



## Forcelle Trial Ø39

### Manuale di Uso & Manutenzione –



Questo manuale contiene tutte le informazioni riguardanti la completa manutenzione e revisione delle Forcelle: Trial Racing Steel, Trial Ø39 4Ride, Trial Racing Aluminium, Trial Racing Pro Steel, Trial Racing Pro Aluminium, Trial Racing Pro Kashima








## Sommario

<b>Informazioni Importanti e Intervalli di manutenzione:</b> .....	3
<b>Intervalli di Manutenzione</b> .....	3
<b>Tabella Livello Olio</b> .....	4
<b>Attrezzi Necessari</b> .....	6
<b>Regolazioni della forcella</b> .....	7
Regolazione dell'estensione.....	7
Regolazione della compressione (solo per alcuni modelli).....	7
Regolazione del fine corsa .....	7
Regolazione del precarico molla.....	7
<b>Pulizia dei parapolvere</b> .....	8
<b>Cambio olio gamba sinistra</b> .....	9
<b>Cambio olio gamba destra</b> .....	12
<b>Sostituzione tenute gamba sinistra</b> .....	15
<b>Sostituzione tenute gamba destra</b> .....	20


## Informazioni Importanti e Intervalli di manutenzione:

IMPORTANTE	
	Utilizzare spesso il prodotto in condizioni estreme richiede una manutenzione più frequente. Utilizzare metodi di lavaggio ad alta pressione, ricambi, solventi e prodotti lubrificanti non raccomandati da  Formula riduce la vita del prodotto.

IMPORTANTE	
	 Formula raccomanda solo ricambi <b>ORIGINALI</b> e prodotti lubrificanti  Formula.  Formula raccomanda di rivolgersi ad un meccanico specializzato nel service.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA	
	Indossare sempre guanti protettivi in nitrile e occhiali protettivi quando si lavora sulla forcella. Smaltire correttamente i liquidi esausti e le componenti usurate.

## Intervalli di Manutenzione

Per garantire e mantenere al meglio le caratteristiche ed il comportamento delle forcelle durante condizioni normali di utilizzo, seguire gli intervalli di manutenzione stabiliti da  Formula per garantire una manutenzione corretta:

Procedura	Prima e Dopo Ogni Uscita	Dopo 3 Gare	Ogni 6 Mesi 100 Ore	Ogni Anno 200 Ore
Pulizia esterna con acqua e sapone neutro. Ispezione visiva.	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
Pulizia parapolvere (in presenza di polvere o fango)	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
Cambio olio	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>
Revisione completa	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>	<del> </del>

## Tabella Livello Olio

Codice Forcella 151239XXX	SX/Left (mm)	DX/Right (mm)	MY	Customer
000	118,0	118,0	2019 - 2022	Ø39 Standard
031	110,0	55,0	2011 - 2014	Beta
051	110,0	55,0	2011 - 2017	Sherco
054	130,0	75,0	2014	Sherco
055	130,0	75,0	2016	Sherco
056	130,0	75,0	2016	Sherco
057	130,0	75,0	2018	Sherco
058	130,0	75,0	2020	Sherco
059	140,0	85,0	2022	Sherco
101	110,0	55,0	2012	Jotagas
111	110,0	55,0	2012	Gas Gas
113	130,0	75,0	2014 - 2015	Jotagas
113	130,0	75,0	2013 - 2015	Gas Gas
113	130,0	75,0	2014 - 2015	Ossa
116	130,0	75,0	2016	Gas Gas
116	130,0	75,0	2017	Sherco
116	130,0	75,0	2017	Scorpa
119	130,0	75,0	2016	Gas Gas
121	100,0	50,0	2014	Honda
122	125,0	70,0	2014	Honda
123	100,0	50,0	2015	Honda
125	100,0	50,0	2016	Honda
127	125,0	60,0	2016	Honda
128	100,0	50,0	2017	Honda
129	130,0	70,0	2017	Honda
151	130,0	75,0	2015	Vertigo
152	130,0	75,0	2015	Vertigo
153	130,0	75,0	2016	Vertigo
154	130,0	75,0	2019	Vertigo
155	130,0	75,0	2019	Vertigo
156	130,0	75,0	2020	Vertigo
157	130,0	75,0	2020	Vertigo
158	130,0	75,0	2021	Vertigo
159	130,0	75,0	2021	Vertigo
171	130,0	75,0	2015	TRS
173	130,0	75,0	2017	TRS
174	130,0	75,0	2017	TRS
175	110,0	55,0	2018	TRS
176	110,0	55,0	2019	TRS
177	130,0	75,0	2020	TRS
178	110,0	55,0	2021	TRS
179	130,0	75,0	2021	TRS
185	130,0	75,0	2020	Electric Motion
186	130,0	75,0	2020	Electric Motion
187	118,0	118,0	2023	Electric Motion

<b>Codice Forcella 151239XXX</b>	<b>SX/Left (mm)</b>	<b>DX/Right (mm)</b>	<b>MY</b>	<b>Customer</b>
200	130,0	75,0	2017	Gas Gas
202	130,0	75,0	2020	Gas Gas
203	130,0	75,0	2020	Gas Gas
204	125,0	70,0	2022	Gas Gas
205	125,0	70,0	2022	Gas Gas
207	125,0	70,0	2022	Gas Gas
231	125,0	70,0	2018	Honda
232	100,0	50,0	2018	Honda
233	130,0	70,0	2020	Honda
234	125,0	60,0	2022	Honda
250	130,0	75,0	2020	TRS
260	130,0	75,0	2022	Arctic Leopard
261	130,0	75,0	2022	Arctic Leopard
262	130,0	75,0	2022	Arctic Leopard
900	118,0	118,0	2024	Aftermarket
901	118,0	118,0	2024	Aftermarket
902	130,0	75,0	2024	Aftermarket
903	130,0	75,0	2024	Aftermarket
904	110,0	55,0	2024	Aftermarket
905	130,0	75,0	2024	Aftermarket
906	130,0	75,0	2024	Aftermarket
907	130,0	75,0	2024	Aftermarket
908	130,0	75,0	2024	Aftermarket
909	130,0	75,0	2024	Aftermarket
910	130,0	75,0	2024	Aftermarket
911	130,0	75,0	2024	Aftermarket
912	130,0	75,0	2024	Aftermarket
913	130,0	75,0	2024	Aftermarket
914	110,0	55,0	2024	Aftermarket
992	130,0	75,0	2022	Aftermarket
994	130,0	75,0	2023	Aftermarket

## Attrezzi Necessari

Descrizione	Posizione	Q.ty	Part number
Bushing and Oil Seal Tool	1	1	0800DU007
Stanchion Tube Tool	2	1	080004000
Cartridge Assembly Tool	3	1	080008000

- Morsa da banco;
- Chiave combinata 14 mm, 17 mm;
- Chiave esagonale 1,5 mm, 12 mm;
- Cacciavite a taglio;
- Chiave dinamometrica;



## Regolazioni della forcella

⚠ Le forcelle hanno diversi tipi di regolazioni che permettono di adattare il prodotto alle proprie esigenze. Le regolazioni devono essere eseguite da personale esperto. Un setting errato può rendere pericolosa la conduzione della moto e può causare ferite gravi o fatali.

### Regolazione dell'estensione

#### **Attrezzi necessari:**

Cacciavite a taglio.

#### **Procedura:**

Sulla sommità della gamba destra si trova il regolatore del freno di estensione. Girando il regolatore in senso orario, si avrà una velocità di ritorno più lenta; girandolo in senso antiorario si avrà una velocità maggiore. Generalmente, partendo dal regolatore girato tutto in senso orario, si usa una regolazione girata in senso antiorario, che va dai 16 ai 22 click, a seconda della temperatura esterna.



### Regolazione della compressione (solo per alcuni modelli)

#### **Attrezzi necessari:**

Chiave esagonale 2 mm.

#### **Procedura:**

In alcuni modelli è presente un regolatore di compressione nella parte inferiore della gamba destra. Questa regolazione agisce in modo progressivo attraverso tutta la corsa di compressione. Generalmente, partendo con il regolatore completamente avvitato, si usa svitare il regolatore di 2÷3 giri (1 giro = 360 gradi).



### Regolazione del fine corsa

#### **Attrezzi necessari:**

Chiave esagonale 2 mm.

