema qui descritto, sia esso brevettato o meno, senza autorizzazione scritta della INIZIATIVE INDUSTRIALI ITALIANE S.p.A..					
NOTICE					
This document, drawings, specifications or descriptions together with all information and know-how disclosed hereby are considered proprietary to and the exclusive property of INIZIATIVE INDUSTRIALI ITALIANE S.p.A. unless otherwise indicated to be property of an associate co-producer, contractor, vendor and/or supplier. No disclosure to others, reproduction, copy or other use of any part of this document or the information contained herein is to be made and no manufacture sale or use of any device, process, trade secret or composition of matter disclosed herein whether patented or not, shall be made except by written authorization of INIZIATIVE INDUSTRIALI ITALIANE S.p.A..					

1. PREMESSA E SCOPO

L'analisi della linea di alimentazione motore del velivolo Sky Arrow da parte della Iniziative Industriali Italiane S.p.A. (di seguito chiamata 3I), ha condotto a determinare che l'attuale installazione (opzionale) della sonda di pressione carburante sui motori Rotax 912UL può essere migliorata. Attualmente tale sonda è montata su apposito raccordo a "T" immediatamente a valle della pompa carburante (come indicato in fig. 1 e 2). Al fine di minimizzare le sollecitazioni sull'attacco della pompa carburante meccanica (linea di mandata), la 3I ha previsto un nuovo collegamento, meno rigido, fra pompa, sonda pressione carburante e raccordo a 4 vie (smistamento carburante ai 2 carburatori, vedi fig. 3, 4 e 5).

Lo scopo del presente Service Bulletin (S.B.) è raccomandare ai clienti/utilizzatori dei velivoli Sky Arrow, indicati nella sezione "applicabilità" della prima pagina, in occasione della prossima scadenza di manutenzione programmata, la sostituzione delle linee di collegamento pompa-sonda carburante-raccordo a 4 vie.

2. INFORMAZIONI SUI MATERIALI E SULLA MANO D'OPERA:

Il lavoro necessario per la rimozione della linea di alimentazione compresa tra pompa e raccordo a 4 vie (2 tubi, raccordo a "T" della sonda e relative fascette stringi tubo) e per la messa in opera della nuova linea (3 tubi, raccordo a 3 vie, raccordo singolo della sonda di pressione e relative fascette stringi tubo) è di circa 1 ora/uomo ed è a carico del cliente. Devono essere utilizzati i materiali e le istruzioni fornite con il presente Service Bulletin. Le operazioni prescritte dal presente SB devono essere registrate nei pertinenti documenti dello aeromobile.

3. PUBBLICAZIONI INTERESSATE

Nessuna.

1. PREMISE AND SCOPE

The analysis , accomplished by Iniziative Industriali Italiane S.p.A. (hereinafter called 3I), of the engine fuel supply line on the Sky Arrow aircraft has led to determine that the present (optional) installation of the fuel pressure sensor on Rotax 912UL engines can be improved. At present time, this sensor is mounted on a dedicated "Tee" connector, beneath the fuel pump (as indicated in fig. 1 and 2). In order to minimize the stress on the connection of the mechanical fuel pump (supply line), 3I has designed a new connection, more flexible, between pump, fuel pressure sensor and "cross" fitting (fuel distribution to the 2 carburetors, see fig. 3, 4 and 5).

The scope of the present Service Bulletin is to recommend to the Sky Arrow Aircraft customers/ users indicated in the section "Applicability" of the cover page the substitution, at the next scheduled maintenance control, of the connection lines between fuel pump, fuel pressure sensor and "cross" fitting.

2. INFORMATION ON MATERIALS AND LABOUR:

The labour requested for the removal of the fuel supply line located between fuel pump and the "cross" fitting (2 hoses, sensor "Tee" connector and relevant hose screw clamps) and for the installation of the new fuel supply line (3 hoses, "Tee" fitting, fuel pressure sensor connector and relevant hose screw clamps) is about 1 hours/man and is at customer expense. The materials and instructions supplied with the present Service Bulletin must be used. All operations prescribed by this SB must be recorded in the documents pertaining to the aircraft.

3. INVOLVED DOCUMENTS

None.

