

**FORCELLA EVOLUTION VESPA ET3-PK SMALL FRAME
VESPA ET3-PK SMALL FRAME EVOLUTION FORK**

**FORCELLA POLINI EVOLUTION
PER VESPA SMALL FRAME**

La forcella Polini Evolution per Piaggio Vespa small frame è intercambiabile all'originale, rinforzata nei punti più soggetti a stress strutturali permette di montare un sistema frenante più potente come per lo scooter Zip SP. La forcella Polini è studiata per alloggiare il manubrio originale mentre le battute di sterzo, il blocco sterzo e i passaggi cavi rimangono invariati come per la forcella originale.

Questa forcella permette di montare tutto il materiale Piaggio originale Zip Sp o in alternativa i prodotti Polini dedicati:

**POLINI EVOLUTION FORKS
FOR VESPA SMALL FRAME**

POLINI Evolution fork for Piaggio Vespa is interchangeable to the original one and reinforced in the most stressed structural parts, allows to install a more powerful braking system as for the ZIP SP scooter.

Polini Fork has been studied to house the original handlebar while the steering stops, the steering dumper and the cables passage remains the same as on the original fork.

This fork allows you to assemble all the original Piaggio parts for Zip Sp or alternatively the dedicated Polini products.

Codice/ Code		
178.3520	Braccio sospensione 4 cuscinetti per forcella Piaggio	4 bearing suspension arm for Piaggio fork
202.1423	Perno ruota anteriore Piaggio	Front wheel pin for Piaggio
178.3503	Cuscinetto sterzo Vespa	Steering bearing for Vespa
178.3504	Da utilizzare solo con braccio in fusione Piaggio Kit revisione braccio oscillante forcella Piaggio originale	To be used with piaggio casted arm only Kit for original Piaggio swing arm fork
178.2001	Kit freno radiale Piaggio Zip/Vespa	Radial brake kit for Piaggio Zip/Vespa
178.0250	Mozzo ruota anteriore Piaggio Zip SP	Front wheel hub for Piaggio Zip
175.0010	Disco freno flottante Piaggio Zip SP (racing) Ø200	Floating brake disc for Piaggio Zip SP(racing) ø200
050.2652	Ammortizzatore anteriore Piaggio Zip SP (Paioli)	Front shock absorber for Piaggio Zip SP (paioli)
050.2124	Cerchio anteriore polini/Piaggio Zip 2,50-10	Front rim Polini/Piaggio Zip 2,50-10
	Scegliere la pompa freno in base al modello di moto:	Choose the brake pump based on scooter model:
178.0103	Pompa freno Vespa ET3	Brake pump for Vespa et3
178.0104	Pompa freno Vespa 50 Special	Brake pump for Vespa 50 Special
178.0302	Tubo freno Vespa raccordo Ø10-8	Brake hose for Vespa with ø10-8 connection

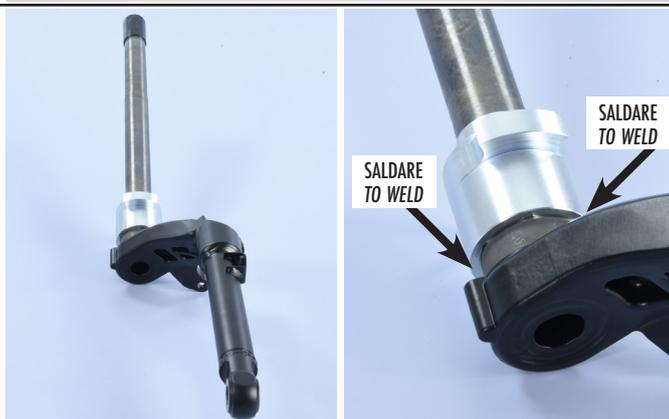
- Smontare la forcella originale e togliere il bicchierino e il cuscinetto inferiore originali. Per un corretto montaggio si raccomanda la sostituzione delle ralle sterzo. È possibile utilizzare il bicchierino ed il cuscinetto inferiori della forcella originale.

- Remove the original fork, the cups and the original lower bearing. For a proper assembly it is recommended replacing the steering slewing rings. It is possible to use the original fork cup and lower bearing.



