

**alpina**  
SINCE 1926

**Manuale  
dell'utente  
User's  
handbook**

## BENVENUTO!

Siamo lieti che Lei abbia optato per l'acquisto di un prodotto Alpina. La Sua fiducia verrà ripagata con un prodotto sicuro e di alta qualità, realizzato a mano dai nostri tecnici e rifinito in ogni dettaglio. Qui troverà importanti indicazioni sulla manutenzione e la cura delle ruote che Le permetteranno di garantire la sicurezza di funzionamento e di circolazione nonché di preservare la qualità dei prodotti nel tempo. Le informazioni presenti in questo Manuale sono indispensabili per il corretto utilizzo delle ruote Alpina. La preghiamo di conservare con cura questo Manuale e di condividerlo qualora un giorno dovesse vendere la Sua moto: è una parte integrante importante dei prodotti. Le ricordiamo infine che per qualsiasi dubbio la versione aggiornata di questo manuale sarà sempre disponibile sul nostro sito [www.alpinaraggi.it](http://www.alpinaraggi.it).

## SIMBOLI E TERMINOLOGIA

- ✓ **Indicazione.** Indica la presenza di una descrizione tecnica, di una spiegazione o di un'informazione.
- ➔ **Operazione.** Indica operazioni da compiere o prescrizioni legate alla conservazione delle parti.
- ⓘ **Avvertenza.** Indica la presenza di operazioni difficili, cautele o avvertimenti legati a eventuali perdite di garanzia.
- ⚠ **Attenzione.** Indica la presenza di un pericolo o di un'operazione pericolosa che potrebbe compromettere la sicurezza del prodotto, del veicolo o dell'utilizzatore del veicolo stesso.

## WELCOME!

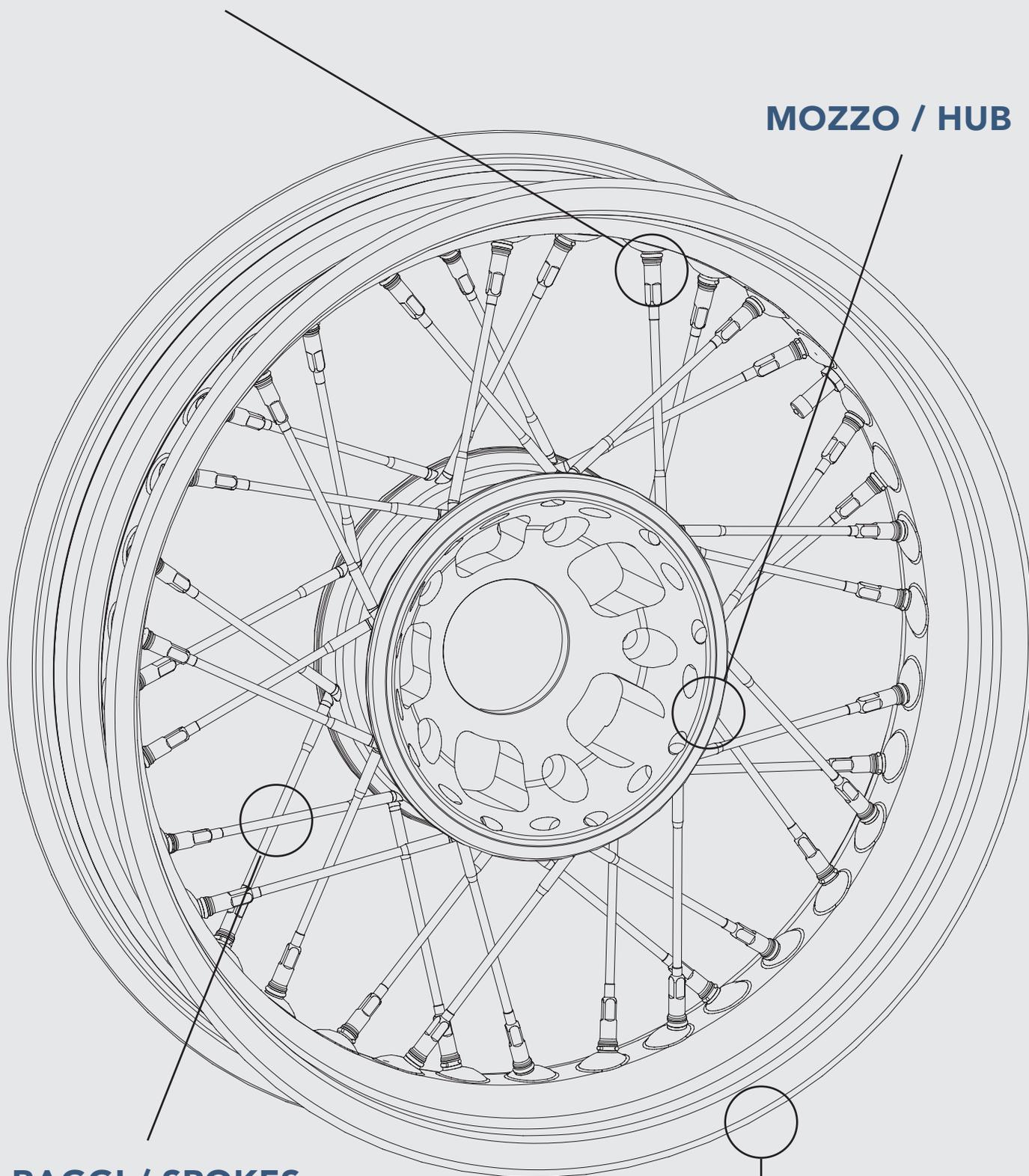
Thank you for choosing Alpina Tubeless Wheels! Your trust will be repaid with a safe and high-quality product, handcrafted by our technical staff and refined in every detail. In this Handbook you will find important indications on care and maintenance of the wheels. With these instructions you will be able to enjoy safely your wheels and to maintain the quality of the products over time. The information contained in this Handbook are essential for the right use and maintenance of the wheels. Therefore, we kindly ask you to store this Handbook and to share it with any potential purchaser of your vehicle or of the wheels. Please note that the update version of this Handbook will be always available on our official website [www.alpinaraggi.it](http://www.alpinaraggi.it).

## SYMBOLS AND TERMS

- ✓ **Indication.** Technical descriptions or information.
- ➔ **Operation.** Practical operations or instructions for the maintenance of the products.
- ⓘ **Warning.** Indications for difficult operations, cautions or warnings related to voidance of warranty.
- ⚠ **Danger.** Indicates the presence of a danger or a dangerous operation that could compromise the safety of the vehicle or of the vehicle's user.

