

Pandhora®

MADE FOR YOUR HEALTH

Manuale di Servizio

Rev.1_28/02/2025

Dispositivi / Devices

Pandhora EP3



Pandhora S.r.l.

Sede legale: Piazza Giacomo Matteotti 7,
80133, Napoli, Italia

P.IVA . 02726920420

Sede operativa: Via Pizzone 11/7,
84085, Mercato S. Severino, Salerno, Italia

Tel. +39 089 820 15 04

info@pandhora.it

www.pandhora.it

Avvertenze generali

QUALSIASI REGOLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO DA PANDHORA SRL-Società Benefit (di seguito indicato per brevità: Pandhora s.r.l.)

È vietato apportare alla EP3 qualsiasi modifica.

Eventuali aggiustamenti e/o modifiche effettuate da personale non autorizzato causeranno il decadimento della garanzia sul prodotto. Sollevando Pandhora s.r.l. da ogni responsabilità su eventuali malfunzionamenti e/o danni dovuti a tali aggiustamenti/modifiche.

Rivolgersi sempre a Pandhora s.r.l. e i suoi tecnici per eventuali esigenze o modifiche.

Qualsiasi regolazione dell'Ep3 potrebbe compromettere seriamente la sicurezza d'uso e abbinamento con la carrozzina, causando danni sia all'utilizzatore che alla carrozzina stessa.

Dopo ogni regolazione effettuata sull'Ep3, controllare attentamente che tutte le parti siano fissate correttamente. Controllare che tutte le viti e i dadi siano serrati e che tutte le parti mobili funzionino correttamente.

Dopo ogni regolazione, testare sempre l'Ep3 abbinato alla carrozzina prima di consegnare il prodotto all'utilizzatore.

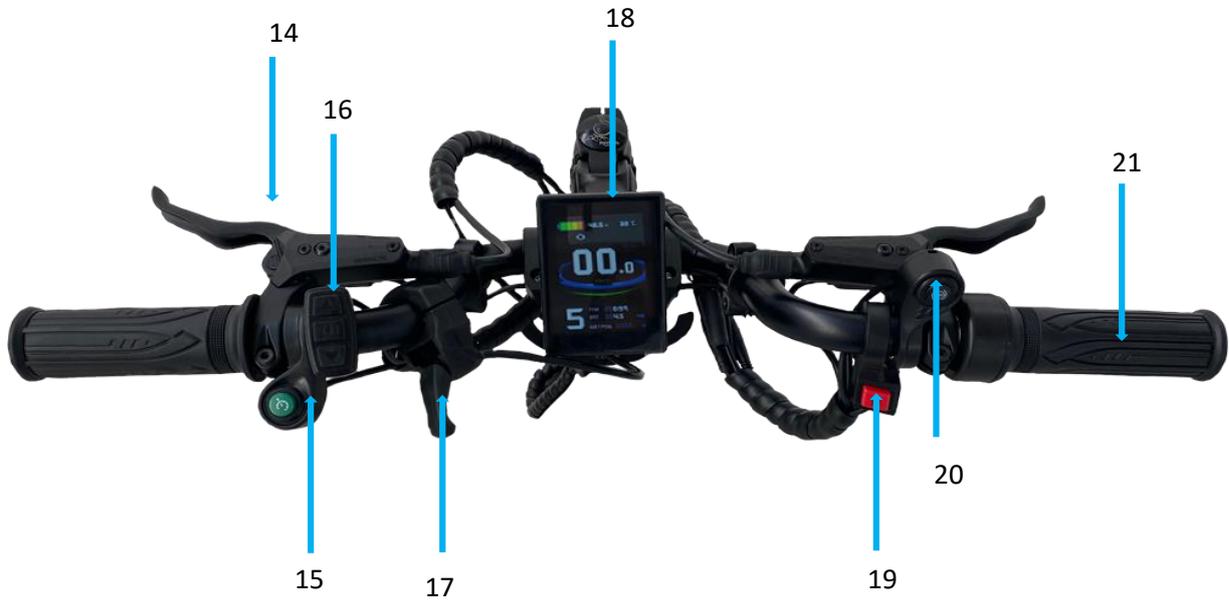
Pandhora s.r.l. declina ogni responsabilità per danni al prodotto, a qualsiasi cosa e/o persone, dovuti a qualsiasi modifica non eseguita correttamente o che, comunque, non garantisca sicurezza per l'utente.

