



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

PRODUZIONE
CERTIFICATA

CERTIFIED
PRODUCTION

BOLLETTINO DI SERVIZIO
(SERVICE BULLETIN)

SB-C n. 02/04

DATA

(DATE)

November 11th, 2004

OGGETTO:
(SUBJECT)

ISPEZIONE/MODIFICA DEL COLLEGAMENTO TRA PAVIMENTO
ED ORDINATA STA600
INSPECTION/MODIFICATION OF JOINT THROUGH AIRCRAFT FLOOR
AND STA600 BULKHEAD

APPLICABILITÀ
APPLICABILITY

All SKY ARROW 650 TC and SKY ARROW 650 TCN aircraft and
the aircraft SKY ARROW 650 TCNS up to S/N CNS029

Il presente bollettino è (This bulletin is):

X

OBBLIGATORIO
(MANDATORY)

RACCOMANDATO
(RECOMMENDED)

OPZIONALE
(OPTIONAL)

1. La mancata applicazione del SB obbligatorio potrebbe comportare un'immediata o rilevante riduzione della sicurezza del volo.
2. La mancata applicazione del SB raccomandato non è direttamente correlata alla sicurezza del volo ma è importante per il corretto uso del velivolo.
3. L'applicazione o meno del SB opzionale non ha influenza sulla sicurezza del volo ma migliora l'utilizzo del velivolo o il comfort.

1. Failing to comply with the mandatory SB may immediately render the aircraft unairworthy.
2. Failing to comply with the recommended SB does not directly reduce the flight safety of the aircraft.
3. 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.

TERMINI DI ESECUZIONE:

ISPEZIONE:

Alla ricezione del presente SB. Poi ogni ispezione periodica delle 100 ore, fino ad applicazione della modifica.

MODIFICA/SOSTITUZIONE:

Riparare immediatamente se si riscontra il difetto nella ispezione richiesta o applicare la modifica entro il 31 Dicembre 2005.

COMPLIANCE TERMS:

INSPECTION:

Upon receiving this SB. Then at every 100 hours scheduled inspection until the modification is applied.

MODIFICATION/REPLACEMENT:

Immediately, if inspection shows bonding flaw, or anyway apply the modification before December, 31 2005.

NOTE AGGIUNTIVE:

L'approvazione dei Bollettini di Servizio da parte dell'ENAC è limitata al contenuto tecnico. La obbligatorietà per l'ENAC di ispezioni, modifiche o altre prescrizioni tecniche e dei relativi termini di esecuzione è sancita nelle pertinenti "Prescrizioni di Aeronavigabilità"

ADDITIONAL NOTES:

Service Bulletin ENAC approval is limited to the engineering aspects. The inspections, modifications or other technical prescriptions and relevant compliance terms are indicated as mandatory by ENAC in the relevant "Prescrizioni di Aeronavigabilità" ("Airworthiness Directives")

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.**

REDATTO DA / DRAFTED BY:

(Product Support)

APPROVATO DA / APPROVED BY

(Head of Design Organisation)

1. PREMESSA E SCOPO

Lo scopo del presente Service Bulletin (SB) è comunicare ai proprietari/esercenti dei velivoli SkyArrow indicati nella sezione "Applicabilità" della prima pagina la necessità di eseguire la suddetta ispezione e riparazione o la suddetta modifica nei termini prescritti e con le modalità indicate di seguito.

L'ispezione consiste nel controllo dello stato dell'incollaggio tra pavimento di fusoliera e Ordinata STA 600. Se questa ispezione evidenzia una incrinatura nell'incollaggio eseguire la riparazione come da istruzioni indicate nel Service Bulletin. La modifica deve essere comunque applicata entro i termini di esecuzione indicati sul frontespizio.

In caso di danno contattare inoltre il Product Support della 3i (Fax +39.06.90085530 o E-Mail productsupport@skyarrow.com) fornendo i seguenti dati:

- Ore del velivolo
- Utilizzo su pista pavimentata o non pavimentata
- Sussistenza di eventi operativi che possano aver originato il difetto.