#### **Procedura:**

Nella parte inferiore della gamba sinistra, si trova la regolazione di fine corsa. Questa regolazione agisce solo sugli ultimi 45 mm di corsa. Generalmente si usa il regolatore completamente chiuso ma nel caso di piloti molto leggeri che non riescono ad arrivare a fine corsa, lo si può regolare svitandolo.



### Regolazione del precarico molla

#### **Attrezzi necessari:**

Cacciavite a taglio.

#### **Procedura:**

Sulla sommità della gamba sinistra si trova il regolatore di precarico molla. Questa regolazione che regola il precarico fino a 10 mm è molto soggettiva. Consigliamo di partire lasciando il regolatore a metà corsa (avvitandolo tutto e svitandolo di 5 giri) per poi regolarlo a piacere girandolo di un giro per volta fino a che non si ottiene l'impostazione ideale.



## Pulizia dei parapolvere

### Attrezzi necessari:

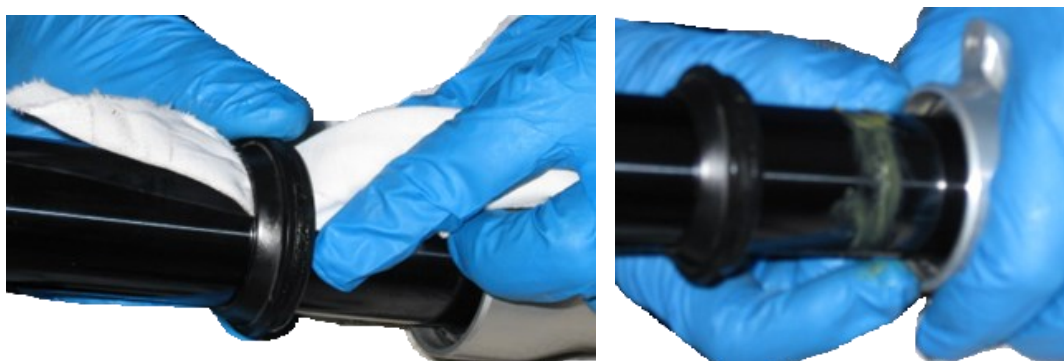
Cacciavite a taglio, Panno in microfibra.

### Procedura:

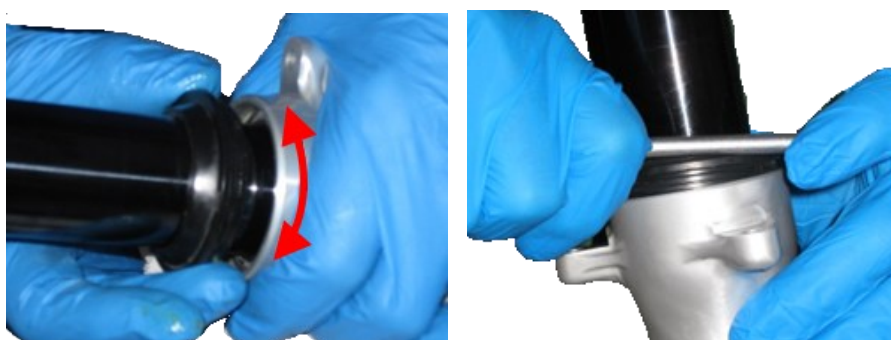
1. Prima di procedere eseguire una pulizia approfondita della forcella;
2. Fare leva sul bordo del parapolvere con un cacciavite a taglio. Con un panno in microfibra rimuovere ogni residuo di sporcizia tra il parapolvere e il bordo superiore del paraolio;



3. Forzare da un lato il parapolvere e inserire un panno in microfibra per rimuovere ogni residuo di sporcizia dai diametri interni del parapolvere. Applicare del grasso sul tubo;



4. Ruotare il parapolvere sul grasso e inserire il parapolvere nella sua sede con l'ausilio di un cacciavite premendo sui diametri esterni;



-Fine Procedura-



## Cambio olio gamba sinistra

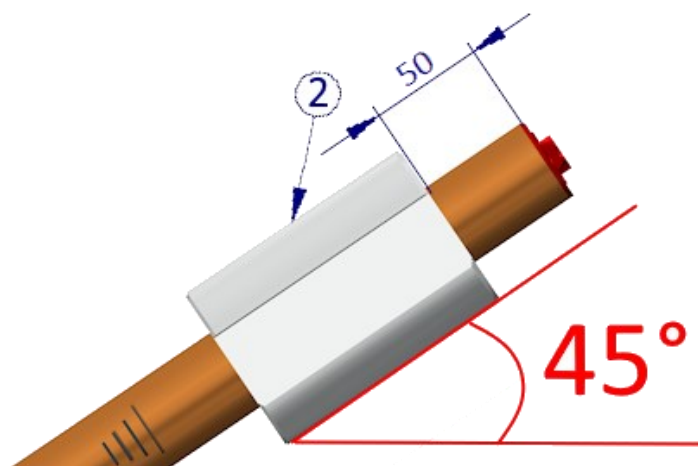
### Attrezzi necessari:

Descrizione	Posizione	Part number
Bushing and Oil Seal Tool	1	0800DU007
Stanchion Tube Tool	2	080004000
Cartridge Assembly Tool	3	080008000

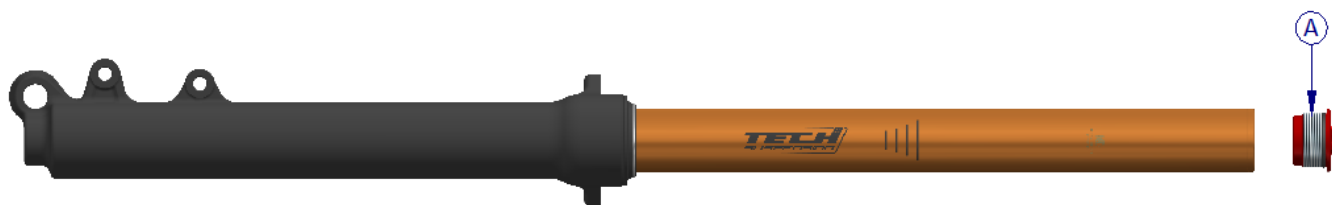
Chiave combinata 17 mm, Chiave esagonale 12 mm

### Procedura:

1. Prima di procedere eseguire una pulizia approfondita della forcella;
2. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinata a 45° con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura, tenere la forcella in questa posizione fino al passaggio N°6;



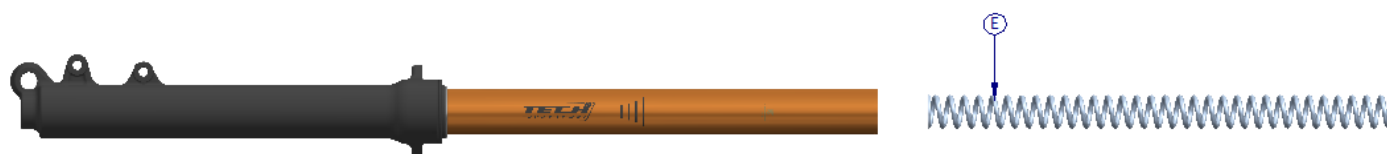
3. Con una chiave combinata di 17 mm svitare il tappo (A) e pulirlo da eventuali residui di sporco;



4. Rimuovere il distanziale conico (B), il distanziale (C) e la rondella (D);



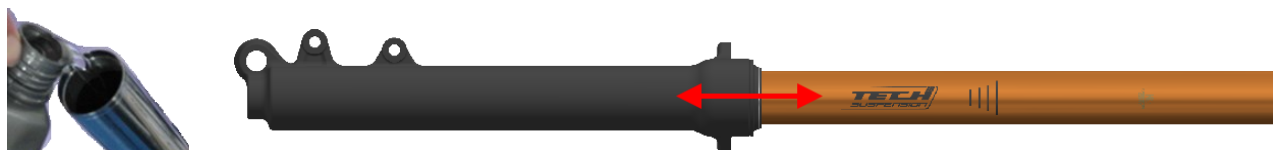
5. Rimuovere lentamente la molla (E) aiutandosi con un panno. Pulire bene la molla dall'olio;