4. ISTRUZIONI

Per applicare il SB, eseguire quanto segue:

- 1) Assicurarsi che il MASTER SWITCH (sul pannello strumenti) sia in posizione OFF.
- 2) Rimuovere la cappotta del motore.
- 3) Allentare le fascette stringitubo evidenziate in fig 2 con un asterisco (*) utilizzando un cacciavite a taglio.
- 4) Rimuovere il tubo di collegamento (componente n° 3 in fig. 2) tra il raccordo a "T" della sonda di pressione e raccordo a 4 vie, facendo scolare in un recipiente l'eventuale carburante residuo.
- 5) Svitare i 2 bulloni autobloccanti di fissaggio del sostegno della sonda di pressione (vedi componente n° 6 di fig. 2) con una coppia di chiavi da 7 mm (far attenzione a non perdere le relative rondelle e non danneggiare le connessioni elettriche del sensore).
- 6) Rimuovere il tubo di collegamento (componente n°8 di fig. 2) fra raccordo a "T" della sonda pressione carburante e pompa meccanica.
- 7) Sostituire il raccordo a "T" della sonda con il raccordo singolo fornito con il presente SB (componente n°6 in fig. 5) utilizzando una chiave da 12 mm, sigillando la filettatura conica di raccordo con mastice sigillante o nastro di Teflon.
- 8) Riposizionare la sonda di pressione orientandola così come indicato in fig. 3 e 5, allineando correttamente i fori del supporto con la opportuna coppia di fori della staffa (componenti n°7 e 13 in fig. 5).
[Nel caso in cui la staffa non presenti la coppia di fori necessaria per la nuova posizione della sonda: smontare tale staffa dal blocco motore, eseguire i fori come indicato nello schema di fig. 6 (usare punte di trapano da 4.5mm ed eliminare eventuali sbavature con carta abrasiva) e rimontare la staffa].
 Inserire le viti negli alloggiamenti (facendo attenzione a non dimenticare le rondelle) e fissare con i dadi autobloccanti tolti in precedenza (componenti n°8, 9 e 14 in fig. 5).
- 9) Marcare con vernice gialla i dadi sopra citati (l'integrità delle marcature gialle consentirà la rapida verifica del serraggio di tali viti di fissaggio durante le prossime ispezioni).
- 10) Tagliare il tubo di gomma fornito con il presente S.B. in 3 pezzi di lunghezza rispettivamente: A) 95 mm, B) 180 mm, C)

4. INSTRUCTIONS

In order to apply the SB, perform the following:

- 1) Check that MASTER SWITCH (on instrument panel) is OFF.
- 2) Remove the engine aerodynamic cowling.
- 3) Ease the hose screw clamps indicated with an asterisk (*) in fig. 2, using a cut screwdriver.
- 4) Remove the hose (component n° 3 in fig. 2) connecting the sensor "Tee" connector and the "cross" fitting, draining the possible residual fuel in a vessel.
- 5) Unscrew the 2 locknuts fixing the pressure sensor support (see component n° 6 in fig. 2) with a couple of 7mm wrenches (be careful not to loose the relevant washers and not to damage the sensor electric connections).
- 6) Remove the hose (component n° 8 in fig. 2) connecting the sensor "Tee" connector and the mechanical fuel pump.
- 7) Replace the sensor "Tee" connector with the new one supplied with the present SB (component n° 6 in fig. 5), using a 12 mm wrench and sealing the junction taper thread with sealant or Teflon tape.
- 8) Relocate the fuel pressure sensor as indicated in fig. 3 and 5, correctly aligning the support holes with the proper couple of holes on the bracket (components n°7 and 13 in fig. 5).
[In the case that the bracket does not have the pair of holes necessary for the new sensor position: remove this bracket from the engine block, drill the holes as indicated in the scheme of fig. 6 (use \varnothing 4.5mm drill and sandpaper possible trimming) and install the bracket].
 Insert the fixing screws in the housings (be careful not to forget the washers) and fix the locknuts previously removed (components n° 8, 9 and 14 in fig. 5).
- 9) Mark with yellow paint the above mentioned locknuts (the integrity of the yellow markings will ensure quick check of the tightening of these fixing screws during future inspections).
- 10) Cut the rubber hose supplied with this S.B. in 3 pieces of appropriate length, i.e. respectively: A) 95mm (3.74") B) 180 mm (7.08"), C) 230 mm (9.05"). See fig. 3, 4 and 5 (components n° 2, 4 and 5 in fig. 5).
- 11) Connect the 3 hose segments to the "Tee" fitting (component n°3 in fig. 5, supplied with this SB), as indicated in fig. 5, preventively placing the hose screw clamps at each