Se l'ispezione non evidenzia alcun danno ripetere la stessa durante ogni ispezione periodica 100 ore fino alla applicazione della modifica.

2. INFORMAZIONI SUI MATERIALI E SULLA MANO D'OPERA

Il lavoro necessario per effettuare le operazioni descritte di seguito è di circa 3 ora/uomo.

I costi sostenuti per i materiali sono a carico 3i

I costi sostenuti per la manodopera, di fermo macchina e di mancato guadagno sono a carico del cliente.

Per ulteriori dettagli contattare Product Support della 3i (Fax: +39.06.90085530 o E-Mail: productsupport@skyarrow.com).

Le operazioni prescritte dal presente SB devono essere eseguite da personale qualificato dall'Autorità Aeronautica e devono essere registrati nei pertinenti documenti del velivolo.

3. ISTRUZIONI

3.1 Preparazione del velivolo.

Procedere con le operazioni descritte nel paragrafo seguente in una zona non fumatori e lontano da materiale infiammabile.

Spegnere il motore e togliere le chiavi di avviamento anteriore e posteriore dallo starter.

Durante le operazioni il velivolo deve essere sempre collegato a massa. Se sul terreno non sono disponibili le apposite prese di collegamento a massa, utilizzare, allo scopo, una spina di acciaio lunga almeno 60 cm infilata nel terreno.

Assicurarsi che l'interruttore "Battery" sia in posizione "OFF".

Rimuovere il portello musetto.

Scollegare il polo negativo e successivamente quello positivo della batteria.

Rimuovere il cruscotto strumenti.

1. PREMISE AND SCOPE

The purpose of this Service Bulletin (SB) is to inform the owners/operator's of the SkyArrow aircraft listed in the section "Applicability" in the first page of the above inspection and repair or above modification that must be performed within the time limit specified in the "Compliance terms" on the front page and in accordance with the following instructions.

The inspection requests to verify the condition of bonding between fuselage floor and STA 600 bulkhead. If inspection shows a bonding flaw it must be repaired in accordance with Service Bulletin instruction. Anyway the modification must to be applied specified in the "Compliance terms" on the front page.

In case of damage please contact 3i Product Support (Fax +39.06.90085530 or E-Mail productsupport@skyarrow.com) providing the following information:

- Aircraft hours
- Use on paved or unpaved runway
- Existence of operative events originating the defect.

If inspection shows no bonding flaw repeat this inspection during the execution of each 100 Hours scheduled inspection until the modification application

2. INFORMATION ON MATERIALS AND LABOUR

The labor required to perform the operation described herein is approximately 3 manhours.

The costs incurred for materials are at 3i's expense.

The costs incurred for the labor, the down time, and loss of income are at owner/operator's expense.

For further details contact the Product Support at 3i (Fax:+39.06.90085530 or E-Mail: productsupport@skyarrow.com).

The operations required to apply this SB must be performed by personnel licensed by the proper National Airworthiness Authority, and must be recorded in the appropriate aircraft documents.

3. INSTRUCTIONS

3.1 Aircraft preparation.

Proceed with the following work in a non-smoking area and away from sparks or open flames.

Switch off ignition, and secure engine against unintentional operation.

During the operations the aircraft has to always be electrically grounded. If dedicated ground connections should not be available, ground aircraft by connecting it to a steel rod at least 60 cm (approx. 2 ft) long fixed into the ground. Make sure that the "Battery" switch is in "off" position.

Remove the nose section inspection door.

Disconnect the negative and the positive terminal of the aircraft battery in this order.