**NIPPLI / NIPPLES**

**MOZZO / HUB**



**RAGGI / SPOKES**

**CERCHIO / RIM**

# 1 AVVERTENZE PRELIMINARI

## 1.1 ATTUALITÀ DEL MANUALE

✓ Il nostro sforzo di mantenere elevato il livello di sicurezza e qualità dei prodotti comporta una costante evoluzione nella progettazione e nella realizzazione di finiture, materiali e trattamenti. Questo può comportare divergenze tra le informazioni presenti nel libretto di uso e Manutenzione e i prodotti da Lei equipaggiati.

ⓘ **Avvertenza.** Alpina Raggi SpA non può escludere la presenza di errori. Siamo certi che Lei comprenderà, pertanto, che i dati, le figure e le descrizioni qui riportati non possono costituire fondamento per qualsiasi rivendicazione.

## 1.2 OPERAZIONI DIFFICOLTOSE

ⓘ **Avvertenza.** Tutte le operazioni descritte in questo Manuale sono per loro natura tecniche e complesse e quindi destinate a personale altamente qualificato nella riparazione di ruote a raggi per motocicli. Raccomandiamo in ogni caso di rivolgersi sempre allo Staff Alpina per usufruire del Servizio di Assistenza.

ⓘ **Avvertenza.** Eventuali interventi posti in essere da personale non qualificato e/o in maniera difforme rispetto a quanto descritto nel presente Manuale, faranno venir meno qualsivoglia garanzia e responsabilità in capo ad Alpina Raggi SpA.

## 1.3 COMPATIBILITÀ DELLE RUOTE

✓ Le ruote vengono fornite già assemblate e sono compatibili con il modello di moto per il quale sono destinate.

✓ È possibile riutilizzare parti originali della moto, non fornite insieme ai prodotti (catena, corona, supporto catena, dischi freno, viteria, distanziali, piastra di supporto corona posteriore, gommini parastrappi e pneumatici, solo se adatti all'utilizzo Tubeless).

ⓘ **Avvertenza.** Alpina Raggi SpA declina ogni responsabilità per danni derivanti da variazioni, modifiche, adattamenti o arrangiamenti di qualsiasi tipo volti a consentire l'utilizzo dei prodotti su modelli diversi rispetto a quelli indicati come compatibili.

# 1 PRELIMINARY WARNINGS

## 1.1 UPDATES OF THE HANDBOOK

✓ Our mission is to maintain a high standard of safety and quality on our products. This effort is reflected on constant research and development on new materials, treatments and finishes. Therefore, it is possible that this Handbook may present some deviations compared to the purchased products.

ⓘ **Warning.** Alpina Raggi SpA may not exclude the presence of mistakes and/or deviations. You will surely understand that information, pictures and instructions reported below may not constitute ground for any claim.

## 1.2 DIFFICULT OPERATIONS

ⓘ **Warning.** The operations described in this Handbook are technical and complex by their very nature and, therefore, destined to a qualified staff with expertise in care and maintenance of spoked wheels for motorcycles. We recommend in any case to always contact our Customer Service in order to take advantage of our Maintenance Service.

ⓘ **Warning.** Any intervention made by unqualified staff and/or differently from the manner described in this Manual, is going to invalidate any warranty and responsibility vis-à-vis Alpina Raggi SpA.

## 1.3 COMPATIBILITY

✓ Alpina Wheels are supplied already assembled. They are interchangeable with the original wheels equipped on the requested vehicle model.

✓ Some parts of the original vehicle (not supplied) can be reused (sprocket, sprocket support, brake disc, screws, axle, spacers, rear crown support plate, flexible coupling rubbers, tyres – if suitable for a tubeless use).

ⓘ **Warning.** Alpina Raggi SpA refuses any responsibility in relation to damages deriving from modifications, alterations, adaptations or other interventions made in order to allow the use of the wheels on a different vehicle model not explicitly indicated as suitable.

#### 1.4 UTILIZZO DI PNEUMATICI TUBELESS

✓ Le ruote sono realizzate con tecnologia brevettata Tubeless STS Alpina. Esse pertanto supportano esclusivamente l'impiego di pneumatici tubeless della misura adatta al cerchio richiesto. Pneumatici tube-type con camera d'aria non sono supportati.

ⓘ **Avvertenza.** Rispettare le indicazioni sulla pressione degli pneumatici indicate dal costruttore del veicolo.

ⓘ **Avvertenza.** Prima della sostituzione delle ruote assicurarsi che gli pneumatici originali montati sul veicolo siano compatibili per l'impiego Tubeless.

⚠ **Attenzione.** Non utilizzare in alcun caso prodotti quali mousse, fasce adesive, flap o sigillanti: il corretto funzionamento del sistema Tubeless STS potrebbe essere gravemente compromesso con il conseguente rischio di danneggiare il veicolo o l'utilizzatore del veicolo stesso.

#### 1.4 USE OF TUBELESS TYRES

✓ Alpina Tubeless Wheels are realised with our patented STS Tubeless System. Therefore, they support exclusively tubeless tyres of sizes suitable with the requested rim size. Tube-type tyres are not supported.

ⓘ **Warning.** Respect the instructions on tyre pressure indicated by the vehicle's manufacturer.

ⓘ **Warning.** Before any wheel replacement make sure that the original tyres equipped on the vehicle are suitable for a Tubeless use.

⚠ **Danger.** Do not use in any case mousses or foams, flaps, chemical sealings or other products on the tyres: the proper functioning of the STS Tubeless System could be severely compromised with consequent high risks for the safety of both the vehicle and the vehicle's user.

## 2 PARTI DI RICAMBIO

### 2.1 AVVERTENZE GENERALI

✓ Il kit parti di ricambio Alpina può essere acquistato separatamente. È possibile utilizzare le parti di ricambio in caso di emergenza e per la pronta riparazione delle ruote. Sugeriamo in ogni caso di contattare lo Staff Alpina per qualsiasi intervento di riparazione.

ⓘ **Avvertenza.** La sostituzione di una o più parti originali con parti di ricambio comporta il successivo bilanciamento e ricentraggio della ruota. Si consiglia pertanto di rivolgersi ad Alpina Raggi SpA per usufruire del Servizio di Assistenza o di rivolgersi a concessionari autorizzati, officine meccaniche o in ogni caso personale esperto e competente nella riparazione di ruote a raggi per motocicli.

ⓘ **Avvertenza.** In caso di sostituzione di una o più parti ad opera del cliente la garanzia dei prodotti si intende cessata.

⚠ **Attenzione.** Non utilizzare prodotti non originali Alpina Raggi per la riparazione delle ruote. Le ruote vengono progettate per l'impiego del sistema Tubeless STS Alpina e necessitano di parti appositamente designate per tale utilizzo. L'impiego di parti non originali può comportare gravi rischi per la sicurezza nella guida del veicolo nonché la compromissione del sistema Tubeless. Alpina Raggi SpA declina ogni responsabilità in caso di utilizzo di parti non originali per la riparazione dei suoi prodotti.

### 2.2 NIPPLI STS

✓ I nippli STS vengono forniti già assemblati con guarnizioni O-Ring inserite nelle apposite gole del nipplo.