<p>230 mm (vedi fig. 3, 4 e 5, componenti n° 2, 4 e 5 in fig. 5).</p> <p>11) Connettere i 3 spezzoni di tubo al raccordo a tre vie (componente n°3 in fig. 5, fornito con il presente SB) come indicato in fig. 5, posizionando preventivamente le fascette stringitubo in corrispondenza di ciascun estremo.</p> <p>12) Connettere il tubo o A) (95 mm) al raccordo a 4 vie di distribuzione ai carburatori, il tubo B) (180 mm) alla mandata della pompa e il tubo C) (230 mm) al raccordo singolo del sensore (come indicato in fig.5); stringere tutte le fascette stringitubo (componenti n°1 in fig. 5) con un cacciavite a taglio.</p> <p>13) Riposizionare e fissare la cappotta motore.</p>	<p><i>segment end.</i></p> <p>12) <i>Connect the A) hose (95mm) to the "cross" fitting (fuel distribution to carburetors), connect the B) hose (180mm) to the pump outlet, connect the C) hose (230mm) to the sensor connector (as indicated in fig. 5). Screw all the hose screw clamps (components n° 1 in fig. 5) with a cut screwdriver.</i></p> <p>13) <i>Replace and fix the engine aerodynamic cowling.</i></p>
--	--

PREPARED BY



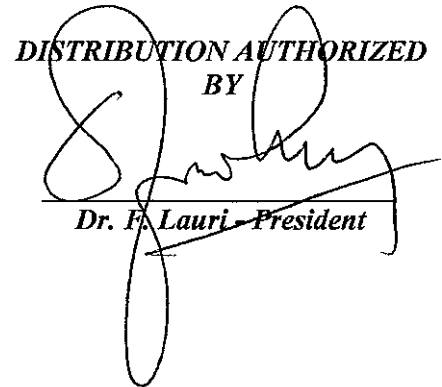
Product Support Responsible

APPROVED BY



Airworthiness Responsible

DISTRIBUTION AUTHORIZED BY



Dr. F. Lauri - President

Attuale installazione della sonda pressione carburante
(Fuel Pressure Sensor Present Installation)