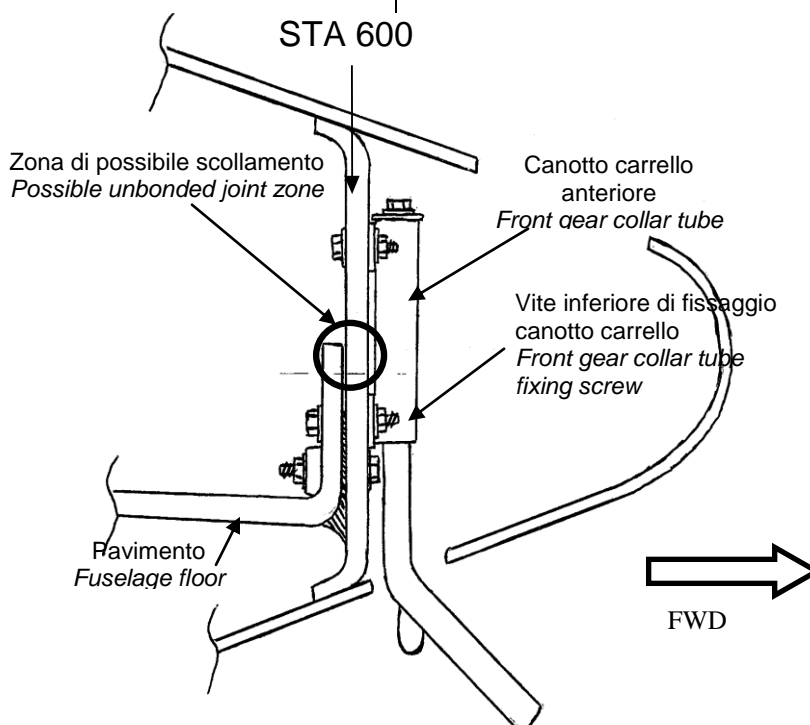
Remove the instrument panel.

3.2 Istruzioni per l'ispezione dello stato di incollaggio.

Dopo aver eseguito le fasi di preparazione del velivolo procedere alla seguente ispezione.

- 1 Munirsi di una torcia e di uno spessimetro.
- 2 Allentare le viti inferiori di fissaggio del canotto carrello anteriore alla Ordinata STA 600 (Vedi Fig.1).
- 3 Controllare la zona di incollaggio tra pavimento e Ordinata STA 600 dall'interno dell'abitacolo (Vedi Fig.1) con il carrello carico del solo peso del velivolo.
- 4 Controllare la zona di possibile scollamento in questione caricando il musetto del velivolo verso il basso grazie all'aiuto di una seconda persona.
- 5 Ripetere le operazioni del punto 3 e 4 fino ad avere la certezza che non ci siano cricche sulla zona di incollaggio del pavimento alla Ordinata STA 600 aiutandosi tramite l'utilizzo della torcia e dello spessimetro.
- 6 In caso di riscontro dello scollamento procedere alla riparazione come da Paragrafo 3.3 ed inviare le informazioni richieste nel Paragrafo 1 (Premessa e scopo) al Product Support della 3i.
- 7 Nel caso, invece, che non si riscontrino difetti all'incollaggio procedere al ripristino del velivolo eseguendo a ritroso la fase di Preparazione del velivolo (Paragrafo 3.1).
- 8 Ripetere questa ispezione ogni successiva ispezione periodica 100 ore o fino all'introduzione della modifica come da Paragrafo 3.4.

Figura 1



3.2 Inspection instruction of bonding state.

After aircraft preparation phase perform the following inspection.

- 1 Supply oneself with an electric torch and a thickness gauge.
- 2 Unfasten the lower fixing screws of front gear collar to the STA 600 bulkhead (See Fig. 1). Do not remove the screws.
- 3 Inspect the bonding zone between fuselage floor and STA 600 bulkhead from the cockpit inside (See Fig. 1). During this operation the landing gear must be loaded only by the aircraft weight.
- 4 Inspect for crack the possible unbonding joint zone loading downward the aircraft nose through the help of other person.
- 5 Repeat phase 3 and 4 as many times as necessary to be sure that there are no cracks on bonding joint zone between fuselage floor and STA 600 bulkhead by using of electric torch and thickness gauge.
- 6 In case bonding damage is detected, refer to Repair instruction on Paragraph 3.3 and send to 3i Product Support the information request in Paragraph 1 (Premise and scope).
- 7 In case no cracks or damage on bonding joint area are detected, follow the aircraft preparation phases (Paragraph 3.1) in reserve order.
- 8 Repeat the inspection during the execution of each 100 Hours scheduled inspection until modification application in accordance with Paragraph 3.4.

