



**MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A.
TECHNICAL DEPARTMENT**

**SERVICE BULLETIN
(SERVICE BULLETIN)**

**CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS
AVANZATO
(per ULM già identificati al 16/11/2010)**

SB-001-2012-Sky Arrow

Issue 1

Data/Date 13/04/12

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

A. LISTA DI APPROVAZIONE

APPROVAZIONI INTERNE - <i>INTERNAL APPROVAL</i>						
Ediz. Is.	Data Date	Preparato Prepared	Controllato Checked	Approvato Approved	Qualità Progettazione Design Assurance	Autorizzato Authorized
1	13/04/12	A. Lo Casale		D. Tedesco	A. Marino	G. Iannotti

COOPERAZIONE - <i>CONCURRENCE</i>						
Ediz. Is.	Data Date	Elettro-Avionica Avionics	Aeronavigabilità Airworthiness			
1	13/04/12	P. Persico	D. Tedesco			

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

B. DISTRIBUZIONE

DISTRIBUZIONE INTERNA <i>INTERNAL DISTRIBUTION</i>		DISTRIBUZIONE ESTERNA <i>EXTERNAL DISTRIBUTION</i>	
NR. COPIE <i>N° OF COPIES</i>	DESTINATARIO <i>RICEIVER</i>	NR. COPIE <i>N° OF COPIES</i>	DESTINATARIO <i>RICEIVER</i>
1	DIREZIONE TECNICA		
1	INGEGNERIA DI PRODUZIONE		
1	DIREZIONE QUALITA'		
1	DIREZIONE PRODUZIONE		
1	PIANIFICAZIONE		
1	ACQUISTI		
1	MONTAGGIO		
1	PRODUCT SUPPORT		
1	DIREZIONE COMMERCIALE		

C. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

Issue	Data <i>Date</i>	Descrizione della Modifica <i>Description of Modification</i>
1	13/04/12	Prima emissione

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

D. INDICE

A.	LISTA DI APPROVAZIONE	1
B.	DISTRIBUZIONE	2
C.	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE	2
D.	INDICE	3
1.	PREMESSA E CONTATTI	4
2.	SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE	4
3.	RESPONSABILITA'	4
4.	DOCUMENTI CORRELATI	5
5.	ATTIVITA' DA REALIZZARE PER LA CONVERSIONE.....	6
5.1	TRANSPONDER	7
5.2	ELT.....	14
5.3	GUAINE PARAFUOCO.....	20
5.4	TARGHETTE CON LE LIMITAZIONI DI IMPIEGO	25
5.5	AGGIORNAMENTO LIBRETTO DELL'APPARECCHIO	25
6.	OFFICINE ACCREDITATE	25
7.	DOCUMENTAZIONE.....	26
7.1	PRATICA DI OTTENIMENTO DELLA QUALIFICA	26
7.2	MANUALE DI VOLO	27
8.	LISTA DI ADESIONE	27

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

1. PREMESSA E CONTATTI

I velivoli della gamma Sky Arrow 450 T (80 hp) e 450 TS (100 hp) sono omologati nella categoria ala fissa a tre assi presso l'Aero Club d'Italia quale "apparecchi per il volo da diporto o sportivo" (VDS) secondo la legge 106 del 25 Marzo 1985, così come integrata dal D.P.R. 404 del 5 Agosto 1988.

L'azienda costruttrice è Magnaghi Aeronautica SpA, che ha acquisito la proprietà industriale della società Iniziative Industriali Italiane SpA (3i), già costruttrice dello Sky Arrow e fallita il 21/5/2008 in accordo alla sentenza 172/08 del Tribunale di Roma.

Per qualsiasi chiarimento inerente la presente procedura e per corrispondente supporto tecnico e documentale: tel. 081 5977336, alocasale@magnaghiaeronautica.it.

2. SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Scopo della presente Procedura è descrivere le attività necessarie alla conversione in categoria "apparecchi avanzati" degli apparecchi della gamma Sky Arrow 450 T(S) già immatricolati quali VDS in Italia al 16/11/2010, secondo il decreto di attuazione della legge 106/85 n° 303/2010, i cui proprietari ne facciano esplicita richiesta; essendo tale Service Bulletin di tipo volontario.

3. RESPONSABILITA'

La responsabilità della Magnaghi Aeronautica SpA consiste nella :

- definizione delle attività da realizzare per la conversione degli apparecchi della gamma Sky Arrow 450 T(S) da VDS in "avanzati", sulla base dell'applicazione delle prescrizioni della presente procedura,
- verificare la rispondenza rispetto alle prescrizioni dell'Annesso V del DPR 133/2010,
- redigere la corrispondente dichiarazione di conformità, per ogni velivolo interessato (modello 41 AeCI).

La responsabilità delle officine accreditate di cui al Par. 6 consiste nella :

- realizzazione secondo le buone norme aeronautiche dei controlli di rispondenza preliminari,
- esecuzione delle attività compendiate nella presente procedura,

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	<p style="text-align: center;">SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN)</p> <p style="text-align: center;">CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)</p>	<p style="text-align: center;">SB-001-2012-Sky Arrow</p> <p style="text-align: center;">Issue 1</p>
---	---	---

- esecuzione dei controlli delle attività realizzate e dell'aggiornamento della documentazione del velivolo.

I proprietari / piloti possono aderire alla possibilità di “avanzare” il proprio Sky Arrow 450 T(S), su base volontaria. La loro responsabilità consiste nel :

- non realizzare modifiche non autorizzate alla configurazione approvata,
- dotarsi delle idonee abilitazioni (rif. anche art. 11 DPR 133/2010),
- realizzare una condotta di volo responsabile, sicura e coerente (rif. anche artt. 3 e 9 DPR 133/2010) rispetto alle prescrizioni ed alle limitazioni descritte nelle normative applicabili e nel Manuale di Volo,
- assicurare la corretta manutenzione e la continua aeronavigabilità dell'apparecchio,
- tenere aggiornata la documentazione dell'apparecchio,
- trasmissione delle informazioni all'AeroClub d'Italia (rif. anche art. 8 DPR 133/2010).

4. DOCUMENTI CORRELATI

- Legge 106 del 25/3/1985 “Disciplina del volo da diporto o sportivo”
- DPR 133/2010, regolamento di attuazione della legge 106/85
- Allegato tecnico V (ala fissa a tre assi) al DPR 133/2010
- Manuale di volo e manutenzione velivolo Sky Arrow 450, già redatto da Iniziative Industriali Italiane SpA e codificato 450/1/GEN/011, rev. 1 del 15/7/2005
- Parts Catalog aeromobile Sky Arrow 650 TCNS, già redatto da Iniziative Industriali Italiane SpA e codificato JV-14.42, edizione 0, rev. 0 del 22/4/2004, solo riferimento
- Maintenance Manual aeromobile Sky Arrow 650 TCS e TCNS, già redatto da Iniziative Industriali Italiane SpA e codificato JV-14.4, rev. 10 del 5/10/2007, riferimento per Sky Arrow 450 T(S)
- Rotax Operators Manual, 912 Serie, revisione corrente
- Rotax Maintenance manual, 912 Serie, revisione corrente.