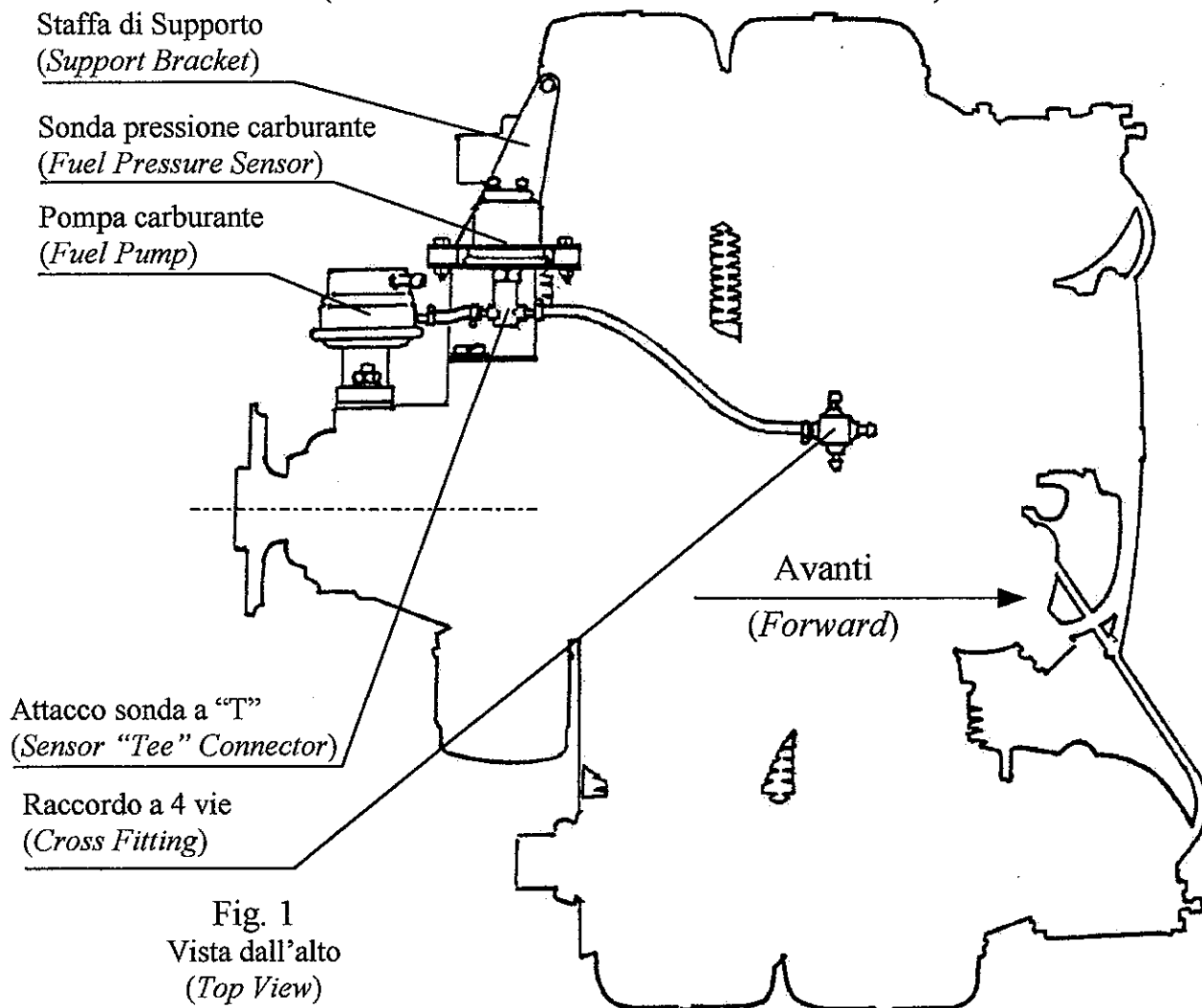


Fig. 1
Vista dall'alto
(Top View)

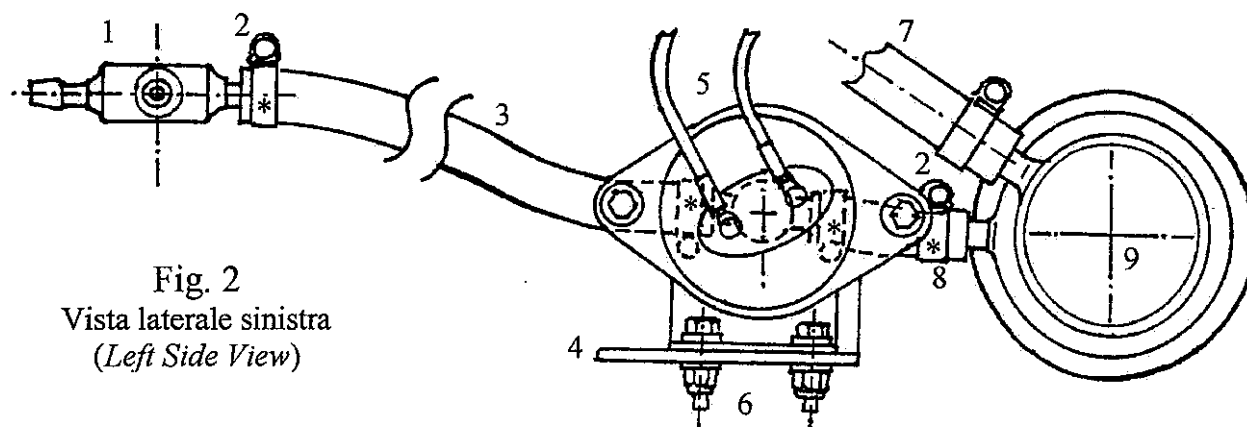


Fig. 2
Vista laterale sinistra
(Left Side View)

Legenda di Fig. 2 (Legend of Fig. 2)

- | | |
|--|---|
| 1 Raccordo a 4 vie (Cross Fitting) | 6 Viti e bulloni di fissaggio (Fixing Screws and Locknuts) |
| 2 Fascette stringitubo (Hose Screw Clamps) | 7 Tubo di aspirazione (Fuel Inlet Hose) |
| 3 Tubo alimentazione (Fuel Supply Hose) | 8 Tubo di mandata (Fuel Outlet Hose) |
| 4 Staffa di supporto (Support Bracket) | 9 Pompa carburante (Fuel Pump) |
| 5 Sonda pressione carburante con supporto, attacco a T e connessioni elettriche (Fuel Pressure Sensor with Support, Tee Connector and Electric Cables) | (*) : Fascette da allentare (Hose screw clamps to be eased) |