3.3 Istruzione di riparazione

- 1 Svitare i bulloni inferiori di supporto del canotto carrello anteriore e sfilarli dalla foratura (Vedi Fig. 2). Non svitare assolutamente i bulloni di fissaggio della pedaliera che serviranno per tenere la giusta posizione di incollaggio tra STA 600 e pavimento (Vedi Fig. 3).
- 2 Allargare il più possibile l'aletta di incollaggio del pavimento dall'Ordinata STA 600 e, se necessario, inserire un distanziale per tenere distanti le due superfici. Mettere ora in posizione di riposo il carrello anteriore sollevando il musetto e mettendo sotto di esso un cavalletto (Vedi Fig. 3).
- 3 Sgrassare le due superfici spruzzando tramite l'uso di una siringa dell'acetone e soffiare poi con aria compressa.
- 4 Cerare i due bulloni inferiori M6x30 di fissaggio del carrello anteriore (06VTFE557) e preparare allo stesso modo i due bulloni M6x30 (06VTFE557) da aggiungere nella foratura superiore preesistente Ø6mm (Vedi Fig. 2). Inserire dal lato aletta del pavimento le viti nelle forature inserendo tra l'aletta stessa e le teste delle viti una rondella d.i.6 x d.e.18mm (06RNDI008) per ciascun bullone (Vedi Fig. 4).
- 5 Preparare il mastice di incollaggio tramite la miscela di 100 parti di Resina (04RESN042) con 40 parti di Indurente (04RESN911) e l'aggiunta di 27gr di Microsfere (04STCC058) e 45gr di Millefibre (04STCC056) per 100gr di mastice (Resina ed Indurente già mischiati).
- 6 Bagnare con Resina (04RESN042) le superfici interessate dall'incollaggio spruzzandola tramite una siringa su di esse (Vedi Fig. 3) o tramite un pennello.
- 7 Inserire il mastice preparato nella fessura sempre tramite l'utilizzo di una siringa o di un pennello. Attendere che il mastice sia colato lungo le pareti della fessura e, se necessario, inserire altro mastice nella crepa. Ripetere l'operazione fino al riempimento totale della fessura (Vedi Fig. 3).
- 8 Eliminare il distanziale inserito per tenere scostata l'aletta dall'Ordinata STA 600 e serrare i quattro bulloni M6 (06VTFE557) con quattro dadi autobloccanti M6 (06DDBF104) nuovi e rispettiva rondella dal vano musetto. Per i bulloni del carrello anteriore utilizzare le due rondelle d.i.6,4 x d.e.12,5 (06RNDI004) precedentemente smontate mentre per i bulloni aggiuntivi utilizzare due rondelle d.i.6 x d.e.18 (06RNDI008). I bulloni di supporto del canotto del carrello andranno serrati a 10 Nm. I due bulloni aggiuntivi andranno serrati a 8,5 Nm (Vedi Fig. 4).
- 9 Eliminare l'esubero di mastice dal perimetro dell'aletta, pulire le zone circostanti che risultano essere sporche in seguito alla riparazione e lasciare essiccare per 12 ore ad una temperatura non inferiore a 23° C.
- 10 Dopo la fase di essiccazione rimuovere il cavalletto che tiene sollevato il musetto ed eseguire in senso inverso le operazioni del Paragrafo 3.1 (Preparazione del velivolo).