ⓘ **Avvertenza.** Assicurarsi che i nippli STS di ricambio siano conservati in un luogo pulito e asciutto e all'interno di confezioni opache, al riparo da fonti di luce naturale o artificiale.

ⓘ **Avvertenza.** Maneggiare i nippli STS con mani pulite durante le operazioni descritte.

⚠ **Attenzione.** La conservazione e la pulizia dei nippli STS e delle guarnizioni O-Ring è fondamentale per il corretto funzionamento del sistema Alpina Tubeless STS. Eventuali detriti, sporcizia, polvere, capelli o altri tessuti a contatto con gli O-Ring potrebbero compromettere irreparabilmente la tenuta del sistema.

⚠ **Attenzione.** Prima dell'impiego dei nippli di ricambio assicurarsi che le guarnizioni O-Ring siano correttamente lubrificate e ingrassate.

## 2 SPARE PARTS

### 2.1 GENERAL WARNINGS

✓ The Alpina spare parts kit can be purchased separately. In case of emergency, it is possible to use the spare parts for a quick and prompt replacement or repairation. We recommend you in any case to contact the Alpina Staff for any repairation or maintenance intervention.

ⓘ **Warning.** The replacement of any original part implies a consequent balancing and centering of the wheel. Therefore, we recommend you to contact the Alpina Staff and in order to take advantage of our Maintenance Service. If this is not possible, we suggest you to contact an authorized dealer, a workshop or a skilled and qualified staff with proved expertise in the repairation and maintenance of spoked wheels for motorcycles.

ⓘ **Warning.** The replacement of any part made by the customer entails the voidance of the warranty on the products.

⚠ **Danger.** Do not use in any case non-original spare parts for the repairation of the wheels. The wheels are developed and designed with our STS Tubeless System and therefore require specific parts designed for this use. The use of non-original parts may entail severe damages to the wheels and high risks for the safety of the vehicle's user. Alpina Raggi SpA refuses any responsibility in case of repairations or replacements with non-original parts.

### 2.2 STS NIPPLES

✓ The STS Nipples are supplied with pre-assembled O-Ring seals.

ⓘ **Warning.** Make sure that the STS Nipples are stocked in opaque bags, away from sources of artificial or natural light and in a clean and dry area.

ⓘ **Warning.** Handle the STS Nipples with clean hands during the described operations.

⚠ **Danger.** Conservation and cleanness of the STS Nipples are essential conditions for the correct functioning of the STS Tubeless System. Infiltrations of dust, dirt or small particles inside the O-Ring seats could irreparably compromise the sealing.

⚠ **Danger.** Before any repairation or replacement operation make sure that every STS Nipple provided in the Spare Parts Box is equipped with freshly greased and lubricated O-Ring seals.

 **Attenzione.** Non utilizzare in alcun caso i nippli STS qualora dovesse mancare una guarnizione O-Ring o un anello d'arresto all'interno delle apposite gole o qualora il nipplo dovesse presentare segni evidenti di ruggine, crepe o rotture.

## 2.3 ANELLI D'ARRESTO

 Le ruote Alpina possono essere equipaggiate con due tipologie di anelli d'arresto ("Safety Clips"): a) anelli d'arresto "a C"; b) anelli d'arresto "a spirale".

 **Avvertenza.** Inserire l'anello d'arresto nell'apposito alloggiamento solo dopo che il nipplo è stato inserito nella sede del cerchio. L'anello d'arresto impedisce l'inserimento e la rimozione del nipplo dalla sede del cerchio. In caso di involontario inserimento dell'anello d'arresto si rimanda all'apposita sezione "rimozione degli anelli d'arresto".

 **Attenzione.** Non utilizzare in nessun caso la ruota in assenza di un anello d'arresto.

### 2.3.1 ANELLI D'ARRESTO CON FORMA "A C"

 Gli anelli d'arresto con forma "a C" sono riutilizzabili in caso di sostituzione di un nipplo.

 **Avvertenza.** Gli anelli d'arresto con forma "a C" possono essere inseriti anche successivamente alle operazioni di avvitamento e tensionamento (v. sezione "Avvitamento e trazione dei nippli di ricambio").

### 2.3.2 ANELLI D'ARRESTO CON FORMA "A SPIRALE"

 **Avvertenza.** Gli anelli d'arresto con forma "a spirale" devono necessariamente essere inseriti prima delle operazioni di avvitamento e tensionamento (v. sezione "Inserimento degli anelli d'arresto con forma 'a spirale'").

 **Attenzione.** Gli anelli d'arresto con forma a spirale sono monouso. Una volta estratti è necessario sostituirli.

## 2.4 RAGGI

 I raggi forniti nel Box Parti di Ricambio sono di diverse lunghezze, misure e angoli di piegatura in base alla posizione e al lato della ruota su cui devono essere equipaggiati.

 **Avvertenza.** Le diverse misure non sono tra loro intercambiabili e possono essere utilizzate solo per sostituire la corrispondente tipologia di raggio assemblato sulla ruota.

 **Danger.** Do not use in any case the STS Nipples if an O-Ring seal or a Safety Clip is missing from the specific seats or if a STS Nipple presents evident signs of damages, cracks or rust.

## 2.3 SAFETY CLIPS

 Your Alpina Tubeless Wheels could be equipped with two different kinds of Safety Clips: a) "C-Shaped" Safety Clips; b) "Spiral-Shaped" Safety Clips.

 **Warning.** Insert the Safety Clip only when the nipple has been inserted into the rim seat. The Safety Clip prevents the insertion and the removal of the nipple from the rim. In case of accidental insertion of a safety clip see section "Removal of Safety Clips".

 **Danger.** Do not use in any case the wheel if a Safety Clip is missing.

### 2.3.1 "C-SHAPED" SAFETY CLIPS

 "C-Shaped" Safety Clips are reusable in case of replacement of a STS Nipple.

 **Warning.** "C-Shaped" Safety Clips can be inserted in the nipples also after the screwing and tightening operations (see section "Screwing and tightening of STS Nipples").

### 2.3.2 "SPIRAL-SHAPED" SAFETY CLIPS

 **Warning.** Spiral-Shaped Safety clips must be inserted in the nipples before the screwing and tightening operation (see section "Insertion of Spiral-Shaped Safety Clips").

 **Danger.** "Spiral-Shaped" Safety Clips are single-use: once extracted, they must be replaced with new ones.

## 2.4 SPOKES

 Spokes provided in the Spare Parts Box are of different sizes, lengths and bendings according to the different position and side of each wheel.

 **Warning.** Different spokes sizes are not interchangeable: each size can be used to replace only the equivalent spoke size equipped on the wheel.