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

5. ATTIVITA' DA REALIZZARE PER LA CONVERSIONE

In accordo all'annesso V del DPR 133/2010 (rif. anche art. 8 del DPR 133/2010), le integrazioni da realizzare sulla configurazione base degli apparecchi della gamma Sky Arrow 450 T(S), al fine di garantire la qualifica di VDS "avanzato", consistono in:

- installazione radio aeronautica VHF (rif. art. 8 comma 4, DPR 133/2010); tale apparato è già installato su tutti gli Sky Arrow potenzialmente interessati alla qualifica di "avanzato", esso è già compendiato nella "configurazione equipaggiata versione A" prevista nel Manuale di Volo (rif. pag. 1-22)
- installazione transponder (rif. art. 8 comma 4, DPR 133/2010)
- installazione ELT (rif. art. 8 comma 4, DPR 133/2010)
- installazione guaine parafuoco su tubi olio e benzina vano motore (Par. 863 Allegato V al DPR 133/2010)
- installazione delle targhette con le limitazioni di impiego (Par. 1559 Allegato V al DPR 133/2010)
- aggiornamento libretto apparecchio e Manuale di Volo.

A seguire le istruzioni per la realizzazione della attività di cui sopra, da attuare qualora non già disponibili sugli apparecchi oggetto della conversione. Per ogni attività è compendiata la lista dei materiali necessari, eventualmente da fornire da parte di Magnaghi Aeronautica SpA su richiesta del cliente; i materiali e le parti compendiate di seguito rappresentano la scelta consigliata da Magnaghi Aeronautica SpA, che il cliente può sostituire con opzioni almeno equivalenti.





alcune configurazioni tipiche del cruscotto

5.1 TRANSPONDER

Si consiglia l'utilizzo di transponder certificati (dotati di FAA Form 8130 od EASA Form 1), di marca Garmin o Bendix King; l'encoder consigliato è anch'esso certificato, Ameri King. Attenersi ai corrispondenti manuali di installazione ed uso per la configurazione e le prescrizioni. A seguire l'elenco di riferimento delle parti necessarie all'installazione, rappresentativo dei dispositivi consigliati:

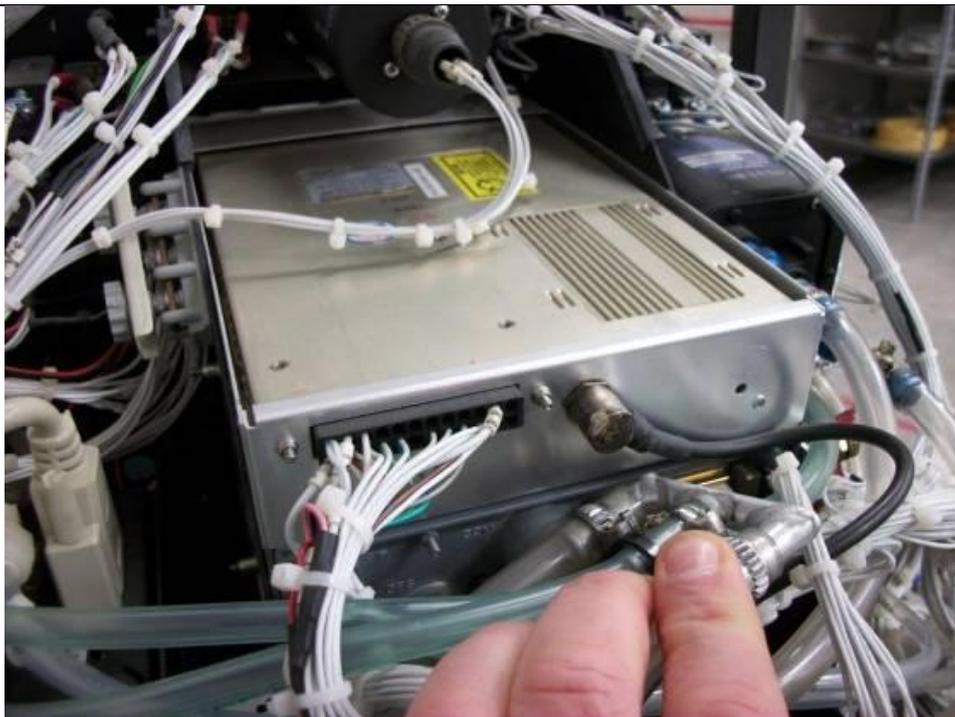
pos	codice Magnaghi	descrizione	um	q.tà
1	11TXRX200	Transponder Garmin GTX 327, modo A+C, con slitta e precablato	pz	1
1	11TXRX202	Transponder Bendix King KT-76A, modo A+C, con slitta e precablato	pz	1
1	11TXRX199	Consigliato: Transponder Garmin GTX 330, modo S, con slitta e precablato	pz	1
2	11TXRX758	Antenna Comant CI-105	pz	1
3	12STAE075	Altimetro cieco (encoder) Ameri King, AK-350	pz	1
4	R17111/00	Cavo per antenna transponder	pz	1
5	10FASC012	Fascetta autobloccante, 200x3.6	pz	6

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

6	09RCTE354	Raccordo in nylon maschio a T, con filettatura laterale 1/8 NPT, per tubi da ¼"	pz	1
7	09RCGO302	Raccordo in nylon maschio a gomito, con filettatura 1/8 NPT, per tubi da ¼"	pz	1
8	09TBNY052	Tubo in nylon trasparente da ¼"	mt	1
9	12STAE757	Breaker a leva da 10A, Potter & Brumfield W31X2M1G10	pz	1

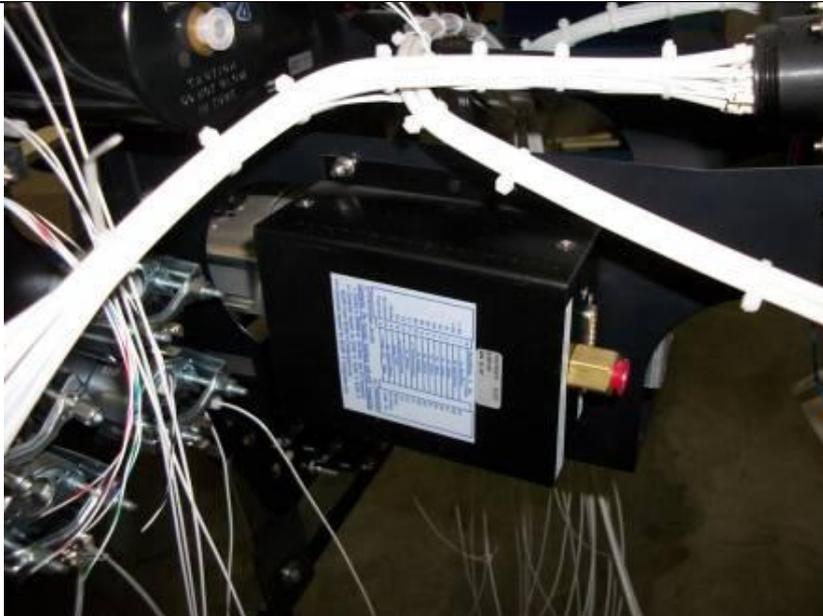
Lato cruscotto:

- sganciare i connettori e le prese dal retro del pannello strumenti e rimuovere il cruscotto dal velivolo; preventivamente, accertarsi che le porte siano colorate, lato raccordo passaparete e lato tubo dell'impianto anemometrico: giallo per la presa statica, verde per quella dinamica (rif. foto successiva)
- rimuovere il guscio del cruscotto ed assicurare il pannello strumenti in posizione sicura
- rimuovere la mascherina frontale in corrispondenza della posizione di installazione del transponder ed installare la slitta del dispositivo
- installare il transponder ed interfacciarlo all'impianto elettrico in accordo alle prescrizioni del costruttore, desunte dai manuali in dotazione; all'interno del cruscotto i cavi per l'alimentazione (positivo) e la massa (negativo) del transponder e dell'encoder sono già disponibili e numerati: all'alimentazione corrisponde il cavo # 88, alla massa il cavo # 19
- sostituire il breaker da 5A già dedicato alla radio con un breaker a leva da 10A (pos. 9), e collegare ad esso radio, transponder ed encoder; sostituire l'etichetta corrispondente sul pannello strumenti con una riportante la dicitura "Avionica"
- riportare l'uscita dell'antenna sul retro del pannello strumenti mediante un cavo RG58; sul retro del pannello posizionare il connettore BNC femmina; all'antenna del transponder corrisponde il colore marrone, da apporre dietro al connettore ed in corrispondenza del relativo cavo (al cavo dell'antenna della radio corrisponde il colore verde):



retro del transponder: il collegamento elettrico e l'uscita per l'antenna

- installare l'encoder, eseguendo il collegamento rispetto al transponder in accordo alla manualistica in dotazione ai due dispositivi

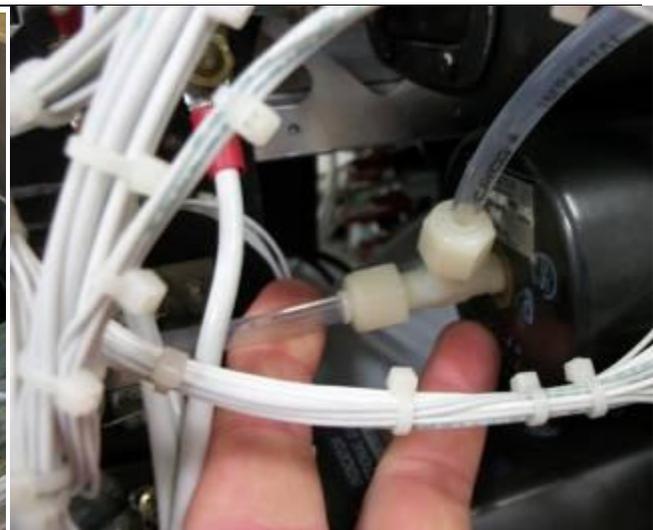


esempio di installazione meccanica dell'encoder

- connettere la presa statica dell'encoder rispetto a quella per l'altimetro, utilizzando il raccordo a gomito (lato encoder), quello a T (lato altimetro, con ponte verso l'anemometro) ed il tubo (rif. foto seguenti):



connessioni lato encoder



... e sul retro dell'altimetro

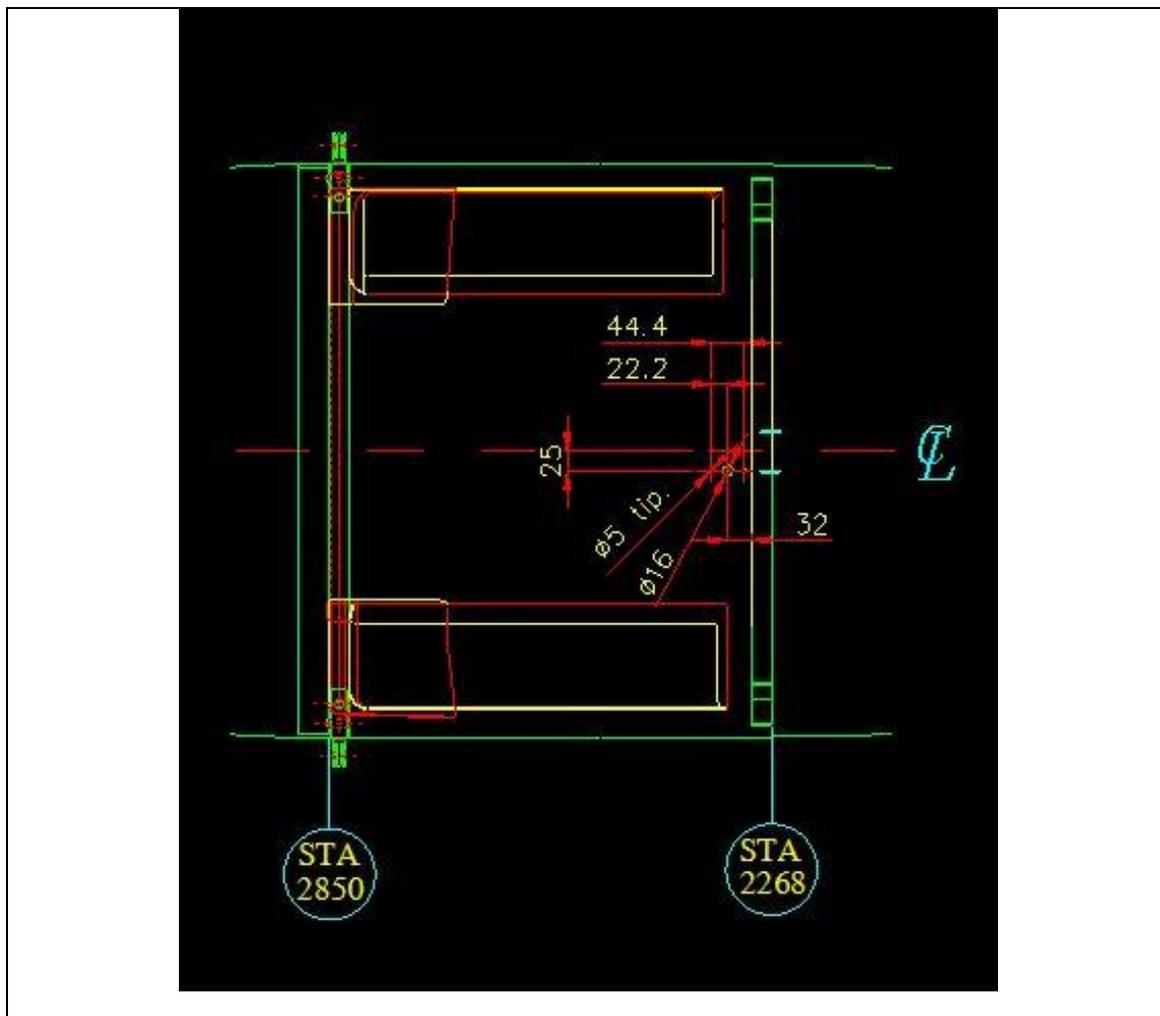
- riposizionare la mascherina frontale, modificata per l'installazione del transponder
- reinstallare il guscio e riposizionare il cruscotto in fusoliera