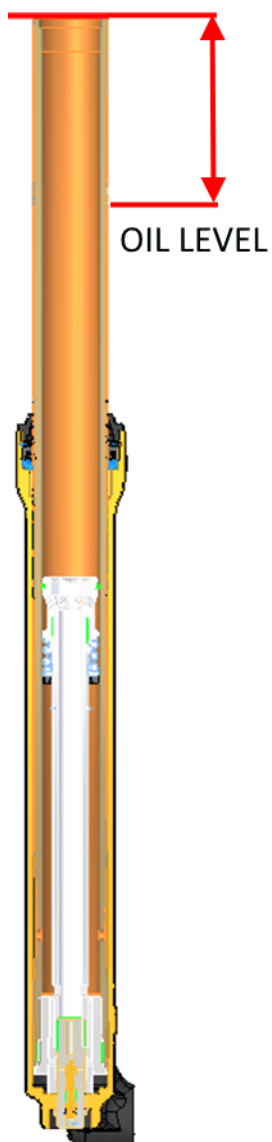
6. Rimuovere l'olio esausto dalla forcella e smaltirlo correttamente;



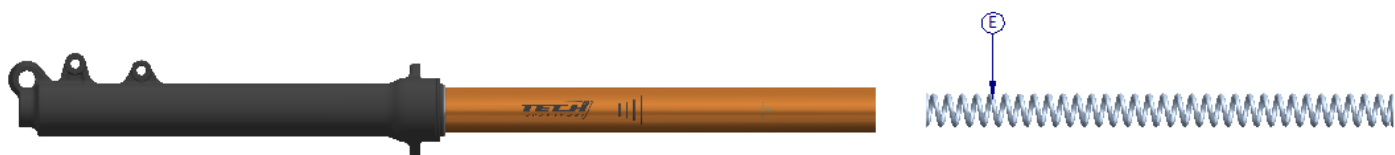
7. Mettere la forcella in verticale e inserire circa 250 mL di Olio OJ01 (SAE05). Movimentare più volte il tubo su e giù, poi posizionarlo a fine corsa;



8. Misurare il livello dell'olio dal bordo del tubo e portarlo al livello richiesto dalla tabella a pagina 4/5;



9. Inserire la molla (E) nella forcella;



10. Inserire in sequenza i componenti D, C, B;



11. Abboccare a mano il tappo (A) sul tubo. Stringere in morsa il tubo con il tool 1 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura e con una chiave combinata di 17 mm serrare il tappo (A) ad una coppia di 10/12 Nm;



-Fine Procedura-

## Cambio olio gamba destra

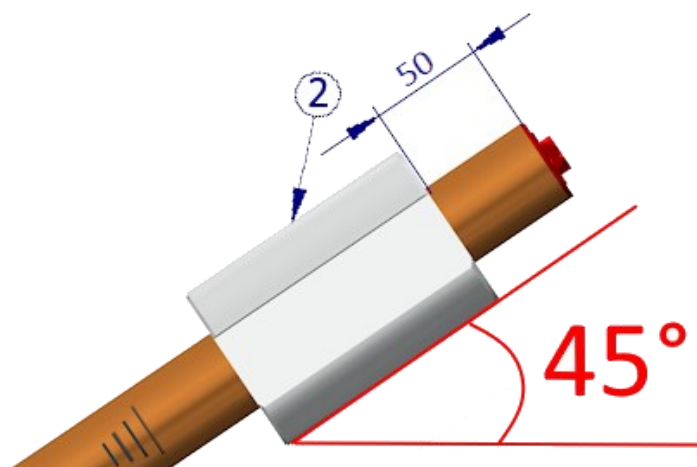
### Attrezzi necessari:

Descrizione	Posizione	Part number
Bushing and Oil Seal Tool	1	0800DU007
Stanchion Tube Tool	2	080004000
Cartridge Assembly Tool	3	080008000

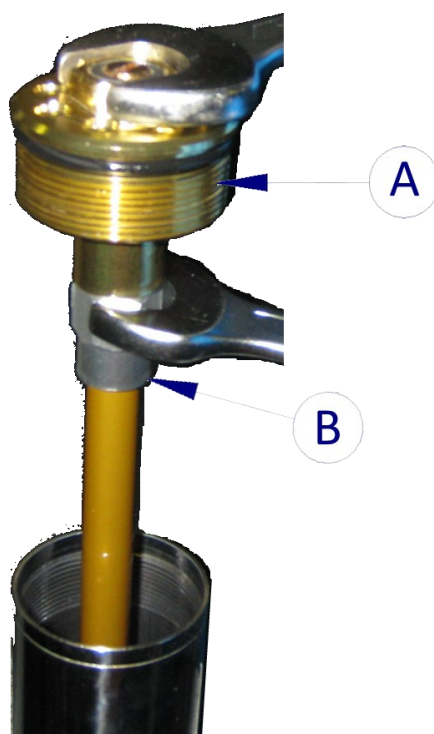
Chiave combinata 14 mm, 17 mm, Chiave esagonale 1,5 mm, 12 mm

### Procedura:

1. Prima di procedere eseguire una pulizia approfondita della forcella;
2. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinata a 45° con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura, tenere la forcella in questa posizione fino al passaggio N°6;



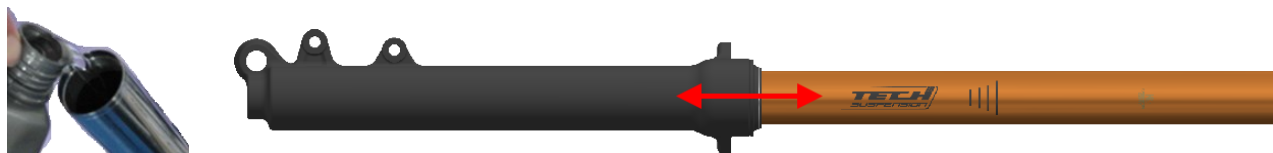
3. Con una chiave combinata di 17 mm svitare il tappo (A) e sfilarlo dal tubo. Inserire una chiave combinata da 14 mm sul controdado (B) e smontare i due componenti. Riporre il tappo (A) e pulirlo;



4. Tenere il tappino (C) all'interno dello stelo per evitare che fuoriesca. Muovere avanti e indietro lo stelo e versare l'olio esausto in una vaschetta per smaltirlo correttamente;



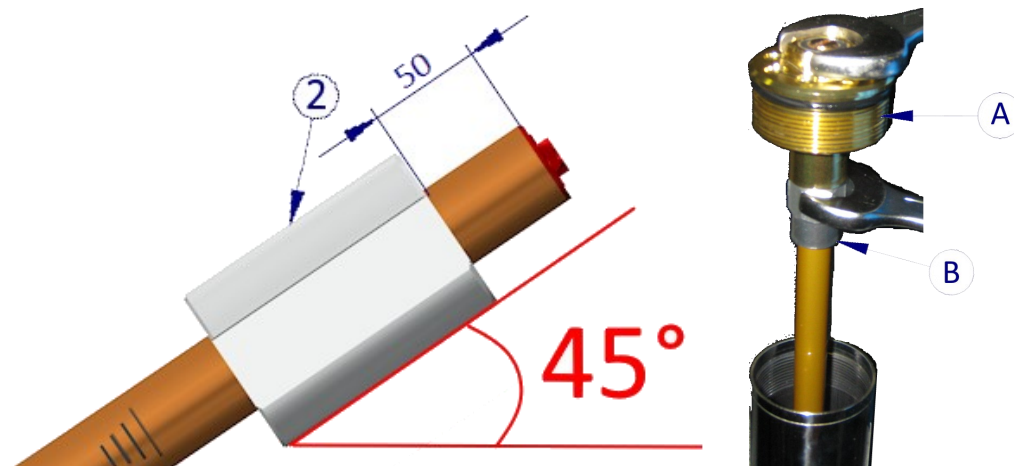
5. Mettere la forcella in verticale e inserire circa 250 mL di Olio OJ01 (SAE05). Movimentare più volte lo stelo della cartuccia su e giù, fino a che la corsa di ritorno non presenta una frenata omogenea;



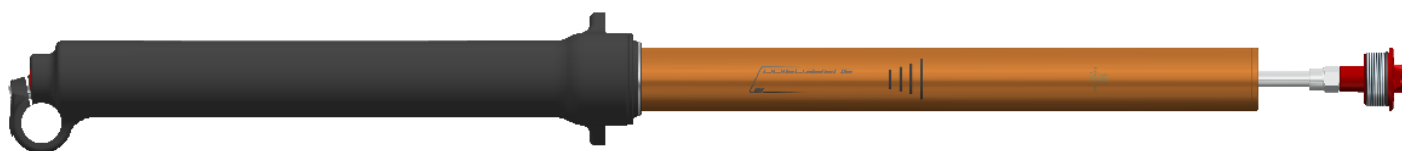
6. Misurare il livello dell'olio dal bordo del tubo con tubo e stelo a fine corsa e portarlo al livello richiesto dalla tabella a pagina 4/5;



7. Avvitare verso il basso il controdado (B). Avvitare a mano il tappo (A) sullo stelo;
8. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinata a  $45^\circ$  con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura. Avvitare il controdado (B) sul tappo (A). Serrare il tappo (A) con una chiave combinata di 17 mm con una coppia di serraggio di 12-14 Nm tenendo fermo il controdado con una chiave esagonale di 14 mm.