## 3 TENSIONAMENTO DELLE RUOTE

### 3.1 AVVERTENZE PRELIMINARI SUL TENSIONAMENTO.

✓ I nipples STS Alpina equipaggiati sulle ruote garantiscono anche un sistema di bloccaggio duraturo nel tempo. Non è pertanto necessario procedere ad un periodico tensionamento delle ruote in seguito all'utilizzo costante su strada.

✓ In caso di utilizzo in pista o in caso di visibili allentamenti dei raggi è possibile procedere al ritensionamento degli stessi seguendo le indicazioni riportate di seguito.

ⓘ **Avvertenza.** Le operazioni di tensionamento sono riservate ad un personale esperto e competente. È consigliabile pertanto rivolgersi allo Staff Alpina al fine di usufruire del Servizio di Assistenza.

⚠ **Attenzione.** L'errato svolgimento delle operazioni di tensionamento può danneggiare gravemente le ruote, con il conseguente pericolo di gravi danni all'utilizzatore del veicolo e al veicolo stesso.

### 3.2 ISTRUZIONI PER IL TENSIONAMENTO

➤ Per procedere con il tensionamento dei raggi avvitare il nipple operando sull'apposita chiave esagonale presente sulla testa o sulla chiave quadrata presente sul corpo inferiore.

➤ Applicare una coppia di serraggio compresa tra i 4 e i 6 Nm. Assicuratevi in ogni caso che una porzione del filetto del raggio di almeno 2-3 mm sia sempre visibile al di fuori del nipple.

ⓘ **Avvertenza.** Utilizzare una chiave dinamometrica per il corretto svolgimento delle operazioni e per il rilevamento della coppia di serraggio.

⚠ **Attenzione.** Non superare in alcun caso la coppia di serraggio raccomandata: un serraggio eccessivo può danneggiare gravemente le ruote con il conseguente pericolo di gravi danni all'utilizzatore del veicolo o al veicolo stesso.

## 3 TIGHTENING OF THE WHEELS

### 3.1 PRELIMINARY WARNINGS ON TIGHTENING.

✓ The Alpina STS Nipples equipped on the wheels ensure also a durable locking system. Therefore, it is not necessary to tighten the wheels periodically in case of an extended use on road.

✓ In case of off-road or on-track use or in case of visible loosening of the spokes, it is possible to proceed with a tightening of the wheels according to the instructions reported below.

ⓘ **Warning.** The tightening operations are destined to a skilled and qualified staff. We suggest you in any case to contact the Alpina Staff in order to take advantage of our Maintenance Service.

⚠ **Danger.** Inaccurate executions of the tightening operations could severely damage the wheels, with consequent high risks for the safety of both the vehicle's user and the vehicle.

### 3.2 INSTRUCTIONS ON TIGHTENING

➤ Screw the nipple in order to proceed with the tightening of the spokes. Operate on the hex key located on the head or on the square key on the lower body of the nipple.

➤ The recommended tightening torque is between 4 and 6 Nm. Make sure that a portion of the spoke thread is always visible outside of the nipple (2-3 mm).

ⓘ **Warning.** Use a torque wrench in order to perform correctly the described operation and to check the applied tightening torque.

⚠ **Danger.** Do not exceed in any case the indicated tightening torque: an excessive torque could severely damage the wheel, with consequent high risks for the safety of both the vehicle's user and the vehicle.

## 4 SOSTITUZIONE DI RAGGI E NIPPLI

**!** **Avvertenza.** Le operazioni descritte richiedono estrema delicatezza. Si raccomanda di richiedere un intervento di manutenzione al Customer Service Alpina. In caso ciò non fosse possibile, suggeriamo in ogni caso di rivolgersi a un distributore ufficiale, a un'officina meccanica o in ogni caso a del personale esperto e competente nella manutenzione e riparazione di ruote a raggi per motocicli.

**!** **Avvertenza.** Prima di compiere qualsiasi operazione assicurarsi che l'area di lavoro sia priva di detriti, polvere, sporcizia, tessuti sottili, capelli o pulviscoli in genere.

### 4.1 RIMOZIONE DEGLI ANELLI D'ARRESTO

#### 4.1.1 RIMOZIONE DEGLI ANELLI D'ARRESTO CON FORMA "A C"

- Pulire con un pennello inumidito la zona di intersezione nipplo/cerchio;
- Mediante una punta fine o un cacciavite premere sui due lati dell'anello per consentirne la rimozione dall'alloggiamento.

**!** **Attenzione.** Operare delicatamente sugli anelli d'arresto: l'impiego di strumenti affilati potrebbe danneggiare irrimediabilmente la superficie del nipplo.

**!** **Attenzione.** Non utilizzare in nessun caso le ruote in mancanza degli appositi anelli d'arresto.



## 4 REPLACEMENT OF SPOKES AND NIPPLES

**!** **Warning.** The described operations require high dexterity and skill. We recommend you to take advantage of the Alpina Customer Service maintenance intervention. If this is not possible, we suggest you to contact an official dealer, a mechanic workshop or in any case an expert and qualified staff with proved experience in the maintenance and repair of spoked wheels

**!** **Warning.** Make sure that the described operations are performed in a clean workspace, without fine dust, particles, powder, hair etc.

### 4.1 REMOVAL OF SAFETY CLIPS

#### 4.1.1 REMOVAL OF "C-SHAPED" SAFETY CLIPS

- Clean with a damp brush the intersection area between rim and nipple.
- With a sharp tool or a screwdriver press gently on the sides of the safety clip in order to remove it from the lower seat of the nipple.

**!** **Warning.** Pay particular attention during the described operation: the use of sharp tools could damage the surface of the nipple.

**!** **Danger.** Do not use in any case the wheels if a Safety Clip is missing.

#### 4.1.2 RIMOZIONE DEGLI ANELLI D'ARRESTO "A SPIRALE"

- ➔ Pulire con un pennello inumidito (non bagnato) la zona di intersezione nipplo/cerchio;
- ➔ Mediante una punta fine o un cacciavite rimuovere l'anello a spirale dall'apposito alloggiamento, facendolo scivolare lungo il raggio.

ⓘ **Avvertenza.** Operare delicatamente sugli anelli d'arresto: l'impiego di strumenti affilati potrebbe danneggiare irreparabilmente la superficie del nipplo.

⚠ **Attenzione.** Gli anelli d'arresto "a spirale" sono monouso. Non riutilizzare dopo l'estrazione dell'anello e dopo la rimozione del nipplo.

⚠ **Attenzione.** Non utilizzare in alcun caso le ruote in mancanza degli appositi anelli d'arresto.

#### 4.1.2 REMOVAL OF "SPIRAL SHAPED" SAFETY CLIPS

- ➔ Clean with a damp (not wet) brush the intersection area between rim and nipple.
- ➔ With a sharp tool or a screwdriver remove the "spiral shaped" safety clip from the lower seat of the nipple. Move the safety clip down on the spoke.

ⓘ **Warning.** Pay particular attention during the described operation: the use of sharp tools could irreparably damage the surface of the nipple.