- Pre assemblare il paragrasso e la calotta cuscinetto nel distanziale del fermo sterzo. Montare sulla nuova forcella il fermo sterzo con il paragrasso e il bicchierino con il cuscinetto. Pre montare la forcella completa. posizionare il distanziale come in foto. Per una maggiore sicurezza effettuare 2 punti di saldatura tra distanziale e forcella.

- Preassemble the grease guard and the bearing cap in the spacer of the steering lock. Mount on the new fork the steering lock with the grease guard and the cup with the bearing. Preassemble the complete fork. Place the spacer as shown in the photo. For greater safety, make 2 welding points between the spacer and the fork.



- Lavorare il canotto sterzo nella zona del passaggio cavi al manubrio per agevolare il passaggio del tubo freno.

- Machine the steering tube in the area of the cables passage to the handlebar to make the brake hose passage easier.



- Togliere la calotta superiore porta cuscinetto originale e montare il porta calotta cuscinetto nuovo (sia per il cuscinetto conico che per il cuscinetto originale). Se la ralla è originale è possibile utilizzare il cuscinetto originale oppure sostituirlo. Inserire la parte inferiore nel distanziale in dotazione e assemblare il tutto come in foto.

Per una maggiore sicurezza si consiglia l'uso del cuscinetto conico dedicato cod. 178.3503; in questo modo la posizione del manubrio rimane invariata.

- Remove the original upper bearing cap and fit the new bearing cap holder (both the conical bearing and the original one). If the slewing ring is the original one, it is possible to use the original bearing or replace it. Insert the lower part of the spacer supplied and assemble all the parts as shown in the photo.

For better safety it is recommended using the dedicated conical bearing, item 178.3503; in this way the handlebar position has remained the same.



- Montare il manubrio prestando attenzione a non schiacciare i cavi. Con il tubo freno e la pinza Polini cod. 178.0302 e 178.2001 procedere con l'installazione inserendo il tubo con la raccordatura da Ø8 nel manubrio per poi inserire nel telaio, il raccordo Ø10 rimarrà all'esterno del manubrio.

- Mount the handlebar being careful not to squash the cables. Using the Polini brake hose and the caliper, item 178.0302 and 178.2001 go on with the installation by inserting the hose with Ø8 connection on the handlebar and then insert on the frame the Ø 10 connection that will stay outside the handlebar.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO BRACCIO SOSPENSIONE ORIGINALE PIAGGIO ORIGINAL PIAGGIO SUSPENSION ARM ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- Kit per lo smontaggio/montaggio del braccio di sospensione da acquistare separatamente cod. 178.3504.

- Kit to disassemble /assemble the suspension arm to purchase individually, item 178.3504



- Per recuperare il braccio di sospensione Piaggio dalla forcella originale, incidere i tappi di sicurezza del braccio di sospensione con un cacciavite o una punta ed eliminarli da entrambi i lati.

- To reclaim the Piaggio suspension arm from the original fork, engrave the safety plug of the suspension arm using a screwdriver or a scribe and remove them from both sides.



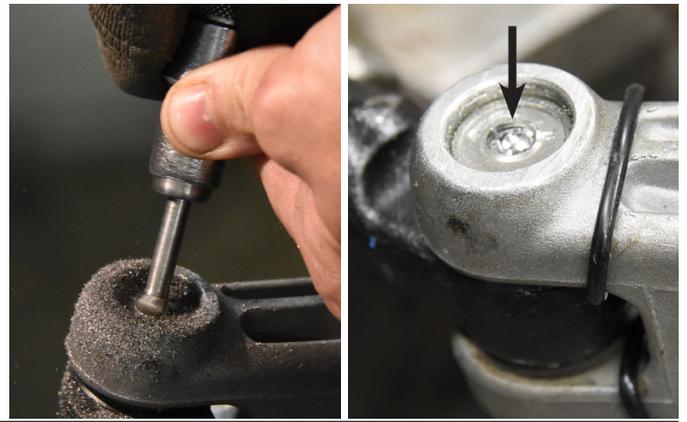
- Asportati i tappi di sicurezza, saranno visibili le gabbie a rulli.