Nuova installazione della sonda pressione carburante
(Fuel Pressure Sensor New Installation)

Nuovo attacco della sonda
(Sensor New Connector)

Tubo B) (Hose B)
180mm

Tubo C) (Hose C)
230mm

Raccordo a 3 vie
("Tee" Fitting)

Tubo A) (Hose A)
95mm

Avanti
(Forward)

Fig. 3
Vista dall'alto
(Top View)

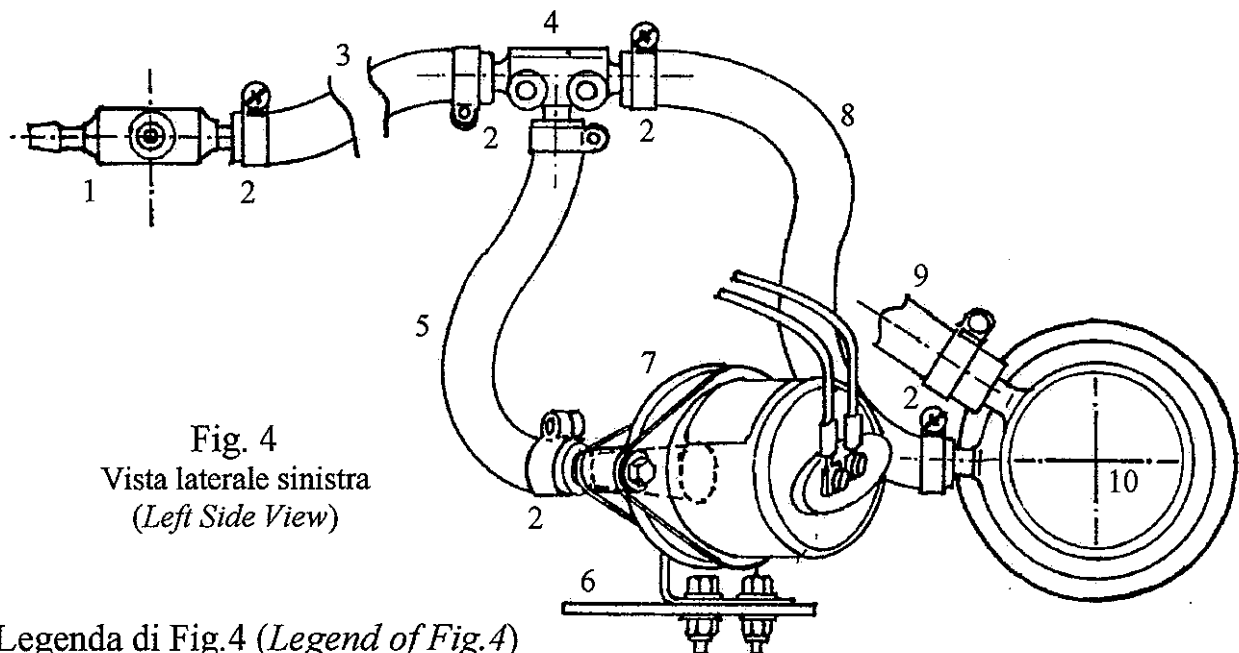


Fig. 4
Vista laterale sinistra
(Left Side View)

Legenda di Fig. 4 (Legend of Fig. 4)

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Raccordo a 4 vie (Cross Fitting) | 7 | Sonda pressione carburante con supporto, raccordo e connessioni elettriche (Fuel Pressure Sensor with Support, Connector and Electric Cables) |
| 2 | Fascette stringitubo (Hose Screw Clamps) | 8 | Tubo B) (Hose B) - 180mm- |
| 3 | Tubo A) (Hose A) - 95mm - | 9 | Tubo di aspirazione (Fuel Inlet Hose) |
| 4 | Raccordo a 3 vie ("Tee" Fitting) | 10 | Pompa carburante (Fuel Pump) |
| 5 | Tubo C) (Hose C) - 230mm - | | |
| 6 | Staffa di supporto e relative viti /bulloni di fissaggio (Support Bracket and Relevant Fixing Screws/Locknuts) | | |