⚠ **Danger.** "Spiral shaped" Safety Clips are single-use. Do not use it after the extraction from the nipple.

⚠ **Danger.** Do not use in any case the wheels if a Safety Clip is missing.



## 4.2 SVITAMENTO E RIMOZIONE DEI NIPPLI.

- ➔ Svitare il nipplo in senso antiorario facendo presa prima sulla chiave quadrata posta sul corpo inferiore del nipplo e successivamente sulla chiave esagonale posizionata sulla testa.
- ➔ Rimuovere il nipplo dalla sede del cerchio sfilandolo in direzione opposta al centro della ruota. Per facilitare l'operazione è possibile rimuovere il raggio sfilandolo dal mozzo.

ⓘ **Avvertenza.** Utilizzare apposite chiavi di manovra con sezione adeguata. L'utilizzo di altri strumenti potrebbe rovinare irrimediabilmente le superfici delle prese chiave.

## 4.2 UNSCREWING AND REMOVAL OF NIPPLES.

- ➔ Unscrew the nipple in anti-clockwise sense by operating on the square key located on the lower part of the nipple. Then, operate on the hex key located on the head of the nipple.
- ➔ Remove the nipple from the rim seat by pushing it outside of the rim. In order to facilitate the described operation, remove the spoke from the hub.

ⓘ **Warning.** Use proper keys during the described operations: the use of inadequate tools could damage the surface of the square or hex key.



### 4.3 CONTROLLO DELLA GUARNIZIONE O-RING

➔ Una volta rimosso il nipplo, verificare le condizioni della guarnizione O-Ring.

✓ La guarnizione O-Ring non deve presentare segni di alterazioni, deformazioni, danneggiamenti in genere o secchezza.

✓ Il posizionamento delle guarnizioni O-Ring all'interno della sede del cerchio ne garantisce la conservazione e previene il loro essiccamento.

➔ In presenza delle condizioni sopra descritte (danneggiamenti, alterazioni, secchezza) sostituire immediatamente l'intero nipplo.

⚠ **Attenzione.** Non utilizzare in alcun caso la ruota se le guarnizioni O-Ring presentano segni evidenti di deterioramento o danneggiamento.

⚠ **Attenzione.** Non sostituire le singole guarnizioni O-Ring. L'eventuale presenza di detriti, polvere o pulviscoli in genere nell'alloggiamento della guarnizione o a contatto con la guarnizione stessa potrebbero compromettere irreparabilmente il funzionamento del sistema Tubeless STS nonché la sicurezza del veicolo.

⚠ **Attenzione.** Non utilizzare in alcun caso la ruota in assenza di una guarnizione O-Ring.

### 4.3 INSPECTION OF THE O-RING SEAL

➔ Once the nipple is removed from the rim seat, check the conditions of the O-Ring seal.

✓ The O-Ring seal should not present signs of alterations, damages, deformations or dryness.

✓ The right positioning of the O-Ring seal inside the rim hole ensures the maintenance of the seal itself and prevent a premature drying.

➔ In presence of the described conditions (damages, alterations, dryness) proceed immediately with the replacement of the entire nipple.

⚠ **Danger.** Do not use in any case the wheel if the O-Ring seals present traces of damages or wear.

⚠ **Danger.** Do not replace the single O-Ring seals. The presence of dust, powder, sand or other small particles in the O-Ring seat or in contact with the seal itself could compromise the right functioning of the STS Tubeless System and the safety of the vehicle.

⚠ **Danger.** Do not use in any case the wheels if an O-Ring seal is missing.

#### 4.4 INSERIMENTO DEI NIPPLI

→ Inserire delicatamente ma non completamente il nipplo nella sede del cerchio.

**Attenzione.** Prestare particolare attenzione durante l'operazione di inserimento. La superficie del cerchio potrebbe danneggiare o tagliare la guarnizione O-Ring in caso di inserimenti bruschi o forzati.

→ Avvicinare il filetto del raggio al nipplo. Se in precedenza il raggio era stato rimosso, inserirlo nuovamente facendolo passare dal foro presente all'interno del mozzo.

**Attenzione.** In caso di nippli equipaggiati con anelli d'arresto "a spirale", prima di svolgere qualsiasi altra operazione è necessario inserire l'anello d'arresto nell'apposita gola del nipplo (si veda l'apposita sezione "Inserimento degli anelli d'arresto con forma 'a spirale'").

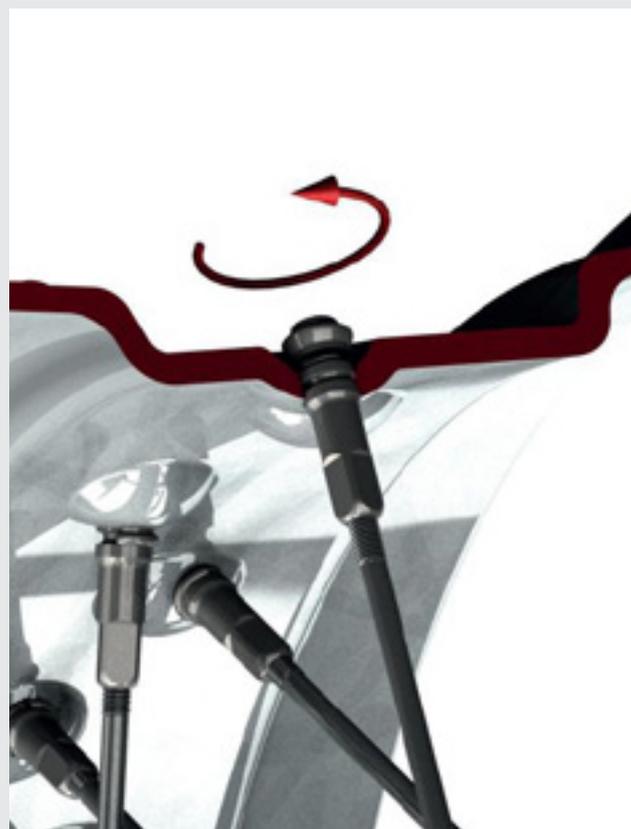
#### 4.4 INSERTION OF NIPPLES

→ Insert gently the nipple inside the rim seat. Make sure that the nipple is not completely inserted in the rim seat.

**Danger.** Pay particular attention during the described operation. The surface of the rim could damage or cut the O-Ring seal during the insertion.

→ Move the spoke thread close to the nipple. If the spoke was removed during the previous operation, insert the spoke back in the hub hole.

**Danger.** If the nipples are equipped with "spiral-shaped" safety clips, make sure that the Safety Clips is correctly inserted in the lower seat before performing any further operation (see section "Insertion of "Spiral-Shaped" Safety Clips").