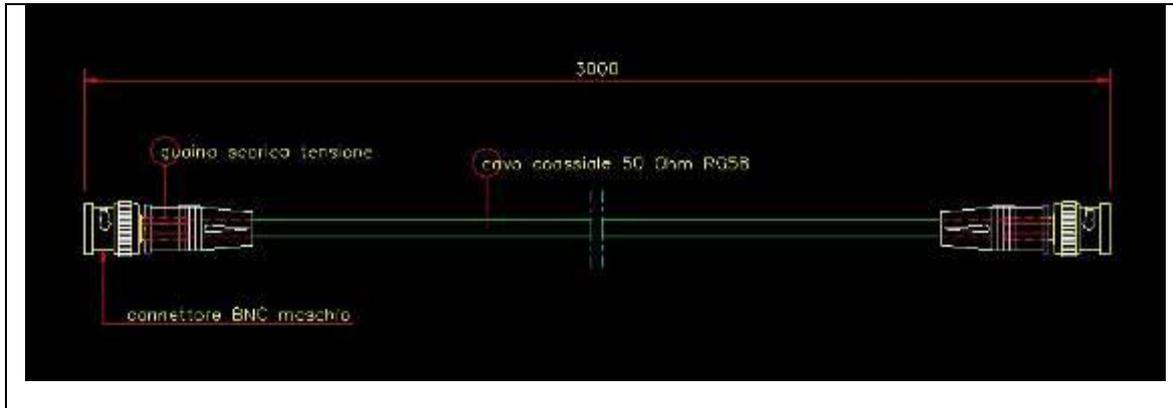
- agganciare i connettori elettrici, delle antenne, delle prese statiche e dinamica.

In fusoliera:

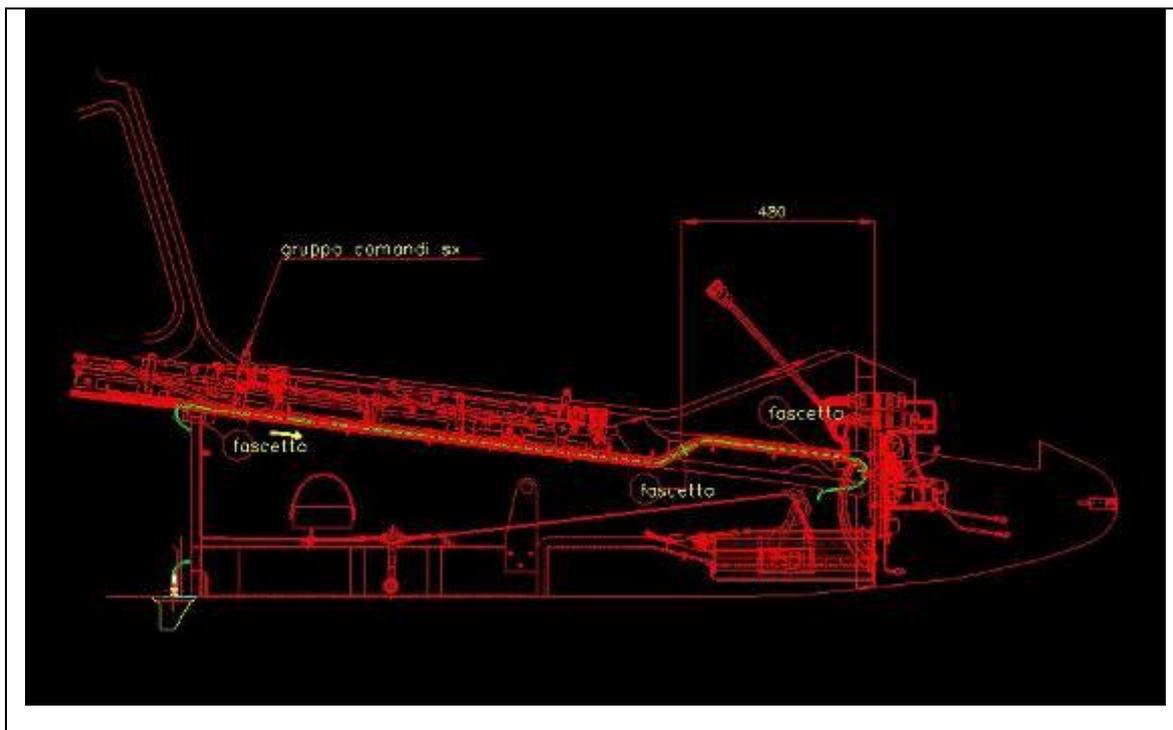
- rimuovere la sedia posteriore; utilizzare il ground plane (conduttore da posizionare in corrispondenza dell'antenna all'interno della fusoliera) in dotazione all'antenna stessa per realizzare la foratura per il fissaggio dell'antenna sul ventre di fusoliera, come da schema successivo (rif. anche foto alla fine del presente sottoparagrafo):

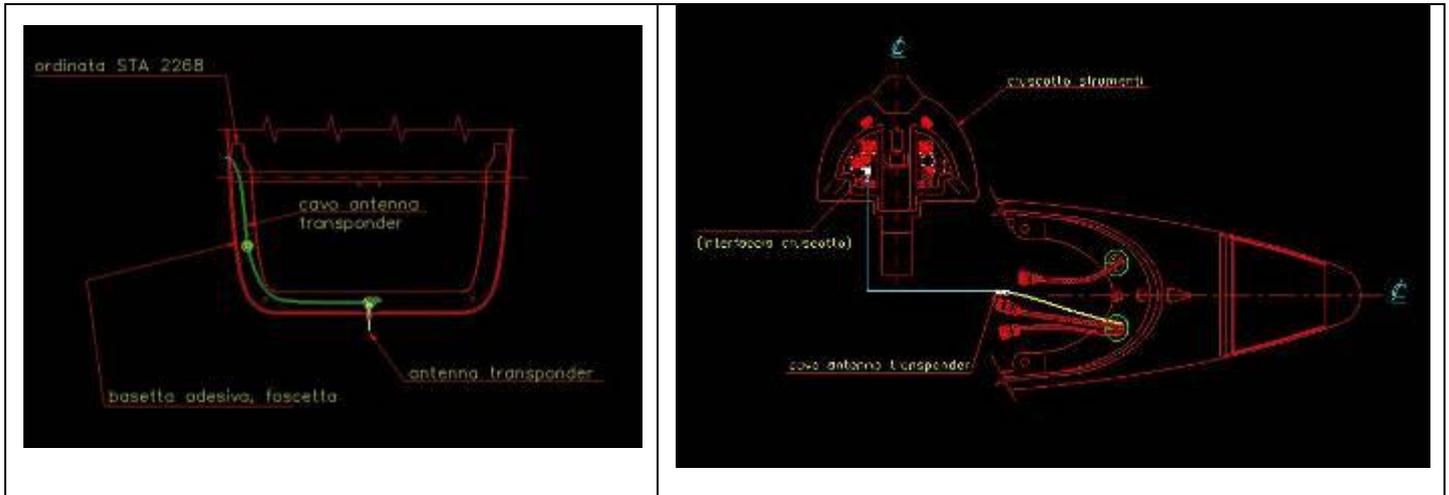


- realizzare il cavo antenna, secondo lo schema seguente:

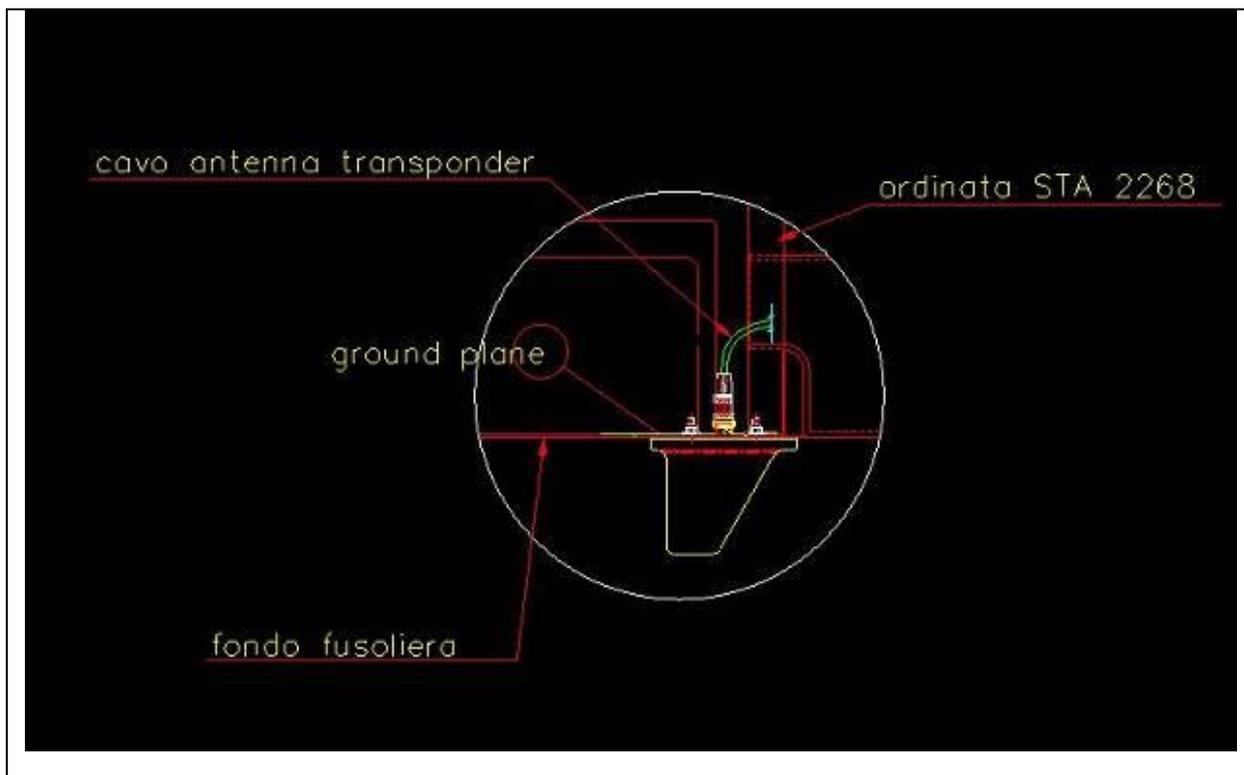


- stendere il cavo tra retro del pannello strumenti ed antenna, agganciandolo tramite fascette alla treccia dell'impianto elettrico corrispondente al lato sinistro della fusoliera:





- installare l'antenna e connettere i terminali:



 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

	
<i>connessione del cavo all'antenna</i>	<i>le antenne transponder e radio installate</i>

- eseguire il ramp test per la verifica della radio e del transponder.

5.2 ELT

L'apparato ELT (Emergency Locator Transmitter) può essere installato in corrispondenza del cassone alare di fusoliera, oppure nella parte sinistra sul pavimento di fusoliera, sotto la sedia anteriore. L'installazione in corrispondenza del cassone alare prevede l'utilizzo del part number Magnaghi Aeronautica SpA R17284/00 (assieme supporto ELT) e l'installazione del controllo remoto sul gruppo comandi sinistro; a seguire, si descrive l'installazione dell'ELT sul pavimento, come standard per gli Sky Arrow non certificati.

Si consiglia l'utilizzo di dispositivi certificati di tipo automatico Ameri King, forniti con documentazione di aeronavigabilità secondo FAA (Form 8130); attenersi alle specifiche riportate dal manuale del costruttore in dotazione per le prescrizioni di installazione, la specifica delle batterie, la manutenzione ed il controllo dell'apparato.

A seguire l'elenco di riferimento delle parti necessarie all'installazione, rappresentativo dei dispositivi consigliati, che è possibile sostituire con apparati almeno equivalenti:

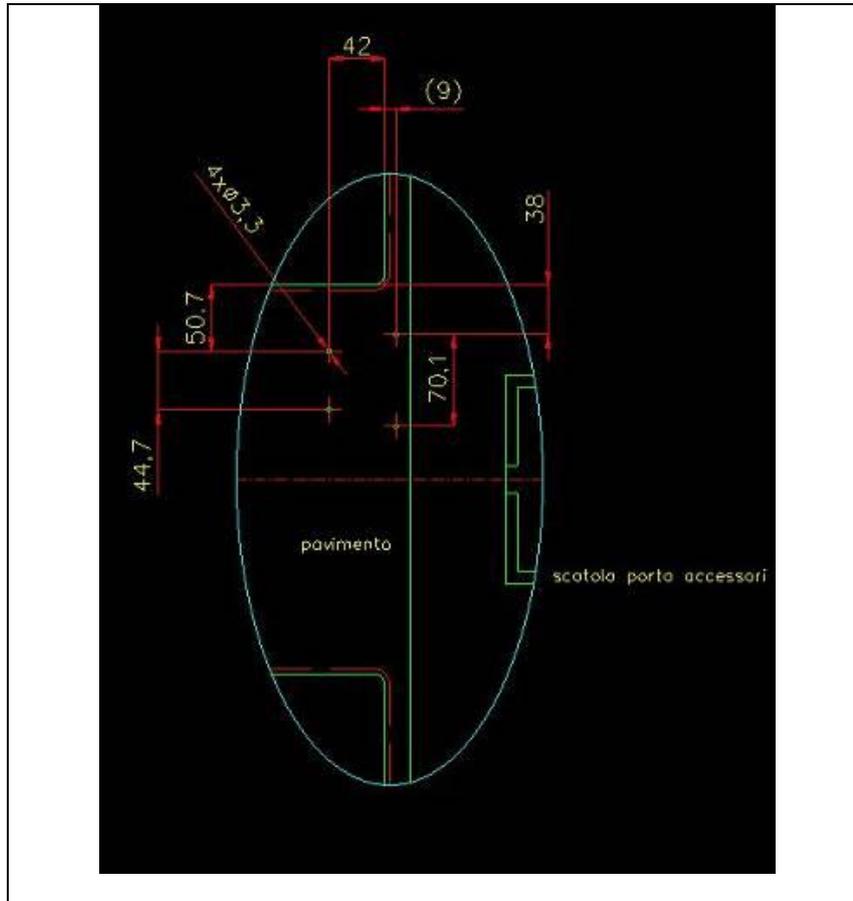
pos	codice Magnaghi	descrizione	um	q.tà
1	11TXRX153	ELT Ameri King AK-450 (121.5 / 243 MHz), con	pz	1