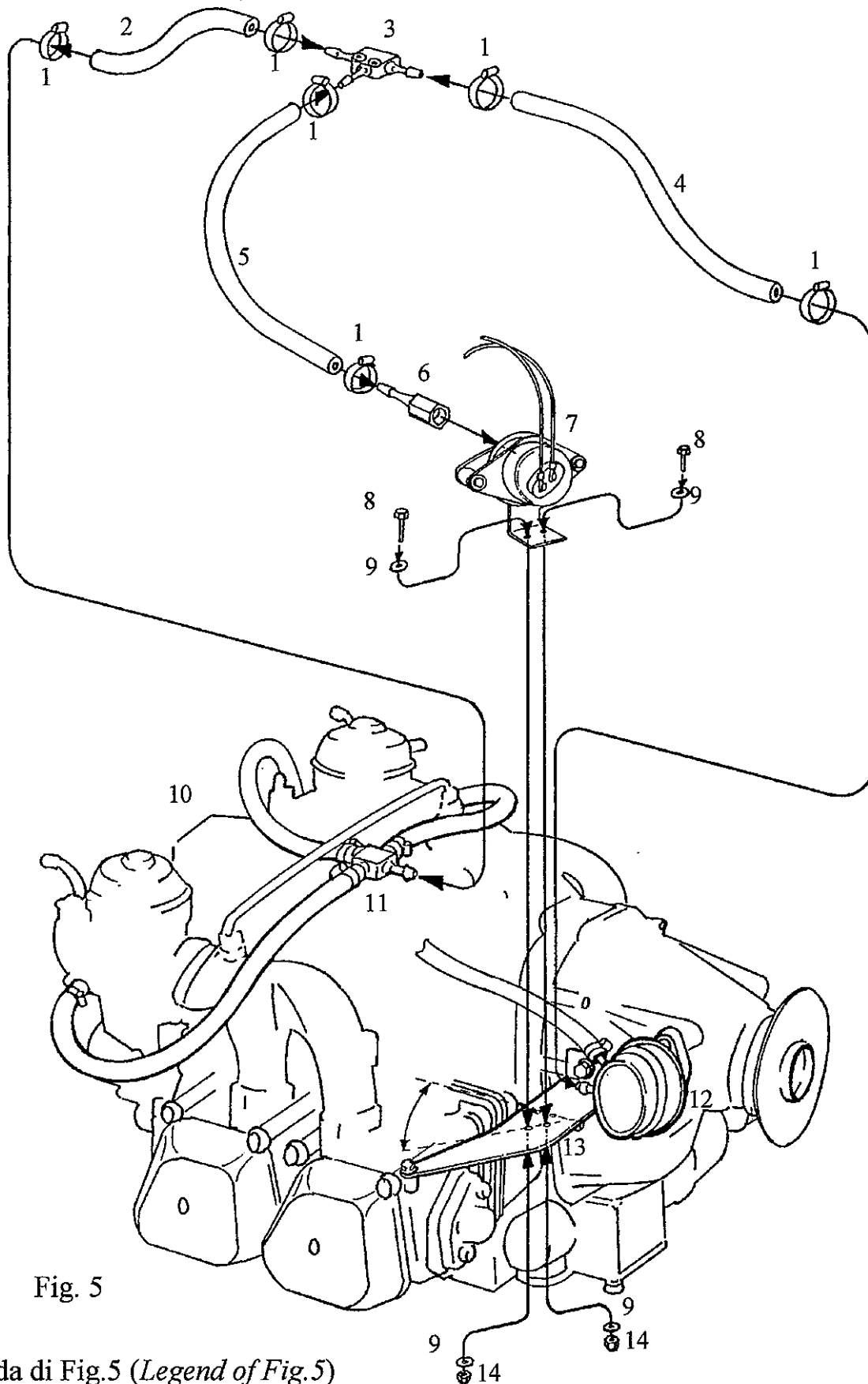
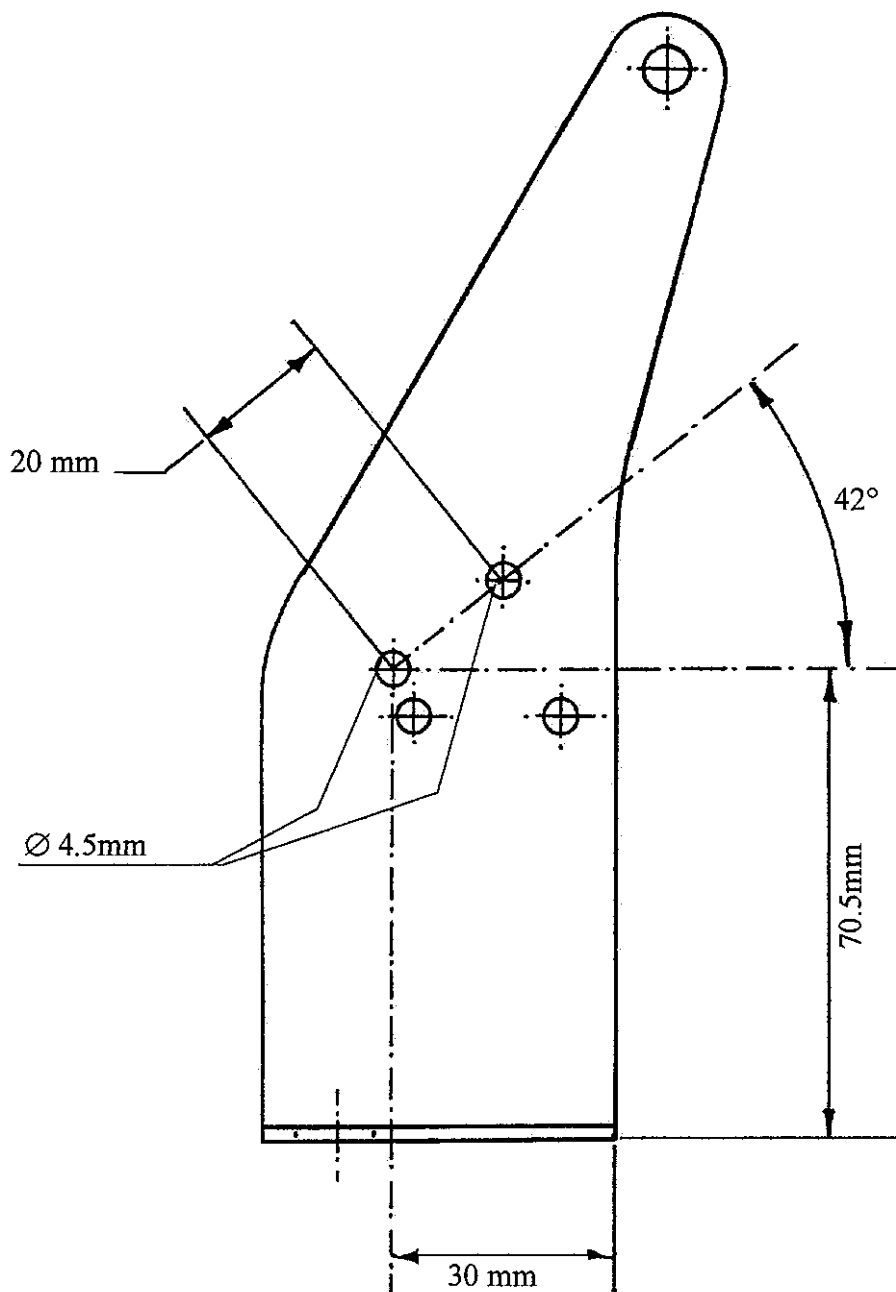