3.3 Repair instruction

- 1 *Unfasten the lower fixing screws of nose gear collar to the STA 600 bulkhead and extract from the holes (see fig. 2). Absolutely do not unfasten the fixing screws of pedal assembly that secure the bonding position between STA 600 bulkhead and fuselage floor (See Fig. 3).*
- 2 *Separate the floor bonding tab from the STA 600 bulkhead. If necessary insert in the crack a spacer. Raise the nose of aircraft and insert under fuselage a stand (See Fig. 3).*
- 3 *Remove grease from the bonding area spraying acetone through a syringe and, after that, blow in compressed air.*
- 4 *Wax the two lower fixing screws M6x30 of nose gear (06VTFE557) and wax in the same way the two screws M6x30 (06VTFE557) to be added in the pre-existent upper hole Ø6mm of fuselage bonding tab and STA 600 (See Fig. 2). From the fuselage floor bonding tab insert the screws in the holes with a washer i.d.6x o.d.18mm (06RNDI008) for each screw (See Fig. 4).*
- 5 *Prepare the bonding mastic through the mixture ratio of 100 parts of Resin (04RESN042) with 40 parts of Hardener (04RESN911) and addition of 27gr of Glass Bubbles (04STCC058) and 45gr of Milled Glass fibres (04STCC056) for each 100gr of mastic (Resin and Hardener already mixed).*
- 6 *Coat the bonding surface with Resin (04RESN042) spraying it with a syringe (See Fig. 3) or applying it with a brush.*
- 7 *Apply the mastic prepared in Phase Nr. 5 of this Modification Instruction in the crack using a syringe or a brush. Wait that mastic casts in the crack and, if necessary, apply other mastic in it. Repeat operation so that crack is completely full of mastic (See Fig. 3).*
- 8 *Remove the spacer between floor tab and STA 600 bulkhead and tighten the four screws (06VTFE557) with the four new self-locking nuts M6 (06DDBF104) and washers. Use the old washers i.d.6,4x o.d.12,5 (06RNDI004) for the lower fixing screws of nose gear collar and tighten them with a tightening torque of 10Nm. Instead use the new washers i.d.6x o.d.18mm (06RNDI008) for the two new additional screws and tighten them with a tightening torque of 8,5Nm (See Fig. 4).*
- 9 *Remove any excess mastic from the fuselage floor bonding tab perimeter, clean accurately and allow drying at a temperature not lower than 23°C (73°F) for 12 hours.*
- 10 *After drying process remove the stand that support the fuselage nose and perform the Aircraft preparation phases in reverse order (Paragraph 3.1).*

3.4 Istruzione di modifica

- 1 Eseguire questa modifica entro i termini di esecuzione indicati sul frontespizio.
- 2 Inserire dall'interno della cabina i 2 bulloni M6x30 (06VTFE557) aggiuntivi, ciascuno con rispettiva rondella d.i.6 x d.e.18 (06RNDI008), nella foratura preesistente (Vedi Fig.2).
- 3 Dal vano di ispezione musetto inserire la rispettiva rondella d.i.6 x d.e.18 (06RNDI008) ai 2 bulloni aggiuntivi e serrarli con i dadi M6 (06DDBF104) con una coppia di 8.5 Nm (Vedi Fig. 3 e Fig. 4).
- 4 Eseguire in senso inverso le operazioni del Paragrafo 3.1 (Preparazione del velivolo).

3.4 Modification instruction

- 1 *Apply this modification within the "Compliance Terms" indicated on the front page.*
- 2 *From the inner side of cockpit insert the 2 additional screws M6x30mm (06VTFE557), every one with its washer i.d.6 x o.d.18 (06RNDI008), in the pre-existent hole (See Fig.2).*
- 3 *From the nose inspection compartment insert a washer i.d.6 x o.d.18 (06RNDI008) for each additional screw and tighten them with a tightening torque of 8,5Nm (See Fig.3 and Fig.4).*
- 4 *Perform the Aircraft preparation phases in reverse order (Paragraph 3.1).*