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

pos	codice Magnaghi	descrizione	um	q.tà
		antenna e supporto		
1		Consigliato: ELT Ameri King AK-451 (121.5 / 243 / 406 MHz)	pz	1
2	06RVTI011	Rivetto, testa piana svasata, 3,2x12, testa alluminio / corpo acciaio, standard UNI 9200	pz	4
3	R17271-05/00	Spessore in alluminio, rondella anticorrosione UNI 9006, \varnothing_e 35, \varnothing_i 14, spessore 1	pz	1
4	L17282/00	Cavo per antenna ELT	pz	1
5	10FASC012	Fascetta autobloccante 20x3.6	pz	14
6	10NSIS101	Nastro d'alluminio h=50, 3M art. 6935	mt	1,4

Istruzioni per l'installazione:

- rimuovere la sedia anteriore
- realizzare la foratura di riferimento sul pavimento per il fissaggio dell'ELT, come da schema seguente, utilizzando il supporto stesso quale dima di foratura:



- installare l'ELT sul pavimento, fissando i rivetti per vincolare il supporto in dotazione:



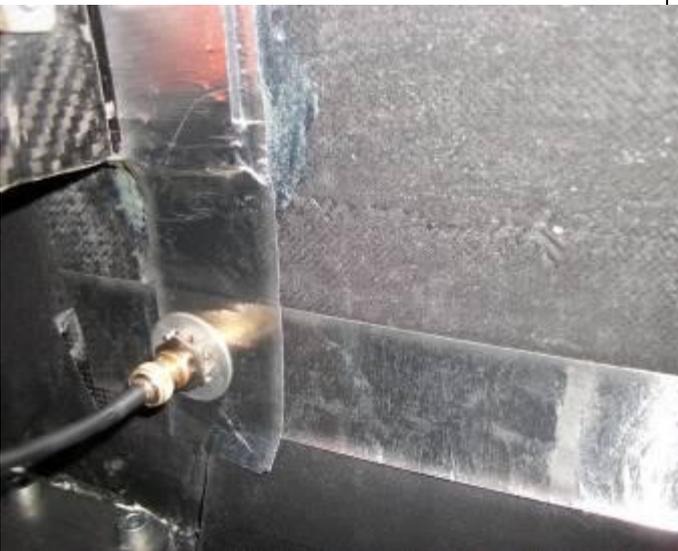
l'ELT posizionato nel supporto, vista posteriore



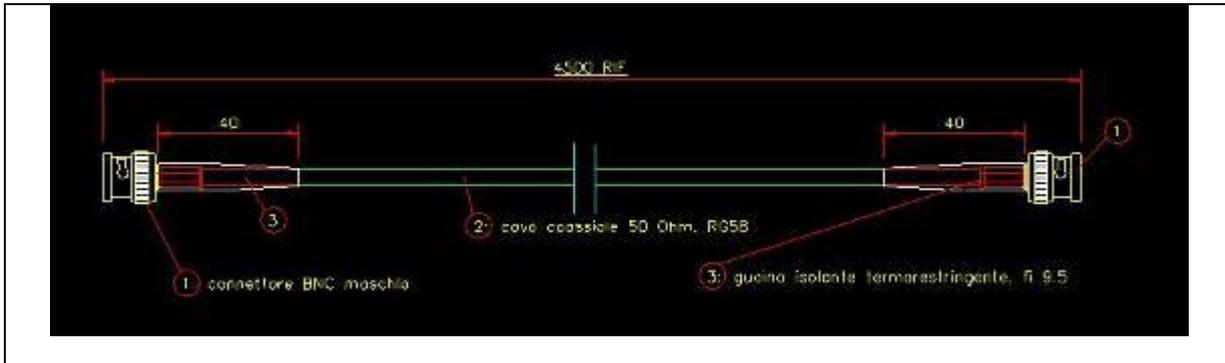
il dispositivo installato

 <p>MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department</p>	<p align="center">SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN)</p> <p align="center">CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)</p>	<p align="right">SB-001-2012-Sky Arrow</p> <p align="right">Issue 1</p>
--	---	---

- marcare la foratura per l'antenna esterna, nella parte destra del cassone alare; le quote di riferimento sono 130 mm in avanti dalla parete dell'ordinata 2850 e 125 mm dalla parete destra del cassone di fusoliera
- preventivamente alla foratura, internamente al cassone, stendere una striscia di nastro d'alluminio (lunghezza circa 885 mm) in senso perpendicolare all'asse del velivolo, da sinistra a destra, ed una striscia perpendicolare alla precedente, lunga circa 450 mm, in modo che l'incrocio tra i due nastri (che funge da ground plane) sia sul punto di foratura (rif. foto seguenti):