Il dispositivo Ep3 è compatibile con la maggior parte delle carrozzine manuali presenti sul mercato, tuttavia è sempre consigliabile consultare Pandhora s.r.l. e/o il produttore della carrozzina per conoscere l'effettiva compatibilità o eventuali indicazioni da seguire.

Sommario

Avvertenze generali	2
1 Descrizione delle parti	4
1.1 Attrezzi necessari ai montaggi	6
2 Informazioni generali	7
3 Tipi di connessione	8
3.1 Connessione di tipo B	8
3.2 Connessione di tipo C	14
3.3 Attacco centrale	20
4 Disimballaggio	21
5 UNITA' DI CONTROLLO	26
5.1 Supporto batteria	26
5.2 Cavo 1T4	28
5.3 Strumenti di controllo	29
5.4 Faro	37
6 UNITA' DI POSIZIONAMENTO	38
6.1 Sistema di sblocco	38
6.2 Tubo di sterzo	41
6.3 Albero	43
6.4 Montaggio cover	46
6.5 Parafango	48
7 UNITA' MOTRICE	49
7.1 Montaggio/ smontaggio ruota	49
7.2 Sostituzione pneumatico	51
7.3 Sostituzione disco freno	53
7.4 Sostituzione pastiglie freno	55
7.5 Spurgo freni	58
7.6 Sostituzione freni	61
7.7 Cavalletto	65
7.8 Cavalletto retraibile	66

1 Descrizione delle parti





22



23



24



25



26



27



28

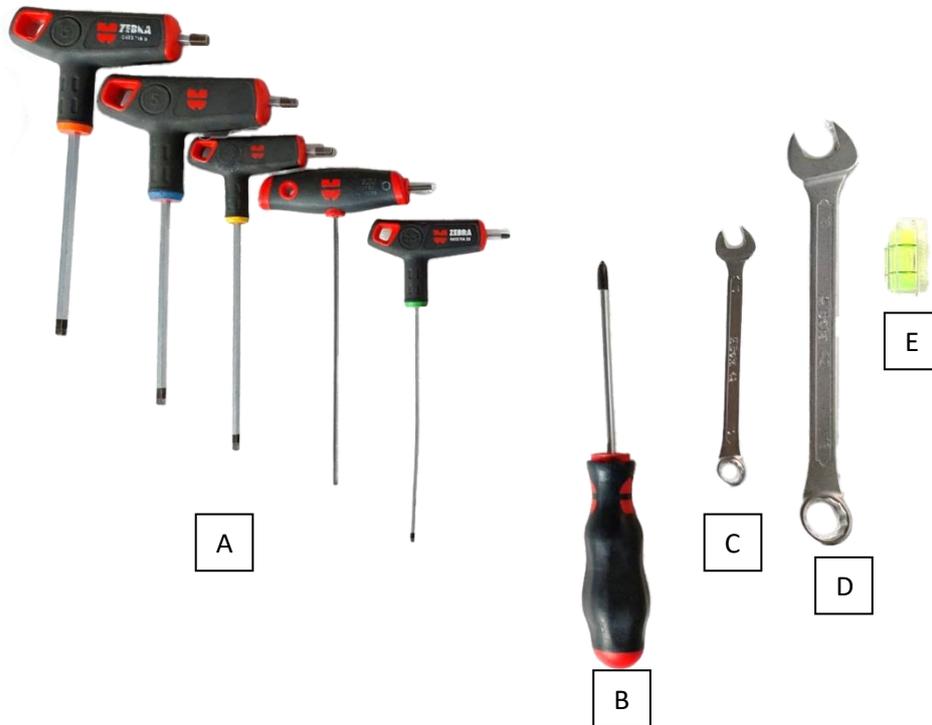


29

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Manubrio | 16. Pulsante Multifunzione |
| 2. Batteria | 17. Leva di Sblocco |
| 3. Propulsore elettrico completo | 18. Display |
| 4. Faro | 19. Retromarcia |
| 5. Parafango | 20. RBS Freno Statico Rigenerativo |
| 6. Motore elettrico | 21. Acceleratore |
| 7. Pneumatico | 22. Motore 8" |
| 8. Freno a disco | 23. Motore 10" |
| 9. Pinza freno | 24. Motore 10" FAT |
| 10. Sistema di collegamento | 25. Motore 12" |
| 11. Cavalletto | 26. Motore 14" raggiato |
| 12. Braccetto con Regolatore di profondità | 27. Motore 14" pieno |
| 13. Carrozzina | 28. Motore 14,5" FAT Off Road |
| 14. Freno | 29. Motore 16" |
| 15. Cruise Control | |