9. Avvitare il tappo (A) sul tubo con una chiave combinata di 17 mm e una coppia di serraggio di 10-12 Nm.



-Fine Procedura-

## Sostituzione tenute gamba sinistra

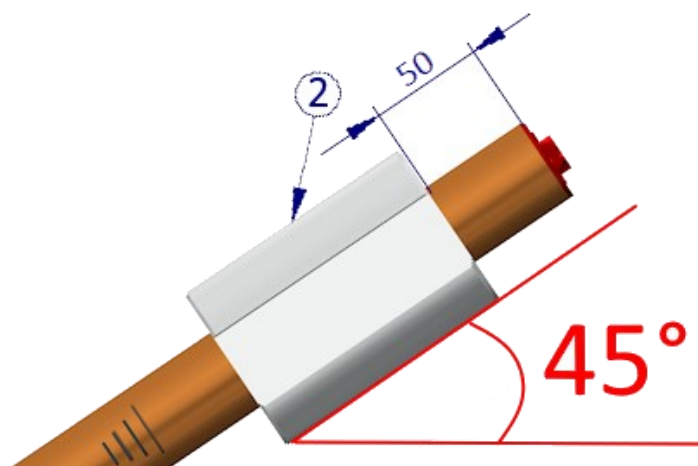
### Attrezzi necessari:

Descrizione	Posizione	Part number
Bushing and Oil Seal Tool	1	0800DU007
Stanchion Tube Tool	2	080004000
Cartridge Assembly Tool	3	080008000

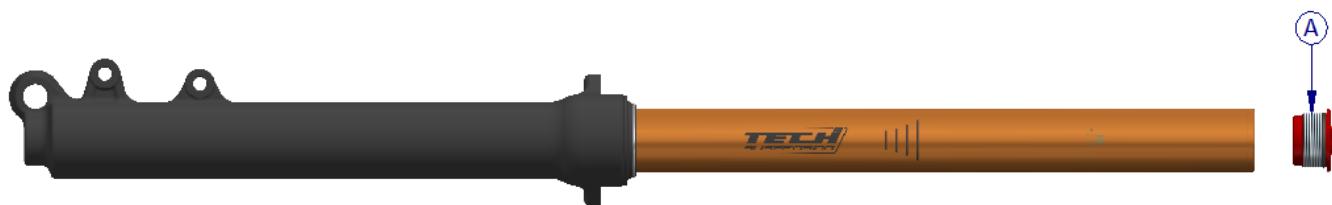
Chiave combinata 17 mm, Chiave esagonale 12 mm

### Procedura:

1. Prima di procedere eseguire una pulizia approfondita della forcella;
2. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinata a 45° con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura, tenere la forcella in questa posizione fino al passaggio N°6;



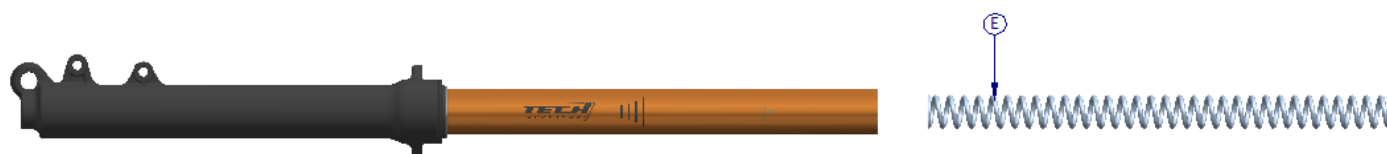
3. Con una chiave combinata di 17 mm svitare il tappo (A) e pulirlo da eventuali residui di sporco;



4. Rimuovere il distanziale conico (B), il distanziale (C) e la rondella (D);



5. Rimuovere lentamente la molla (E) aiutandosi con un panno. Pulire bene la molla dall'olio;



6. Rimuovere l'olio esausto dalla forcella e smaltirlo correttamente;
7. Stringere il perno ruota in morsa usando delle placchette in alluminio e inserire il gambale sul perno;



8. Con il tubo a fine corsa inserire il tool 080008000 all'interno del tubo in modo da inserire l'esagono sulla sede dello stelo pompante (G), poi svitare la vite di regolazione (F) con una chiave esagonale di 12 mm;



9. Estrarre la vite e la rondella in rame (F). Estrarre lo stelo pompante (G);
10. Capovolgere la forcella e rimuovere il cono di fine corsa (H);

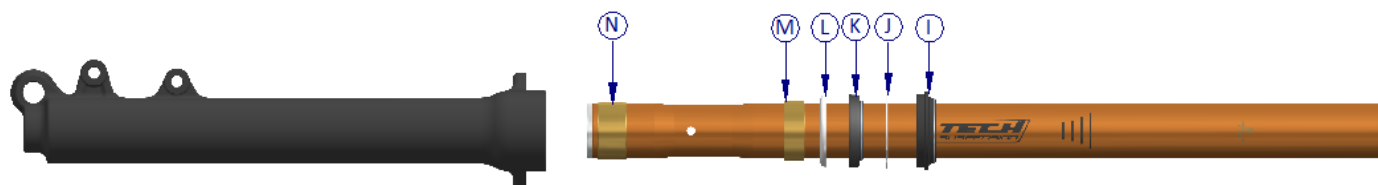


11. Fare leva sul bordo del parapolvere (I) con un cacciavite, poi rimuovere l'anello seeger (J) dalla sua sede;



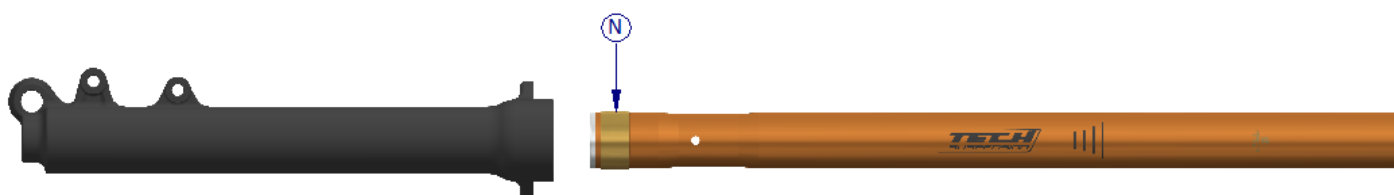


12. Stringere il perno ruota in morsa usando delle placchette in alluminio e inserire il gambale sul perno. Tirare verso l'esterno il tubo con decisione con dei colpi fino a che non si sfilata dalla gamba. Sfilare dal tubo tutte le componenti (I-N);

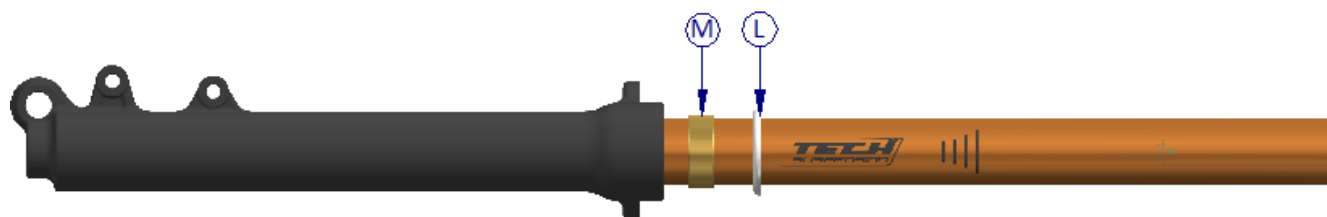


13. Sostituire la boccia (N) con una nuova. Ingrassare le sedi del paraolio e della boccia;

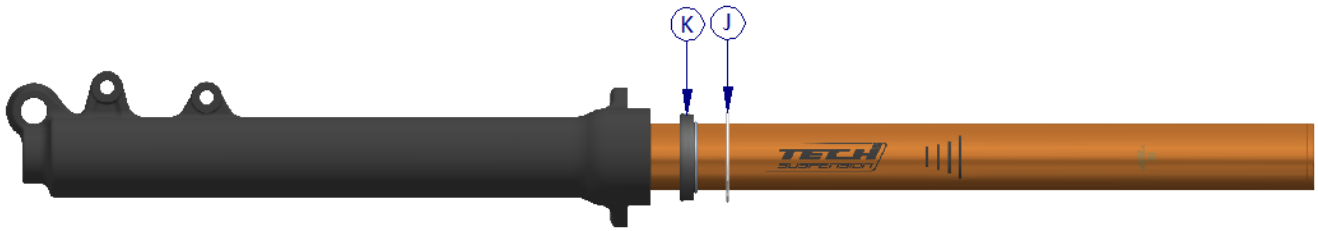
14. Inserire il tubo con la boccia inferiore (N) nuova dentro la gamba;