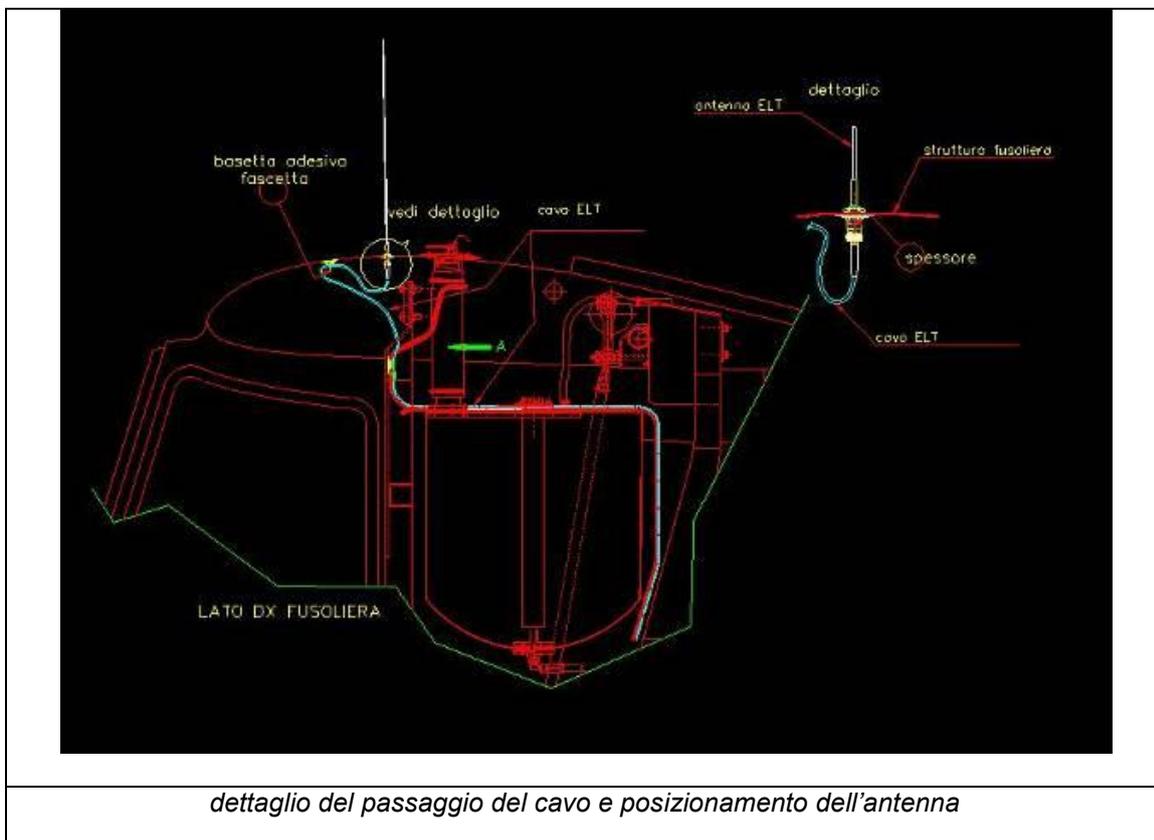
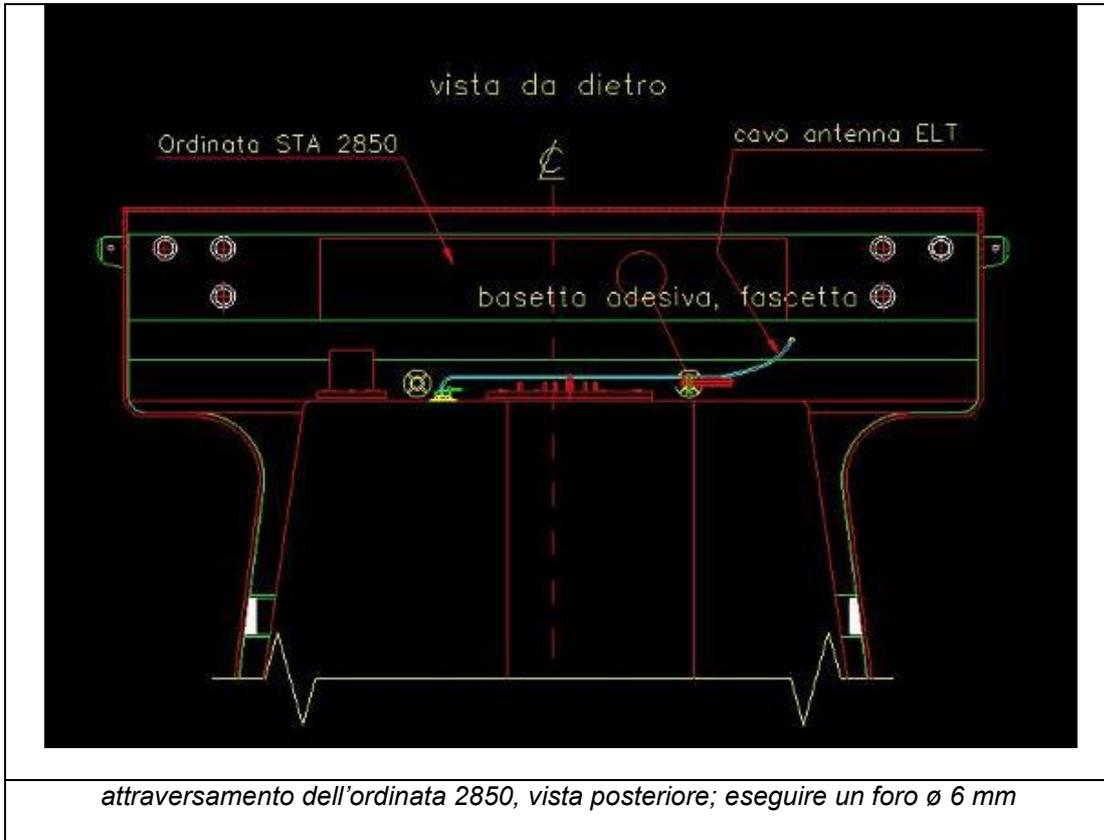
	
<p><i>posizionamento del nastro d'alluminio conduttore</i></p>	<p><i>configurazione con l'ELT nel cassone alare di fusoliera</i></p>

- eseguire la foratura per l'antenna, \varnothing 12.7 mm
- realizzare il cavo di collegamento rispetto all'antenna, come da schema seguente:



- stendere il cavo di collegamento realizzato tra apparato ed antenna, partendo dall'ELT; fare scorrere il cavo lungo la parte sinistra di fusoliera, vincolandolo alla treccia dell'impianto elettrico tramite le fascette; in corrispondenza del serbatoio e dell'ordinata 2850 installare basette adesive (con colla epossidica bicomponente) a cui vincolare le fascette:





 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

- installare l'antenna, utilizzando verso l'interno la rondella di spessoramento ed assicurando la tenuta della ghiera (rif. dettaglio nel disegno precedente):



- connettere il cavo, assicurando la continuità tra antenna e dispositivo ELT
- riposizionare la sedia anteriore
- testare l'ELT come da procedura Magnaghi OP 029 e da manuale del costruttore in dotazione all'apparato.

5.3 GUAINA PARAFUOCO

Nel presente paragrafo è descritta la procedura per la protezione con guaine parafuoco dei tubi per la distribuzione dell'olio lubrificante e della benzina, nel vano motore; si prescrivono guaine certificate Aeroquip; le parti necessarie consistono in:

pos	codice Magnaghi	Descrizione	um	q.tà
1	14MTAE211	Guaina parafuoco Aeroquip, per linea 5/16	mt	5
2	14MTAE212	Guaina parafuoco Aeroquip, per linea 5/8	mt	2

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

pos	codice Magnaghi	Descrizione	um	q.tà
3	07FASC092	Fascetta autobloccante inox per tubi \varnothing 19 ÷ 50, larghezza 4.6 (Wurth 0552.046.200)	pz	22
4	10FASC027	Fascetta autobloccante in plastica 290x4.8	pz	20

A seguire la procedura corrispondente:

- in generale, per installare la guaina parafuoco intorno ad un tubo (benzina od olio), attenersi a quanto segue:
 - liberare il tubo dalle fascette in plastica che lo vincolano (se necessario, marcare la posizione per il successivo ripristino)
 - sconnettere il tubo ad una delle sue estremità
 - chiudere l'estremità sconnessa con nastro adesivo, ad evitare l'inclusione di corpi estranei ed, in particolare, dei peli della parte interna della guaina
 - infilare la guaina prescritta intorno al tubo, già tagliata alla lunghezza di riferimento, attraverso l'estremità sconnessa, aiutandosi, se necessario, soffiando aria compressa tra tubo e guaina stessa; eventualmente, rifilare la guaina alla giusta lunghezza
 - rimuovere la chiusura apposta e connettere il tubo all'utenza da cui era stato disconnesso
 - apporre le fascette di acciaio (pos. 3) alle estremità per bloccare la guaina al tubo
 - vincolare il tubo ripristinando le fascette in plastica precedentemente rimosse (pos. 4), facendo in modo che i tubi e le fascette non interferiscano con le parti calde del motore.