#### 4.5 AVVITAMENTO E TRAZIONE DEI NIPPLI

- Operando sulla chiave quadrata posta sul corpo inferiore del nipplo, avvitare il nipplo in senso orario sul filetto del raggio fino ad avvicinare la guarnizione O-Ring alla sede del cerchio.
- Premere il nipplo verso la sede del cerchio fino a che la testa non risulti completamente inserita nel foro.

 **Attenzione.** Questa operazione è estremamente delicata e deve essere eseguita a mani nude e in ambiente pulito.

- Riprendere l'avvitamento del nipplo procedendo così alla graduale trazione del raggio.

 **Attenzione.** Rispettare le istruzioni di serraggio indicate nell'apposita sezione ("Tensionamento delle Ruote").

#### 4.5 SCREWING AND TIGHTENING OF NIPPLES

- Screw the nipple in clockwise sense by operating on the square key located on the lower part of the nipple. Keep screwing until the O-Ring seals reach the rim seat.

- Press gently the nipple inside the rim seat until the nipple head is completely inserted in the rim hole.

 **Danger.** The described operation is extremely delicate and should be performed by bare hands and in a clean workspace.

- Resume the screwing of the nipple and proceed with the tightening.

 **Danger.** Respect the instructions on tightening reported in the proper section ("Tightening of the Wheels").



## 4.6 INSERIMENTO DEGLI ANELLI D'ARRESTO

### 4.6.1 INSERIMENTO DEGLI ANELLI D'ARRESTO CON FORMA "A SPIRALE"

✓ Gli anelli d'arresto con forma "a spirale" devono essere inseriti prima dell'operazione di avvitamento dei nippli: una volta avvitato il nipplo sul raggio non sarà più possibile inserire l'anello.

➔ Inserire l'anello d'arresto sul raggio, passando dal lato del filetto.

➔ Avvitare il nipplo (si veda sezione "Avvitamento e trazione dei nippli di ricambio").

➔ Trascinare l'anello d'arresto lungo il corpo del raggio fino al nipplo, per poi inserirlo nell'apposita sede.

ⓘ **Avvertenza.** L'operazione va eseguita a mani nude e in ambiente pulito per una maggiore precisione.

⚠ **Attenzione.** Accertarsi che l'anello d'arresto sia correttamente inserito nell'apposita sede. Non utilizzare in alcun caso la ruota in assenza di un anello d'arresto.

### 4.6.2 INSERIMENTO DEGLI ANELLI D'ARRESTO CON FORMA "A C"

✓ Gli anelli d'arresto con forma "a C" possono essere inseriti nell'apposita sede del nipplo anche successivamente alla fase di avvitamento (v. sezione "avvitamento e trazione dei nippli di ricambio").

➔ A ruota assemblata inserire l'anello d'arresto nella sua sede utilizzando una pinza.

ⓘ **Avvertenza.** Questa operazione richiede estrema delicatezza: il cerchio o il nipplo potrebbero graffiarsi o danneggiarsi durante la manovra.

⚠ **Attenzione.** Accertarsi che l'anello d'arresto sia correttamente inserito nell'apposita sede. Non utilizzare in alcun caso la ruota in assenza di un anello d'arresto.

## 4.6 INSERTION OF SAFETY CLIPS

### 4.6.1 INSERTION OF "SPIRAL-SHAPED" SAFETY CLIPS

✓ "Spiral-Shaped" Safety Clips must be inserted before the operation of screwing and fastening of the nipples: it is no longer possible to insert the Safety Clip once the nipple and the spoke are fastened.

➔ Insert the Safety Clip on the spoke from the thread side.

➔ Screw the nipple on the spoke (see section "Screwing and tightening of nipples").

➔ Move the Safety Clip on the spoke until it reaches the nipple. Then, insert the Safety Clip in the lower seat.

ⓘ **Warning.** The described operation should be performed by bare hands and in a clean workspace.

⚠ **Danger.** Make sure that the Safety Clips is correctly inserted in the proper seat. Do not use the wheel in any case if a Safety Clip is missing.

### 4.6.2 INSERTION OF "C-SHAPED" SAFETY CLIPS.

✓ "C-Shaped" Safety Clips can be inserted in the lower seat of the nipple even after the screwing and fastening operation (see section "screwing and tightening of nipples").

➔ Once the wheel is assembled, insert the "c-shaped" safety clips in the lower seat of the nipple with a specific pincer.

ⓘ **Warning.** The described operation is extremely delicate: the rim surface or the nipple could be scratched or damaged during the operation.

⚠ **Danger.** Make sure that the Safety Clips is correctly inserted in the proper seat. Do not use the wheel in any case if a Safety Clip is missing.



## 5 UTILIZZO, PULIZIA E CONSERVAZIONE

### 5.1 ISTRUZIONI PER IL LAVAGGIO: STRUMENTI, MODALITÀ DI LAVAGGIO E IMPIEGO DI DETERGENTI.

➤ Lavare le ruote a mano con un panno o una spugna morbida o un tessuto non abrasivo.

⚠ **Avvertenza.** Non utilizzare tessuti abrasivi o in grado di rilasciare quantitativi elevati di fibre durante l'utilizzo.

➤ Utilizzare acqua a temperature non elevate, non superiori in ogni caso ai 50 C°.

➤ Si sconsiglia l'utilizzo di sistemi di lavaggio ad alta pressione. Laddove ciò si rendesse necessario, mantenere una distanza adeguata tra la fonte del getto e la superficie della ruota (min. 50-70 cm).

➤ Si sconsiglia l'utilizzo di detersivi per la pulizia delle ruote. Laddove ciò si rendesse necessario, utilizzare solo detersivi neutri, verificando che il Ph non sia né acido né basico.

⚠ **Avvertenza.** L'utilizzo di panni abrasivi, sistemi ad alta pressione, detersivi aggressivi e acqua a temperatura elevata potrebbero danneggiare irreparabilmente le guarnizioni O-Ring o gli anelli d'arresto.

### 5.2 CURA E CONSERVAZIONE DELLE SUPERFICI TRATTATE

#### 5.2.1 SUPERFICI ANODIZZATE

⚠ **Avvertenza.** Evitare l'impiego di prodotti aggressivi per il lavaggio delle superfici in alluminio anodizzato: la colorazione potrebbe subire delle variazioni o perdere la sua naturale lucentezza.

#### 5.2.2 SUPERFICI VERNICIATE

⚠ **Avvertenza.** Prestare particolare cautela durante le operazioni di montaggio e smontaggio degli pneumatici: l'utilizzo di leve o altri strumenti in modo inappropriato potrebbero danneggiare la superficie del cerchio rimuovendo lo strato superficiale di vernice.

⚠ **Avvertenza.** In caso di utilizzo estremo su terreni rocciosi, ghiaiosi o nelle lunghe percorrenze su tratti sterrati, le superfici verniciate potrebbero subire lievi danneggiamenti di carattere puramente estetico che non compromettono in ogni caso il corretto funzionamento del sistema Tubeless o la sicurezza del veicolo.