Figura 2

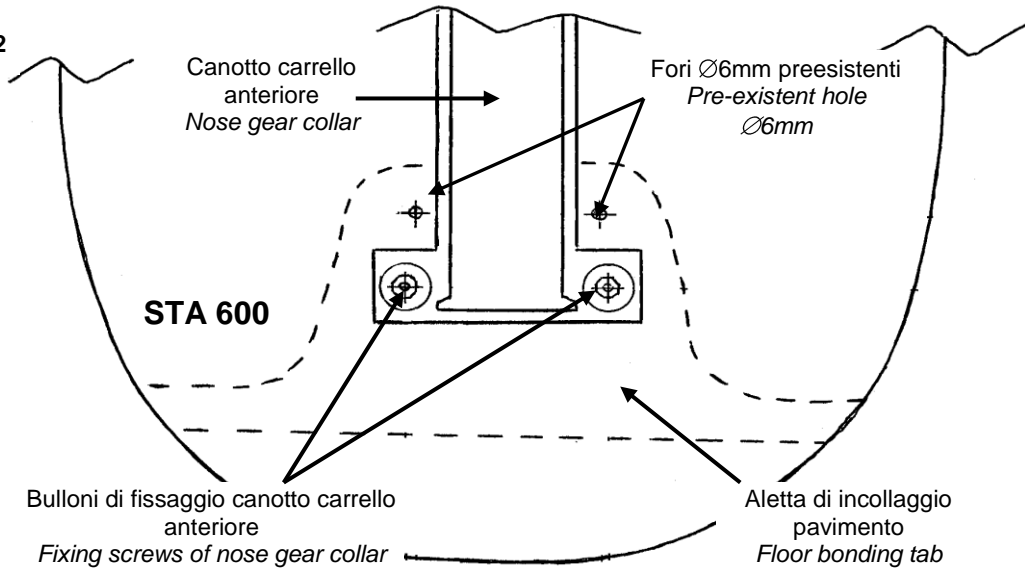


Figura 3

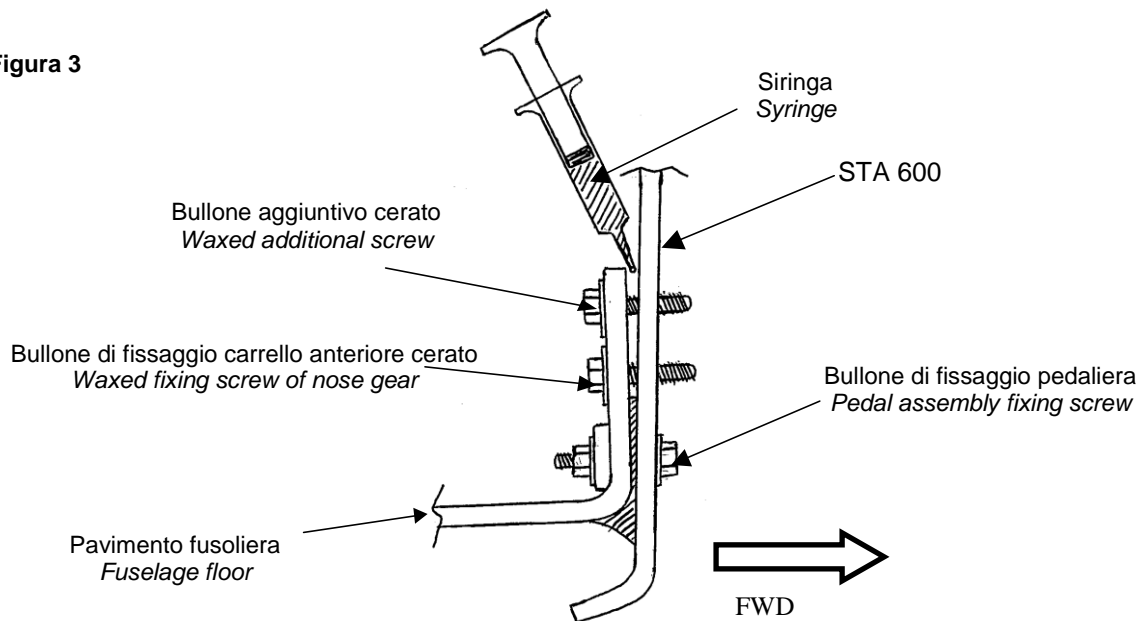
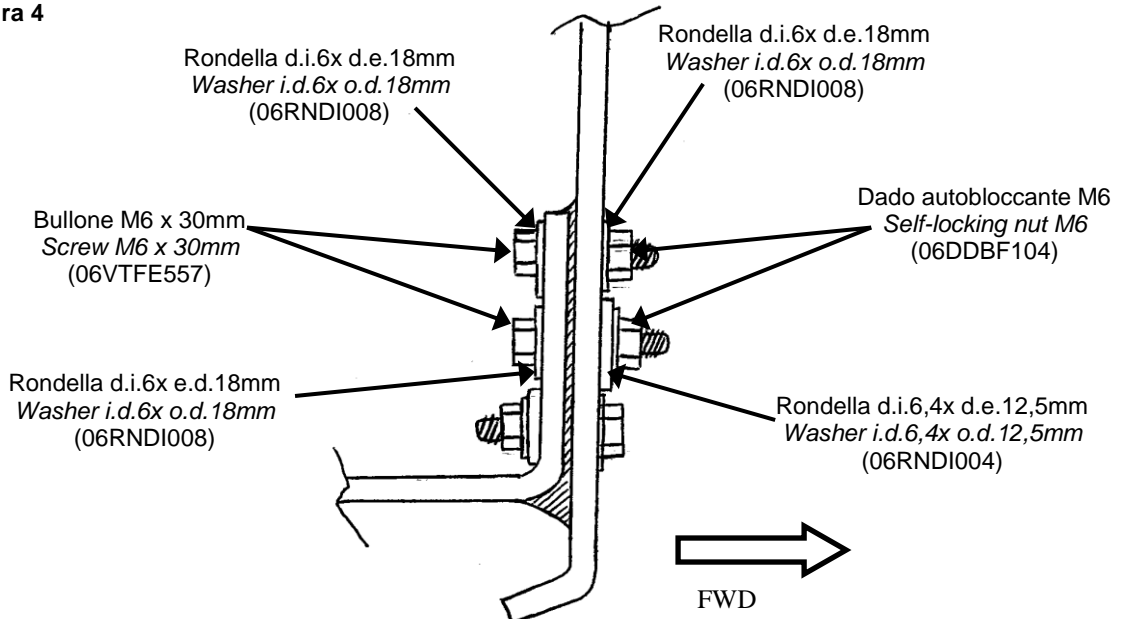


Figura 4



4. ELENCO PARTI FORNITE.**4. LIST OF SUPPLIED PARTS.**

Codice/Code	Descrizione	Description	Q.ty
06DDBF104	Dado autobloccante basso ZN M6 UNI7474	<i>Self-locking nut ZN M6 UNI7474</i>	4
06RNDI008	Rondella grembialina inox A2 d.i.6x d.e.18mm UNI6593	<i>Washer stainless steel A2 i.d.6x o.d.18mm UNI6593</i>	4
06VTFE557	Vite TE FE ZN B 8.8 M6x30mm UNI5737	<i>Hex screw Zinc B 8.8 M6x30mm UNI5737</i>	2
04RESN042	Resina epossidica Scheuffler Art. L285	<i>Scheuffler epoxy resin Art. L285</i>	50gr (1.76 oz.)
04RESN911	Indurente per resina epossidica Scheuffler Art. 287	<i>Hardener Art.287 for Scheuffler epoxy resin</i>	20gr (0.71 oz.)
04STCC056	Millefibre	<i>Milled Glass Fibers</i>	25gr (0.88 oz.)
04STCC058	Microsfere Sill-Cel H140	<i>Sill-Cel H140 glass bubbles</i>	15gr (0.53 oz.)