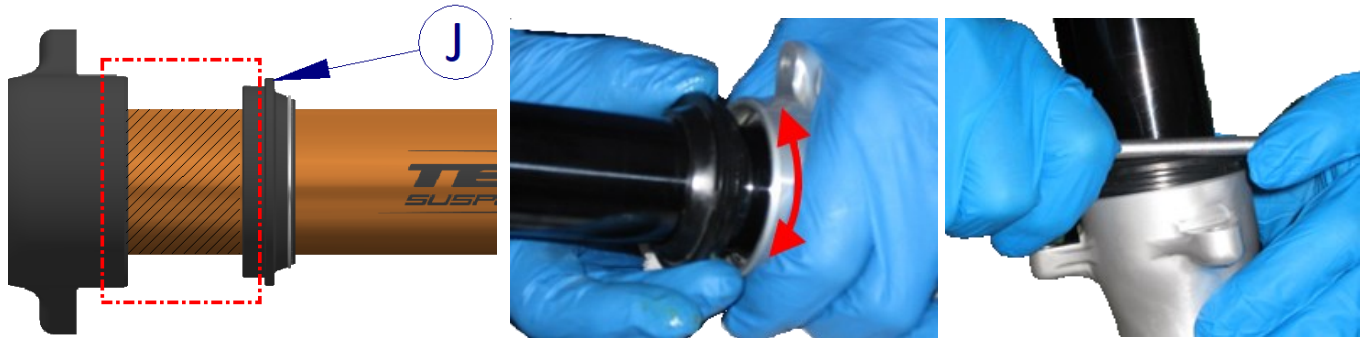
15. Inserire sul tubo la boccia superiore (M) e la rondella di appoggio del paraolio (L) e spingere i componenti in fondo utilizzando il tool 1 dal lato senza scalino;



16. Inserire il paraolio (K) nel tubo con il tool 1 dal lato con lo scalino interno esercitando una pressione costante. Inserire manualmente l'anello seeger (J) nella sua sede assicurandosi che sia inserito correttamente;



17. Mettere del grasso nell'area evidenziata, ruotare il parapolvere (J) sul grasso e inserirlo nella sua sede con l'ausilio di un cacciavite premendo sui diametri esterni;



18. Inserire lo stelo pompante (G) insieme al cono di fine corsa (H);



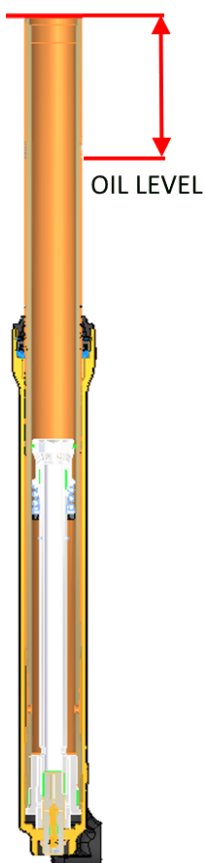
19. Con il tubo a fine corsa inserire il tool 3 all'interno del tubo in modo da inserire l'esagono sulla sede dello stelo pompante (G). Tenendo premuto il tool sullo stelo pompante (G), inserire la vite di regolazione (F) e stringerla con una chiave esagonale di 12 mm e una coppia di serraggio di 23,5/25,5 Nm;



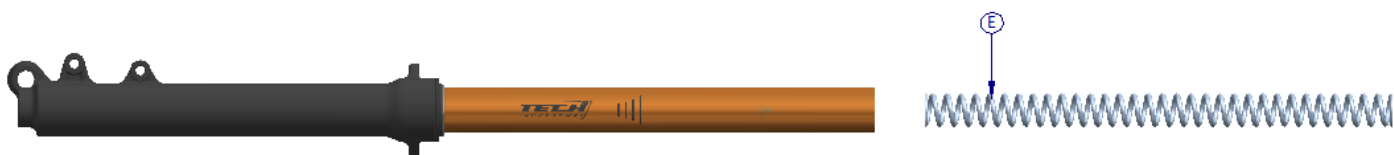
20. Mettere la forcella in verticale e inserire circa 250 mL di Olio OJ01 (SAE05). Movimentare più volte il tubo su e giù, poi posizionarlo a fine corsa;



21. Misurare il livello dell'olio dal bordo del tubo e portarlo al livello richiesto dalla tabella a pagina 4/5;



22. Inserire la molla (E) nella forcella;



23. Inserire in sequenza i componenti D, C, B;



24. Abboccare a mano il tappo (A) sul tubo. Stringere in morsa il tubo con il tool 1 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura e con una chiave combinata di 17 mm serrare il tappo (A) ad una coppia di 10/12 Nm;



-Fine Procedura-

## Sostituzione tenute gamba destra

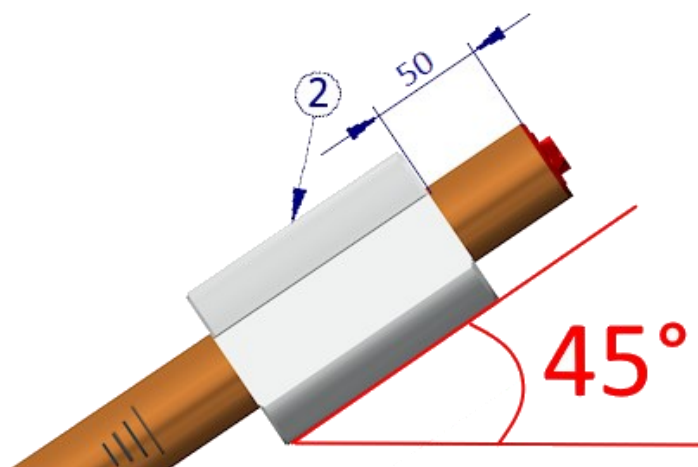
### Attrezzi necessari:

Descrizione	Posizione	Part number
Bushing and Oil Seal Tool	1	0800DU007
Stanchion Tube Tool	2	080004000
Cartridge Assembly Tool	3	080008000

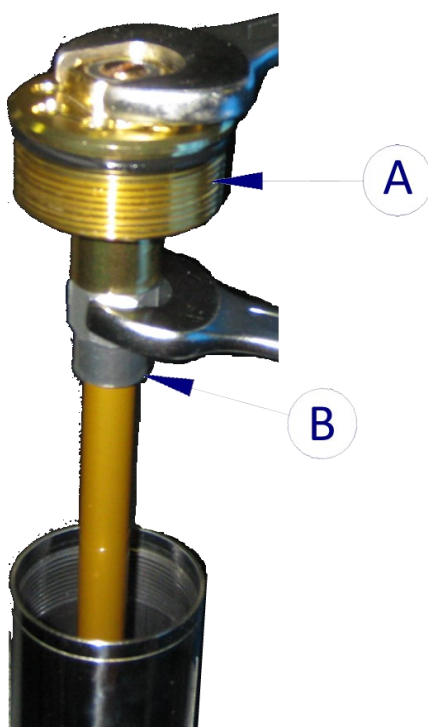
Chiave combinata 14 mm, 17 mm, Chiave esagonale 1,5 mm, 12 mm