- The small end bearings are visible once the plugs have been removed



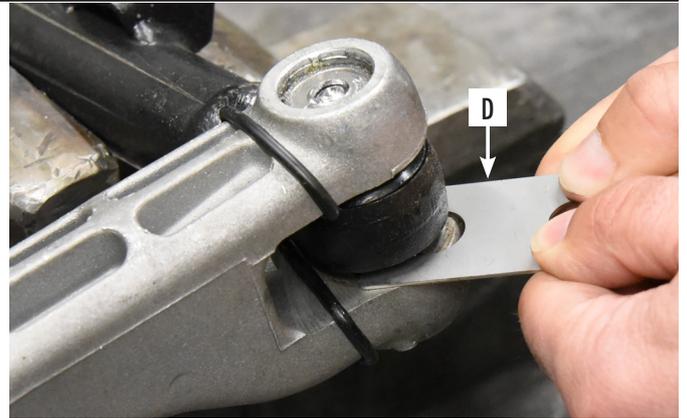
- Con una fresa a mano, praticare nella gabbia un foro del diametro del punzone utilizzato, fino a individuare il perno interno. Sfilare gli OR dalla sede e rovesciarli sui bracci in alluminio oppure tagliarli.

- Using a cutter make a hole of the diameter of the punch used till the inside pin has been found. Remove the O-rings from their housing and overturned them on the aluminum arms or cut them.



- Dal lato opposto dove è presente il foro praticato con la fresa, infilare il lamierino "D" tra il braccio piano in alluminio e l'occhiello forcella, in modo che il braccio in alluminio non venga danneggiato nella fase di smontaggio.

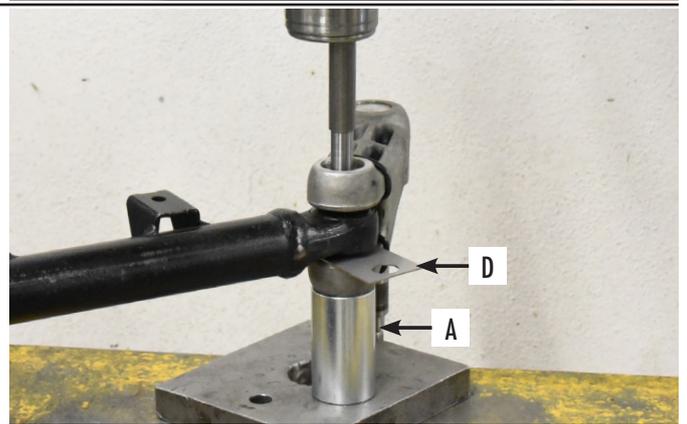
- From the opposite side of the hole that has been made using the cutter, insert the "D" sheet between the aluminum flat arm and the fork eyelet, in order not to damage the aluminum arm during the assembly stage.



- Con il supporto del distanziale "A", posizionare la forcella sotto la pressa con un punzone inserito nel foro praticato con la fresa. Azionare la pressa accertandosi che gabbietta e perno si infilino nel distanziale "A" senza interferenze. **Attenzione:** controllare che il lamierino "D" sia nella posizione corretta in modo da lavorare completamente sul piano.

- Using the "A" spacer, place the fork under the press with a punch inserted in the hole made with the cutter. Operate the press being sure that the small end bearing and the pin enter in the "A" spacer without any interference.

Caution: check the "D" sheet has the proper position to be able to work flat.



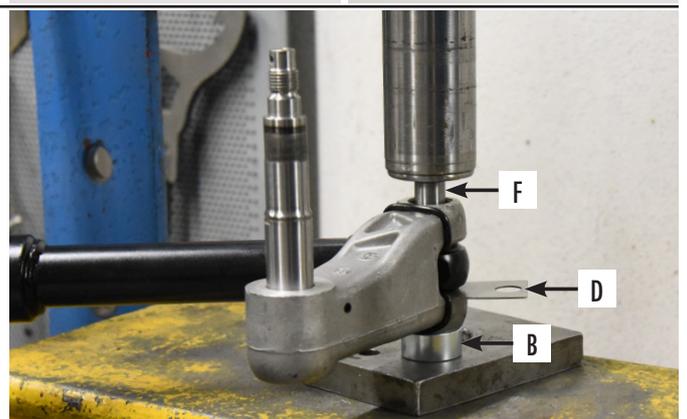
- Togliere gli OR originali (se non precedentemente tagliati) ed infilare gli OR "E" in dotazione.

- Remove original O-rings (if they haven't been cut earlier) and insert the "E" O-rings supplied.