Fig. 5

Legenda di Fig.5 (Legend of Fig.5)

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 Fascette stringitubo (Hose Clamps) | 6 Raccordo sonda (Sensor Connector) | 10 Rotax 912 (Motore/Engine) |
| 2 Tubo A) (Hose A) -95mm- | 7 Sonda pressione carburante (Fuel Pressure Sensor) | 11 Raccordo a 4 vie (Cross Fitting) |
| 3 Raccordo a 3 vie ("Tee" Fitting) | 8 Viti di fissaggio (Fixing Screws) | 12 Pompa carburante (Fuel Pump) |
| 4 Tubo B) (Hose B) -180mm- | 9 Rondelle (Washers) | 13 Staffa di supporto (Bracket) |
| 5 Tubo C) (Hose C) -230mm- | 14 Dadi autobloccanti (Locknuts) | |



Tolleranze (Tollerances)

Diametro fori (<i>Holes diameter</i>)	$\varnothing + 0.2\text{mm}$
Valori lineari (<i>Linear values</i>)	$X \pm 1\text{mm}$ $X.x \pm 0.5\text{mm}$
Valori angolari (<i>Angular values</i>)	$\alpha^\circ \pm 30'$

Fig. 6: Staffa di supporto
 -posizione dei fori per nuova installazione della sonda pressione carburante
 (*Support bracket*
 -holes location for fuel pressure sensor new installation -)