### Procedura:

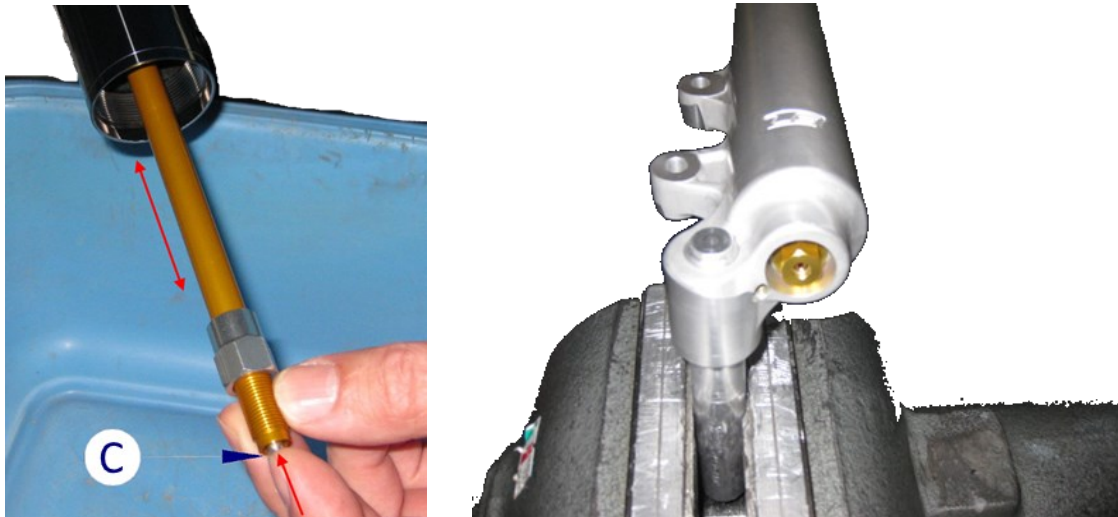
1. Prima di procedere eseguire una pulizia approfondita della forcella;
2. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinato a 45° con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura, tenere la forcella in questa posizione fino al passaggio N°6;



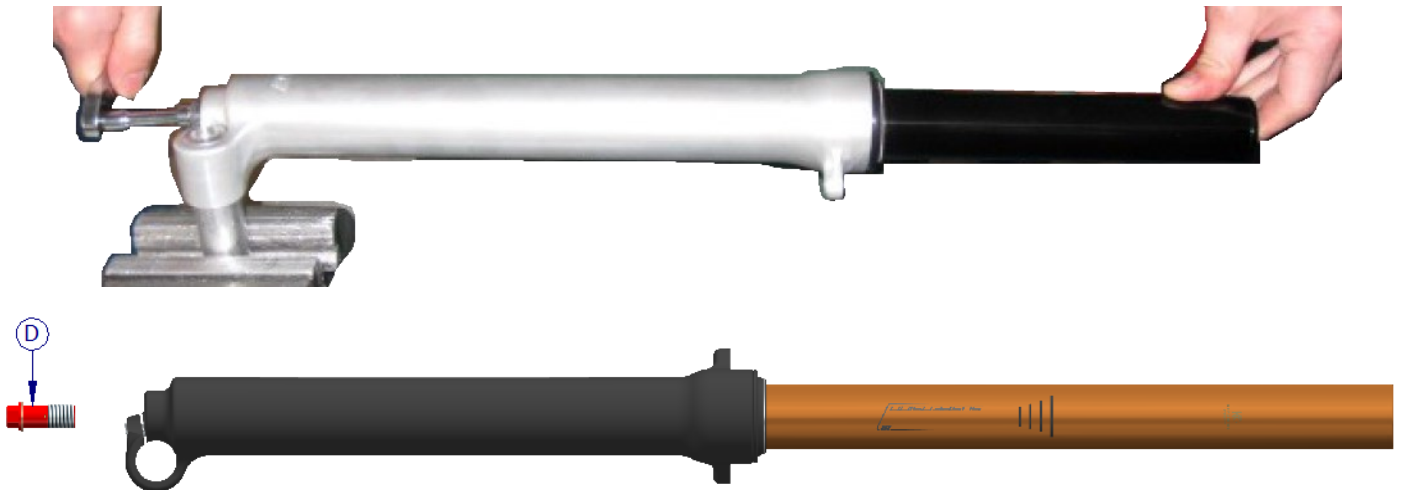
3. Con una chiave combinata di 17 mm svitare il tappo (A) e sfilarlo dal tubo. Inserire una chiave combinata da 14 mm sul controdado (B) e smontare i due componenti. Riporre il tappo (A) e pulirlo;



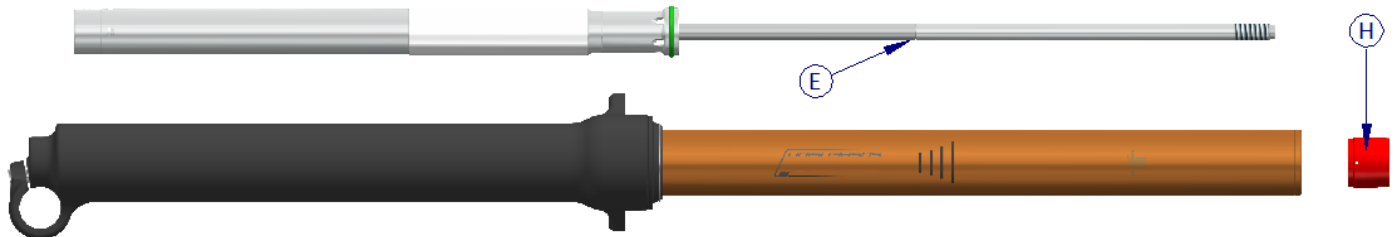
4. Tenere il tappino (C) all'interno dello stelo per evitare che fuoriesca. Muovere avanti e indietro lo stelo e versare l'olio esausto in una vaschetta per smaltirlo correttamente. Una volta rimosso l'olio stringere il perno ruota in morsa usando delle placchette in alluminio e inserire il gambale sul perno;



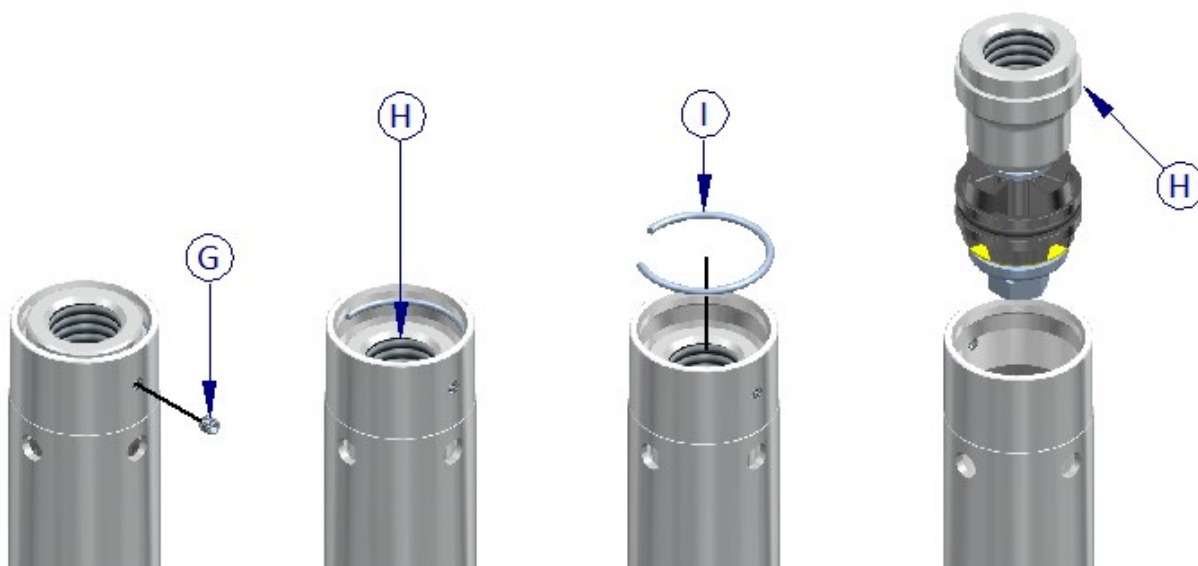
5. Svitare la vite pompante (D) con una chiave esagonale di 12 mm tenendo premuta la cartuccia con la mano sinistra per evitare che giri su se stessa, quindi estrarre la vite (D);