- Con il supporto del distanziale "B", posizionare la forcella Polini e il braccio sospensione Piaggio; infilare il lamierino "D" tra la forcella Polini e il braccio sospensione, inserire il perno "F" facendo attenzione a posizionarlo perfettamente allineato per non danneggiare la forcella. **Attenzione:** il lamierino "D" deve essere centrato con il perno (se necessario usare il vecchio perno come punzone). **Attenzione:** verificare che il verso di montaggio del braccio sospensione sia corretto (vedi foto iniziale)

- By using the "B" spacer, place the Polini fork and the Piaggio suspension arm; insert the "D" sheet between the Polini fork and the suspension arm; insert the "F" pin being careful to place it perfectly aligned to avoid damaging the fork. **Caution:** the "D" sheet must be centered to the pin (if necessary use the old pin as a punch) **Caution:** check that the assembly direction of the suspension arm is correct (see the first photo)



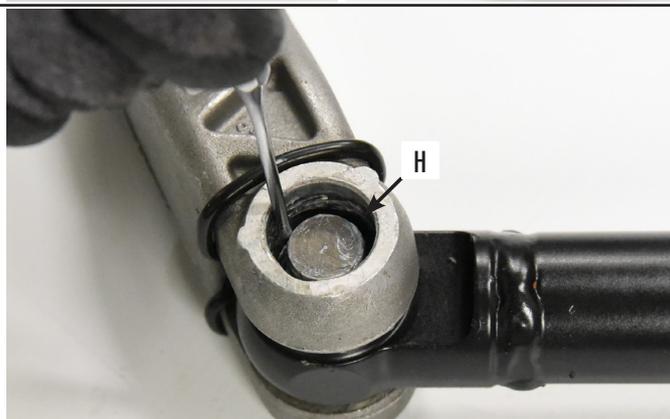
- Controllare che il perno "F" sia inserito esattamente al centro della forcella misurando con un calibro da entrambi i lati del braccio sospensione.

- Check the "F" pin is perfectly inserted in the center of the fork: measure it using a gauge on both sides of the suspension arm.



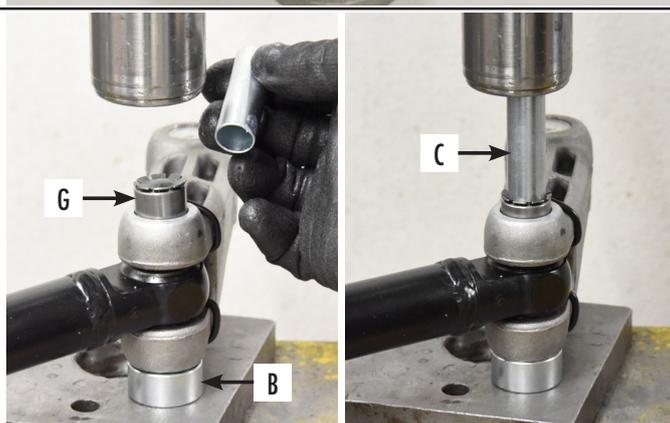
- Ungere i paraoli "H" con del grasso ed infilarli in entrambi i lati del braccio sospensione.

- Lubricate "H" seals with some grease and insert them inside both sides of the suspension arm.



- Riposizionare la forcella sotto la pressa con il supporto del distanziale "B" e infilare le gabbie a rulli "G" precedentemente ingrassate; con molta cautela inserirle con l'aiuto della pressa e dello spinotto "C". Eseguire la stessa procedura dall'altro lato ma SENZA il distanziale "B". **Attenzione:** le gabbie inserite si potranno estrarre solamente rifacendo tutta la procedura e sostituendole con una nuova coppia di gabbie.

- Place the fork again under the press together with the support of the "B" spacer and insert the "G" rollers previously lubricated; carefully insert them using the press and the "C" pin. Follow the same procedure on the other side but WITHOUT the "B" spacer. **Caution:** the small end bearings inserted previously can be removed following the same procedure backwards and replace them with a new couple of small end bearings.



- Chiudere le gabbie a rulli fino a eliminare quasi completamente il gioco tra forcella e braccio sospensione. Posizionare gli OR "E" nella giusta sede.

- Tight the small end bearings till eliminate the slack between the fork and suspension arm at all. Place "E" O-rings in their housing.