#### 5.2.3 SUPERFICI IN ALLUMINIO LUCIDATO A MANO

✓ La lucidatura a mano è un trattamento che garantisce un risultato estetico senza paragoni. Esso tuttavia è particolarmente delicato e richiede particolare cura e attenzione durante l'utilizzo del veicolo.

## 5 USE, CLEANING AND CARE

### 5.1 INSTRUCTIONS ON CLEANING: INSTRUMENTS AND USE OF CLEANSERS.

➤ Clean the wheels with a soft rag or sponge or with a non-abrasive cloth.

⚠ **Warning.** Do not use abrasive rags or cloths that could leave fibers on the surfaces during the cleaning.

➤ Use water at low temperature. In any case do not exceed 50 C°.

➤ We recommend you to not use high-pressure cleaning devices. If this should be necessary, keep a safety distance of at least 50-70 cm between the surface of the wheels and the source of the water jet.

➤ We recommend you to avoid the use of cleansers. If this should be necessary, use only non-aggressive cleansers with neutral Ph.

⚠ **Warning.** The use of abrasive rags, high-pressure cleaning devices, aggressive cleansers and water at high temperature may cause severe damages to the O-Rings seals or to the Safety Clips.

### 5.2 CARE AND MAINTENANCE OF TREATED SURFACES.

#### 5.2.1 ANODIZED SURFACES

⚠ **Warning.** Do not use aggressive detergents or cleansers for the cleaning of anodized aluminium surfaces: the colouring of the surfaces may vary or lose its natural brightness.

#### 5.2.2 VARNISHED SURFACES

⚠ **Warning.** Pay particular attention during the mounting of the tyres: the use of levers or other shaped tools could damage the surface of the rims and remove the varnished surface.

⚠ **Warning.** In case of intensive use on dirt tracks, gravel or rocky roads or during long off-road travels, varnished surfaces could be subject to minor aesthetic damages that do not affect in any case the proper functioning of the Tubeless System or the safety of the vehicle.

#### 5.2.3 HAND BRUSHED SURFACES

✓ Hand brushing is a luxury treatment that ensures an incomparable aesthetic result. However, this treatment is extremely delicate and requires additional care during the use of the vehicle and during maintenance.

ⓘ **Avvertenza.** Evitare l'uso di prodotti aggressivi per la pulizia dei cerchi e dei mozzi lucidati a mano.

ⓘ **Avvertenza.** Evitare l'uso di panni o tessuti abrasivi durante la pulizia: la superficie lucidata è particolarmente sensibile a graffi e segni di vario genere.

### 5.3 UTILIZZO IN PISTA O FUORI STRADA

ⓘ **Avvertenza.** I prodotti Alpina dedicati alla gamma OffRoad: Supermoto & Flat Track sono stati progettati per garantire le migliori performance durante le attività sportive e competitive. Tuttavia, si ricorda che durante l'uso in pista o in tratti sterrati la ruota viene naturalmente sottoposta a sollecitazioni e ad usura maggiore rispetto al normale impiego su strada.

➔ Prima di qualsiasi sessione di utilizzo in pista o fuori strada, controllate con attenzione la condizione delle ruote. Assicuratevi che non vi siano segni di deterioramento (ruggine, crepe o deformazioni) e che tutti i nipples siano dotati dell'apposito anello d'arresto.

➔ Assicuratevi che il Box Parti di Ricambio contenga tutti i pezzi necessari per una pronta riparazione.

➔ Prima dell'uso, controllate che la pressione degli pneumatici sia quella desiderata e che non vi siano perdite d'aria. Assicuratevi che la coppia di serraggio applicata sui nipples non sia al di sopra o al di sotto del range raccomandato (v. sezione "Tensionamento delle Ruote").

ⓘ **Warning.** Do not use aggressive detergents or cleansers for the cleaning of hand brushed rims or hubs.

ⓘ **Warning.** Do not use abrasive rags or cloths for the cleaning: hand-brushed surfaces are particularly delicate and could be scratched or damaged during the cleaning.

### 5.3 USE ON TRACK OR OFF ROAD

ⓘ **Warning.** The products of the Alpina OffRoad: Supermoto & Flat Track range are developed in order to ensure the best performances during sport activities and for a competitive use on track. However, we remind you that during the use on track or on off road routes the wheels are naturally exposed to stronger fatigue stress and are subject to a premature wear compared to the common use on road.

➔ Before starting an on-track or off-road session, check carefully the conditions of the wheels. Look for signs of wear (rust, cracks or deformations) and make sure that every nipple is equipped with a Safety Clip in the proper seat.

➔ Make sure that the Spare Parts Box contains all the necessary parts for a quick repair intervention.

➔ Before any use, check the tyre pressure and look for air leakings. Make sure that the tightening torque on the nipple is not below or above the recommended range (see section "Tightening of the Wheels").

## 6 KIT DI CONVERSIONE PER VALVOLE DI PRESSIONE RDC (SOLO PER MODELLI BMW)

✓ Il kit di conversione per valvole di pressione RDC è concepito per i modelli BMW con cerchi originali in lega e con sensori di pressione degli pneumatici.

Il Kit contiene:

- 1 Dado di serraggio;
- 1 Valvola;
- 1 Guarnizione O-Ring;
- 1 Tappo di copertura in plastica;

✓ Sostituendo la valvola originale con quella presente nel kit è possibile riutilizzare i sensori di pressione senza ulteriori interventi sulla ruota.

⚠ **Avvertenza.** Per lo svolgimento delle operazioni descritte si consiglia di rivolgersi, ove possibile, ad un concessionario BMW autorizzato o in ogni caso a personale qualificato ed esperto.

⚠ **Avvertenza.** A sostituzione ultimata si consiglia una verifica del corretto funzionamento della centralina elettrica presso un concessionario autorizzato BMW Motorrad.

### 6.1 RIMOZIONE DELLA VALVOLA ORIGINALE

- ➔ Rimuovere la copertura in plastica e il dado di bloccaggio dalla valvola originale.
- ➔ Rimuovere la valvola dalla sede del cerchio.
- ➔ Pulire accuratamente la sede della valvola nel cerchio.

## 6 RDC PRESSURE CONVERSION KIT (ONLY FOR BMW MODELS)

✓ The RDC Pressure Conversion Kit is destined to BMW models with original cast wheels equipped with tyre pressure sensors. The Kit contains:

- 1 Screw nut;
- 1 Valve;
- 1 O-Ring seal;
- 1 Plastic cap cover.

✓ By replacing the original valve with the one supplied in the Kit it is possible to re-use the original pressure sensors without any other intervention on the wheels.

⚠ **Warning.** The described operations should be performed primarily by an authorized BMW Motorrad Dealer or, in any case, by a qualified and professional staff.

⚠ **Warning.** Once the original valve has been replaced we recommend you to contact an authorized BMW Motorrad Dealer for a check on the correct functioning of the control unit and of the RDC sensor.