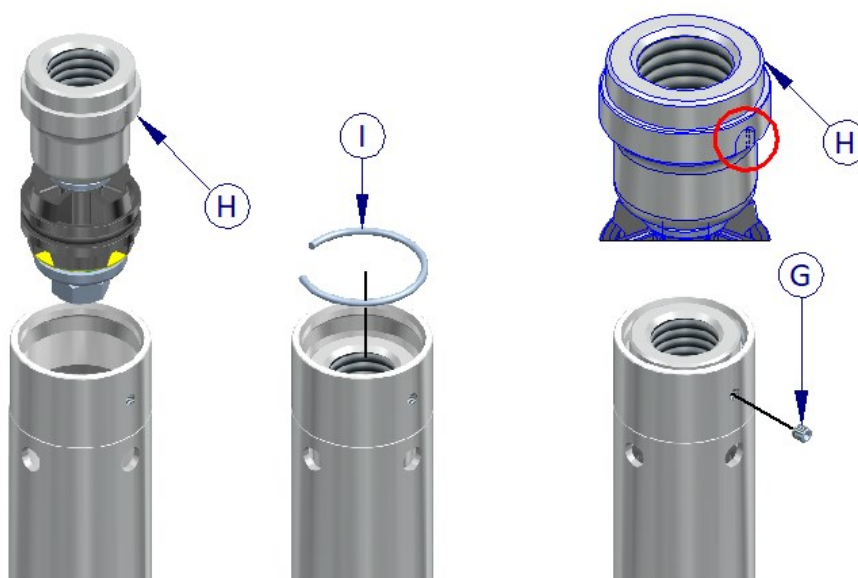
6. Estrarre la cartuccia (E) dal tubo. Capovolgere la forcella ed estrarre il cono di fine corsa (F);



7. Prendere la cartuccia (E) e svitare il grano (G) con una chiave esagonale di 1,5 mm. Spingere il gruppo di compressione (H) verso l'interno e rimuovere l'anello seeger (I). Sfilare il gruppo di compressione (H);



8. Mettere la cartuccia (E) sopra un contenitore di raccolta e pompare l'asta avanti e indietro al fine di rimuovere i residui di olio al suo interno;
9. Reinscrivere il gruppo di compressione (H) nella cartuccia e bloccarlo con l'anello seeger (I). Assicurarsi che la sede del grano sul gruppo di compressione sia allineata al foro del grano (G) e avvitarlo fino in fondo, poi svitarlo di un giro;



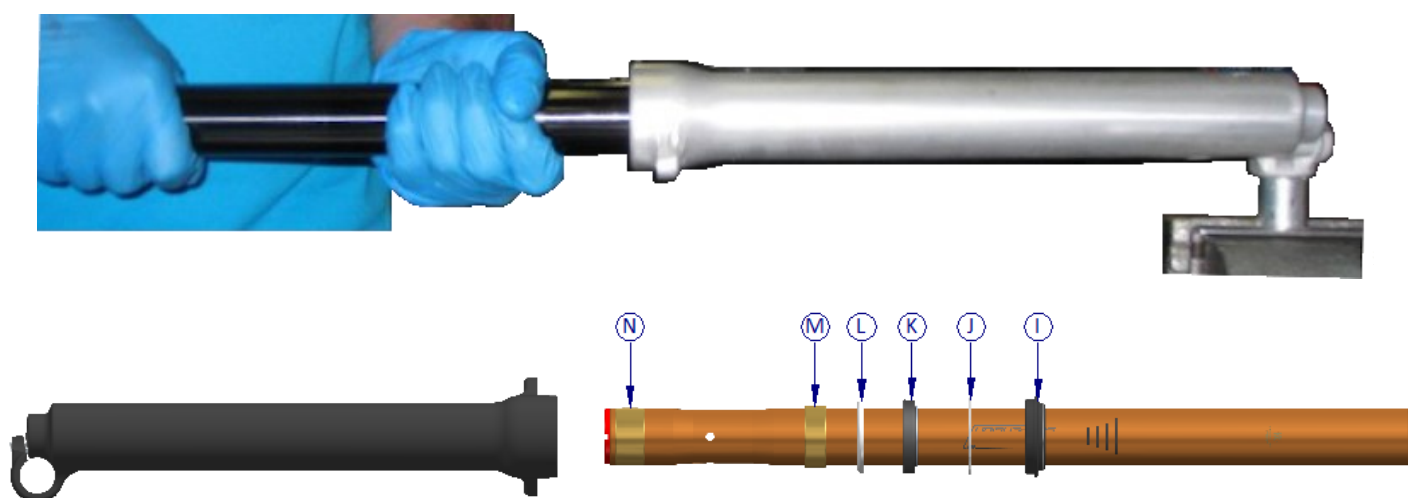
10. Inserire il cono di fine corsa (F) sulla cartuccia;



11. Fare leva sul bordo del parapolvere (I) con un cacciavite, poi rimuovere l'anello seeger (J) dalla sua sede;



12. Stringere il perno ruota in morsa usando delle placchette in alluminio e inserire il gambale sul perno. Tirare verso l'esterno il tubo con decisione con dei colpi fino a che non si sfilava dalla gamba. Sfilare dal tubo tutte le componenti (I-N);



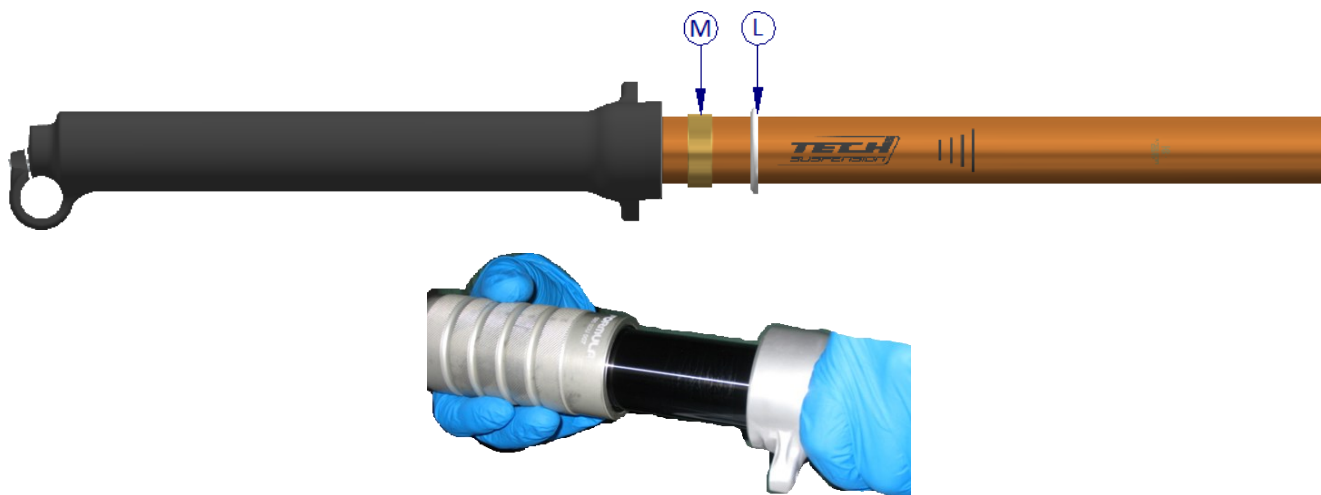
13. Sostituire la boccola (N) con una nuova. Ingrassare le sedi del paraolio e della boccola;