In particolare, impianto di lubrificazione:

- girare a mano l'elica, per raccogliere l'olio nel relativo serbatoio



*dettaglio del fissaggio di una estremità della
guaina*



la pompa olio e la pompa carburante

- liberare il tubo di scarico dell'olio (connesso sotto il serbatoio); dall'estremità già libera installare la guaina pos. 1 (tagliarne un pezzo lungo 650 mm)
- staccare il tubo in ingresso al serbatoio dell'olio, proveniente dalla coppa motore, dal lato del serbatoio; tagliare un pezzo di guaina pos. 2, lungo 860 mm; installare la guaina
- uscita dal serbatoio dell'olio, verso il radiatore: tagliare un pezzo di guaina pos. 2, lungo 110 mm; disconnettere dal lato del serbatoio e installare la guaina
- uscita dal radiatore, verso la pompa dell'olio: disconnettere dal lato del radiatore e tagliare un pezzo di guaina pos. 2, lungo 760 mm; installare la guaina.

Impianto benzina:

- mandata dal serbatoio (dalla paratia parafiamma alla pompa carburante); disconnettere alla pompa, tagliare un pezzo di guaina pos. 1 lungo 1.5 mt ed installare



*mandata del carburante e ritorno al
serbatoio (in alto)*



il sensore della pressione carburante

- uscita dalla pompa carburante, verso il raccordo a 3 vie per il sensore della pressione carburante; disconnettere alla pompa, tagliare un pezzo di guaina pos. 1 lungo 210 mm ed installare



viste da destra

- uscita dal raccordo a 3 vie, per il sensore della pressione carburante; disconnettere al raccordo, tagliare un pezzo di guaina pos. 1 lungo 270 mm ed installare



- uscita dal raccordo a 3 vie, per il raccordo di distribuzione a 4 vie; disconnettere al raccordo a 3 vie, tagliare un pezzo di guaina pos. 1 lungo 160 mm ed installare
-



viste dall'alto, il raccordo di distribuzione a 4 vie

- uscite laterali dal raccordo a 4 vie, per i carburatori; disconnettere al raccordo, tagliare due pezzi di guaina pos. 1 lunghi 570 mm ed installare



connessione al carburatore destro

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
---	--	--

- ritorno al serbatoio (dal raccordo di distribuzione alla paratia parafiamma); disconnettere al raccordo, tagliare un pezzo di guaina pos. 1 lungo 1 mt ed installare.

Per testare l'installazione:

- controllare il livello dell'olio lubrificante
- eseguire una prova motore a terra, controllando che i parametri operativi del motore siano nel campo richiesti, controllare la pressione carburante e, infine, controllare nuovamente il livello dell'olio.

5.4 TARGHETTE CON LE LIMITAZIONI DI IMPIEGO

Sul pannello cruscotto, vicino all'anemometro, va apposta l'etichetta riportante il dato:

"Velocità di manovra $V_a = 80$ KIAS".

Sulla copertura console destra va apposta l'etichetta riportante la dicitura:

"Questo velivolo è abilitato al VFR solo diurno in assenza di ghiaccio. Sono proibite tutte le manovre acrobatiche compresa la vite. Riferirsi al manuale di Volo per ulteriori limitazioni".

5.5 AGGIORNAMENTO LIBRETTO DELL'APPARECCHIO

L'officina accreditata che realizza le attività di conversione oppure il proprietario devono aggiornare il libretto dell'apparecchio nel campo "modifiche" (parte 2), riportando il dettaglio delle attività realizzate per la conversione ed il riferimento alla presente istruzione tramite il codice di intestazione; apporre data, valore dell'orologio, firma del capo controllo dell'officina o del proprietario.

Aggiornamento Manuale di Volo: rif. Par. 7.2.

6. OFFICINE ACCREDITATE

Oltre al personale di Magnaghi Aeronautica SpA, le attività di cui al Par. 5 possono essere realizzate da :

- tecnici con Licenza di Manutentore Aeronautico con abilitazione allo Sky Arrow,

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
---	--	--

- da tecnici avionici e motoristi partecipi ad organizzazioni di manutenzione aeronautica operanti stabilmente, rispettivamente, nell'installazione di apparati avionici e riconosciuti Rotax.

7. DOCUMENTAZIONE

7.1 PRATICA DI OTTENIMENTO DELLA QUALIFICA

Il proprietario, allorché ottemperato alle prescrizioni oggetto della presente istruzione, deve gestire la disponibilità della documentazione necessaria all'ottenimento della qualifica di "avanzato", come da schema di riferimento seguente:

- a firma del proprietario: redazione del modello 46 AeCI (domanda per l'attribuzione della qualifica di "avanzato" ad apparecchio già identificato)
- da parte del proprietario: bollettino 155 €
- da parte di Magnaghi Aeronautica SpA, previa ispezione dell'apparecchio: redazione del modello 41 AeCI (dichiarazione di conformità dell'apparecchio all'Allegato V del DPR 133/2010, per Sky Arrow già identificato al 16/11/2010)
- da parte del proprietario: redazione del modello 41A AeCI (dichiarazione circa l'assenza di modifiche tali da compromettere la conformità dell'apparecchio all'Allegato V del DPR 133/2010, per Sky Arrow già identificato al 16/11/2010)
- nel caso di comproprietà: redazione del modello 53 AeCI
- a cura del proprietario: domanda per il rilascio della licenza d'esercizio della radio, all'Ispettorato regionale del Ministero dello Sviluppo Economico
- a cura del proprietario: eventuale registrazione dell'ELT in frequenza 406 MHz, presso COSPAS / SARSAT Italia
- a cura del proprietario; presentazione ad AeCI di:
 - modello 46
 - bollettino 155 €
 - modello 41
 - modello 41A
 - modello 53, eventuale
 - manuale di volo dell'apparecchio, manuali del motore, dell'elica, dell'avionica (anche in formato digitale)
 - certificato d'identificazione in originale
 - licenza d'esercizio della radio
- da parte di AeCI: annotazione della qualifica di "avanzato" sul certificato d'identificazione.

 MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A. Technical Department	SERVICE BULLETIN (SERVICE BULLETIN) CONVERSIONE SKY ARROW 450 T(S) IN VDS AVANZATO (per ULM già identificati al 16/11/2010)	SB-001-2012-Sky Arrow Issue 1
--	--	--

Solo alla restituzione del certificato d'identificazione con annotazione della qualifica di "avanzato" da parte dell'AeCI, l'apparecchio corrispondente può essere oggetto dei privilegi e delle limitazioni previsti dal DPR 133/2010.

7.2 MANUALE DI VOLO

La presente istruzione è distribuita a tutti i proprietari che fanno a Magnaghi Aeronautica SpA richiesta di supporto nella gestione dell'ottenimento della qualifica di "avanzato" per i velivoli Sky Arrow 450 T(S) di cui al Par. 2; essa è intesa integrare il Manuale di Volo ed insieme ad esso va conservata.

Descrivere gli aggiornamenti apportati all'apparecchio nel campo "variazioni" a pag. II del Manuale di Volo.

Nel Par. 1.2.16 (Limitazioni legali) del Manuale di Volo, il riferimento al DPR 404 dell'Agosto 1988 va inteso sostituito con quello al DPR 133/2010.

8. LISTA DI ADESIONE

A seguire l'elenco dei proprietari che hanno aderito al presente Service Bulletin volontario per la conversione del proprio Sky Arrow 450 T(S) in "avanzato"; l'apposizione della firma comporta assunzione di responsabilità corrispondentemente all'apprendimento ed all'osservanza dei contenuti della presente istruzione e dei documenti e delle normative ad essa correlati, di cui al Par. 4:

nominativo	marche	note	data	firma