### 6.1 REMOVAL OF THE ORIGINAL VALVE

- ➔ Remove the plastic cap of the original valve and unscrew the screw nut.
- ➔ Remove the valve from the rim hole.
- ➔ Clean accurately the rim hole.

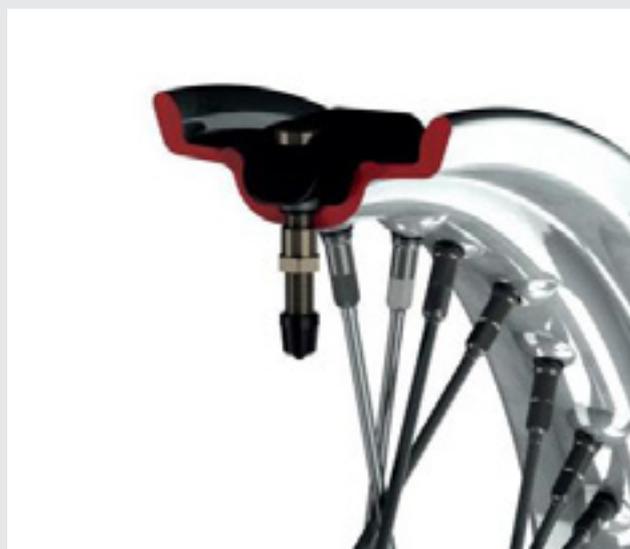
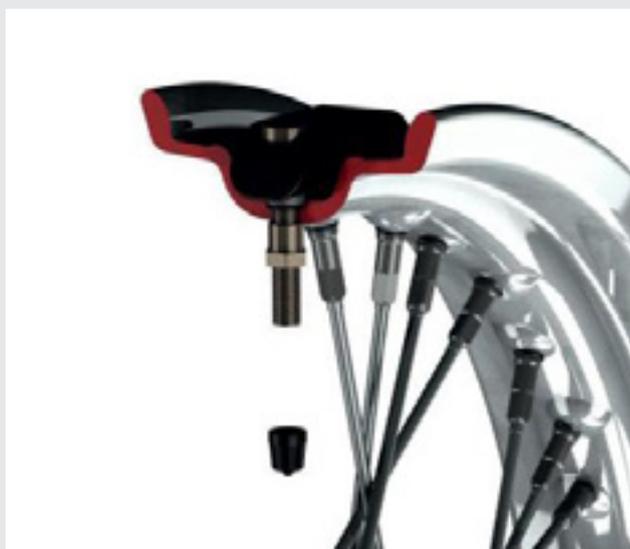
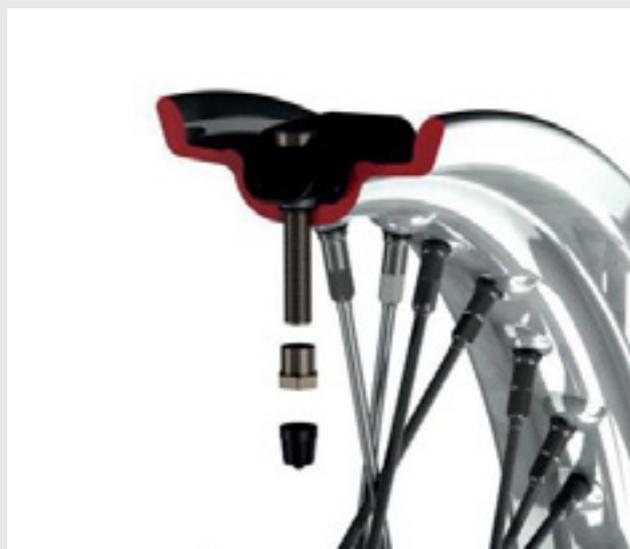
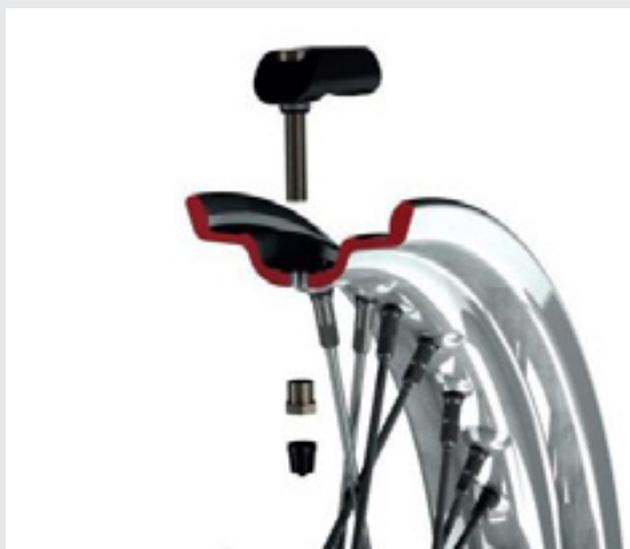


## 6.2 INSERIMENTO DELLA VALVOLA ALPINA CON SENSORE DI PRESSIONE

- ➔ Inserire la valvola Alpina all'interno dell'apposito foro nel sensore.
  - ➔ Inserire la guarnizione O-Ring sulla valvola;
  - ➔ Inserire la valvola con l'O-Ring all'interno del foro del cerchio. Assicurarsi che la guarnizione O-Ring appoggi correttamente sul profilo esterno del cerchio.
- ⓘ **Avvertenza.** Se necessario, ingrassare leggermente la guarnizione O-Ring.
- ➔ Inserire il dado di serraggio e avvitare fino al completo appoggio sul profilo interno del cerchio.
- ⚠ **Attenzione.** Avvitare con coppia di serraggio raccomandata compresa tra 3 e 5 Nm.
- ➔ Riposizionare la copertura in plastica della valvola.

## 6.2 INSERTION OF THE ALPINA VALVE WITH PRESSURE SENSOR

- ➔ Insert the Alpina valve in the sensor hole.
  - ➔ Put the O-Ring seal on the valve.
  - ➔ Insert the sensor and the valve inside the rim hole. Be sure that the O-Ring seal is correctly placed on the external profile of the rim.
- ⓘ **Warning.** If necessary, apply a small quantity of grease on the O-Ring seal.
- ➔ Insert the screw nut on the valve and screw it until it is completely placed on the internal profile of the rim.
- ⚠ **Danger.** Fasten the screw nut with a recommended tightening torque of 3-5 Nm.
- ➔ Place the plastic cap on the valve.





**Alpina Raggi S.p.A.**

Via Piave, 10

23871 Lomagna

(Lecco) Italia

Tel. +39 039 92281

Fax +39 039 9220294

P.I. 00699930962

[www.alpinaraggi.it](http://www.alpinaraggi.it)

[info@alpinaraggi.it](mailto:info@alpinaraggi.it)

 @Alpina Tubeless Wheels

 @Alpina\_Tubeless\_Wheels