14. Inserire il tubo con la boccola inferiore (N) nuova dentro la gamba;

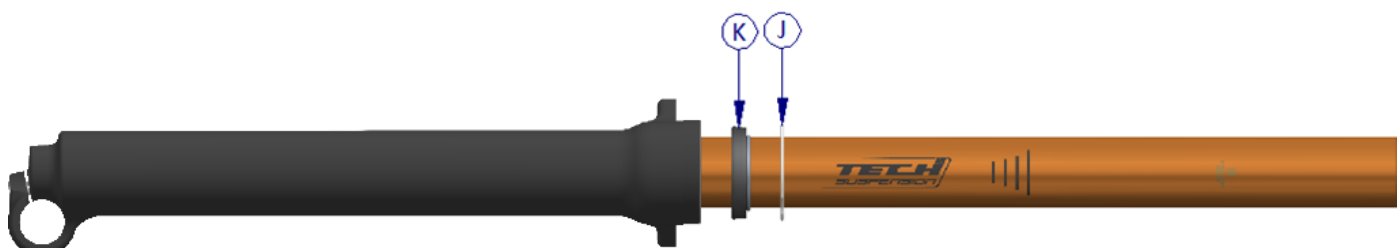




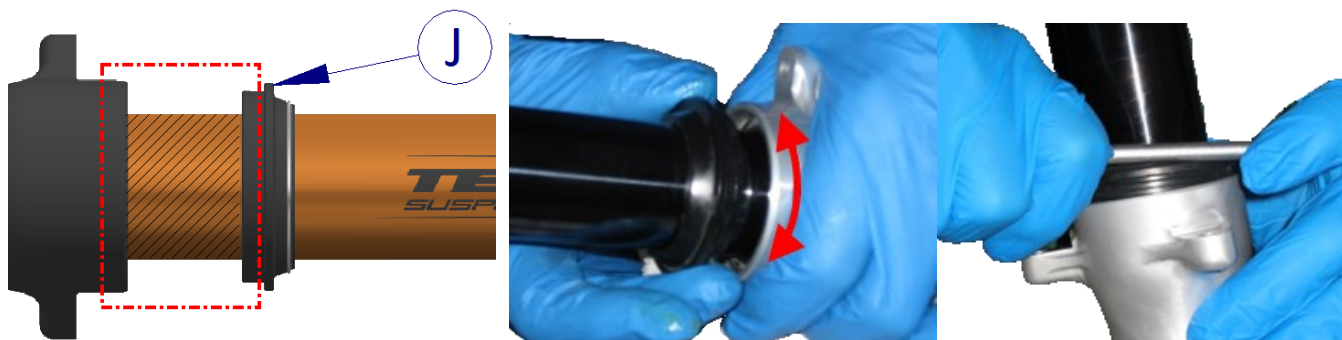
15. Inserire sul tubo la boccola superiore (M) e la rondella di appoggio del paraolio (L) e spingere i componenti in fondo utilizzando il tool 1 dal lato senza scalino;



16. Inserire il paraolio (K) nel tubo con il tool 1 dal lato con lo scalino interno esercitando una pressione costante, poi inserire l'anello seeger (J) nella sua sede assicurandosi che sia inserito correttamente;

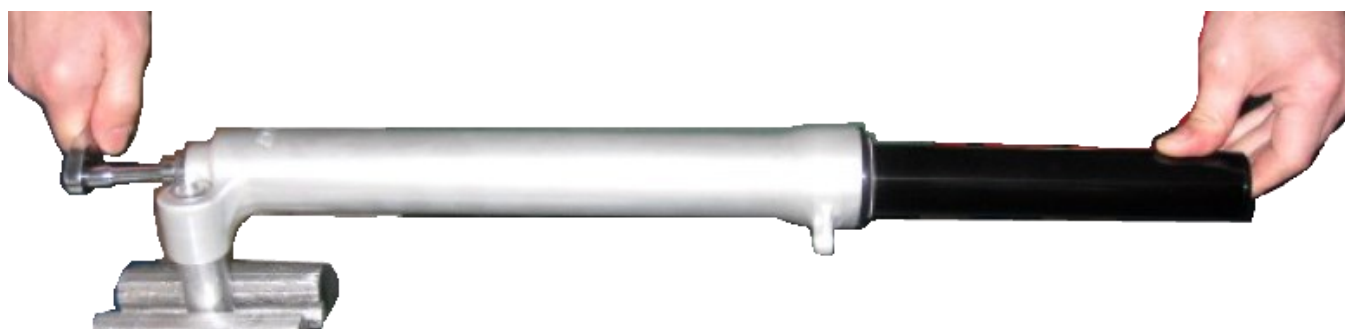


17. Mettere del grasso nell'area evidenziata e inserire il parapolvere (J) nella sua sede con l'ausilio di un cacciavite premendo sui diametri esterni;



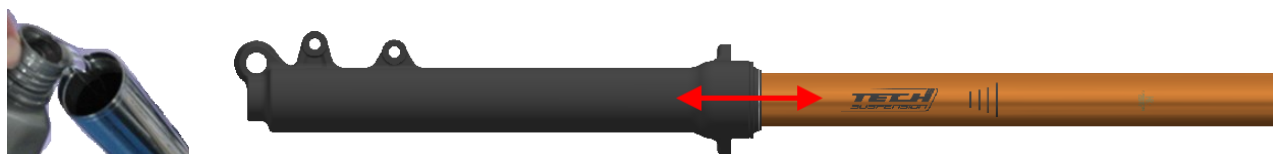
18. Inserire la cartuccia (E) nel tubo fino a che non entra nella sua sede in fondo alla gamba;

19. Tenendo premuto il tubo e la cartuccia a fine corsa, inserire la vite pompante (F) e stringerla con una chiave esagonale di 12 mm e una coppia di serraggio di 23,5/25,5 Nm;





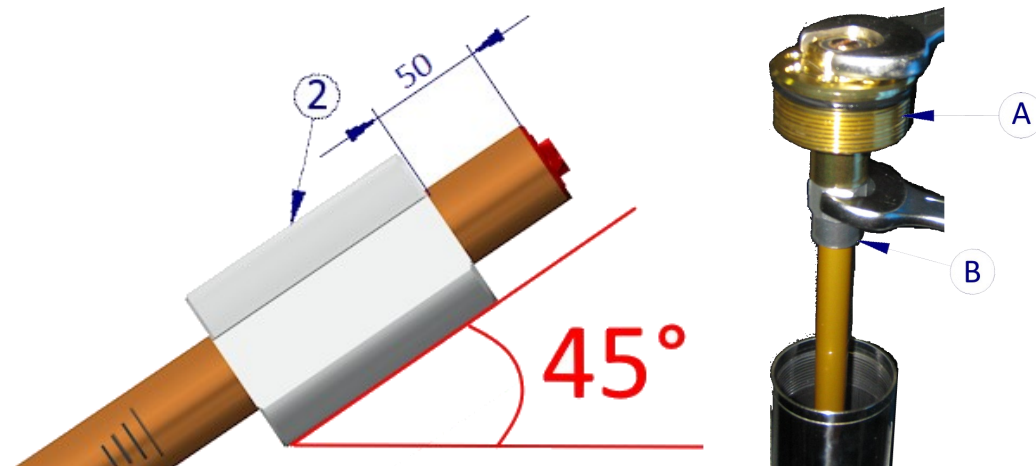
20. Mettere la forcella in verticale e inserire circa 250 mL di Olio OJ01 (SAE05). Movimentare più volte lo stelo della cartuccia su e giù, fino a che la corsa di ritorno non presenta una frenata omogenea;



21. Misurare il livello dell'olio dal bordo del tubo con tubo e stelo a fine corsa e portarlo al livello richiesto dalla tabella a pagina 4/5;

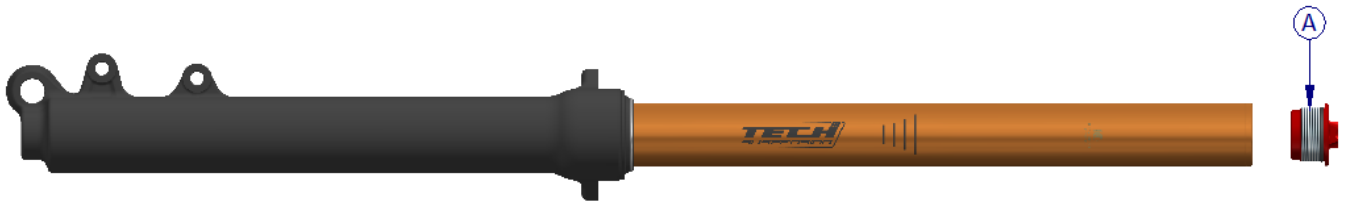


22. Avvitare verso il basso il controdado (B). Avvitare a mano il tappo (A) sullo stelo;
23. Stringere in morsa il tubo della forcella inclinato a 45° con il Tool 2 lasciando sporgere il tubo di 50 mm dall'attrezzatura. Avvitare il controdado (B) sul tappo (A). Serrare il tappo (A) con una chiave combinata di 17 mm con una coppia di serraggio di 12-14 Nm tenendo fermo il controdado con una chiave esagonale di 14 mm.



**TECH**  
SUSPENSION

24. Avvitare il tappo (A) sul tubo con una chiave combinata di 17 mm e una coppia di serraggio di 10-12 Nm.



-Fine Procedura-

<https://www.rideformula.com/it/>

FORMULA SRL

Via Erbosa, 63 - 59100 Prato (Italia)

Tel. +39 0574 603 609

Fax +39 0574 611 046

Reg. Imprese Prato / C.F. / P.IVA 02081070977

PEC: formula-italy@legalmail.it

Cap. Soc. 500.000,00 € i.v.

*I contenuti di questo documento possono essere modificati senza preavviso. Tutti i diritti riservati.*

*Revisione 10 – Aprile 2024*