1.1 Attrezzi necessari ai montaggi

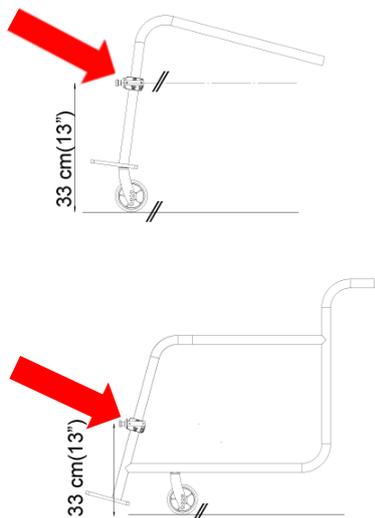
Attrezzi necessari per montaggio e smontaggio delle parti a cui il seguente manuale fa riferimento.



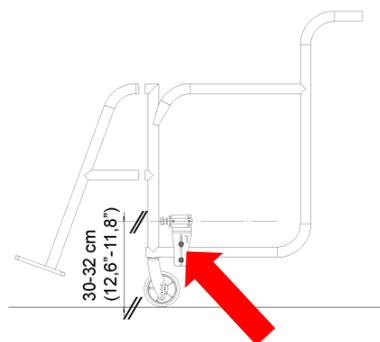
- A) Chiavi esagonali da 6-5-4-3-2.5 mm.
- B) Cacciavite a stella.
- C) Chiave inglese da 10mm.
- D) Chiave inglese da 18mm
- E) Livella a bolla.

2 Informazioni generali

I morsetti devono essere montati alla parte fissa del telaio e mai su componenti rimovibili (es. Pedane estraibili, parti mobili). Inoltre il loro posizionamento dipende dal modello di telaio della carrozzina. La procedura di assemblaggio resta la stessa, ma con i dovuti aggiustamenti.



Pedana fissa con telaio dritto, inclinato o chiuso
(connessione TIPO B)

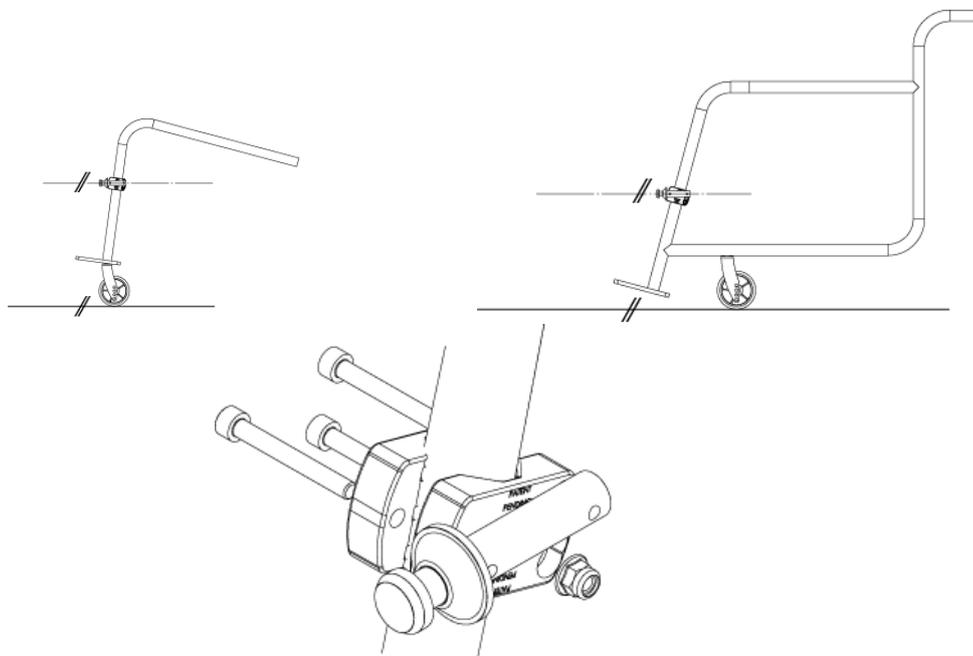


Pedana estraibile (connessione TIPO C)

3 Tipi di connessione

3.1 Connessione di tipo B

Questa connessione è adatta alla maggior parte delle carrozzine con telaio fisso dritto, inclinato, chiuso o pieghevole e con pedane fisse o elevabili.



Di seguito un elenco delle carrozzine più comuni compatibili con la connessione di tipo B:

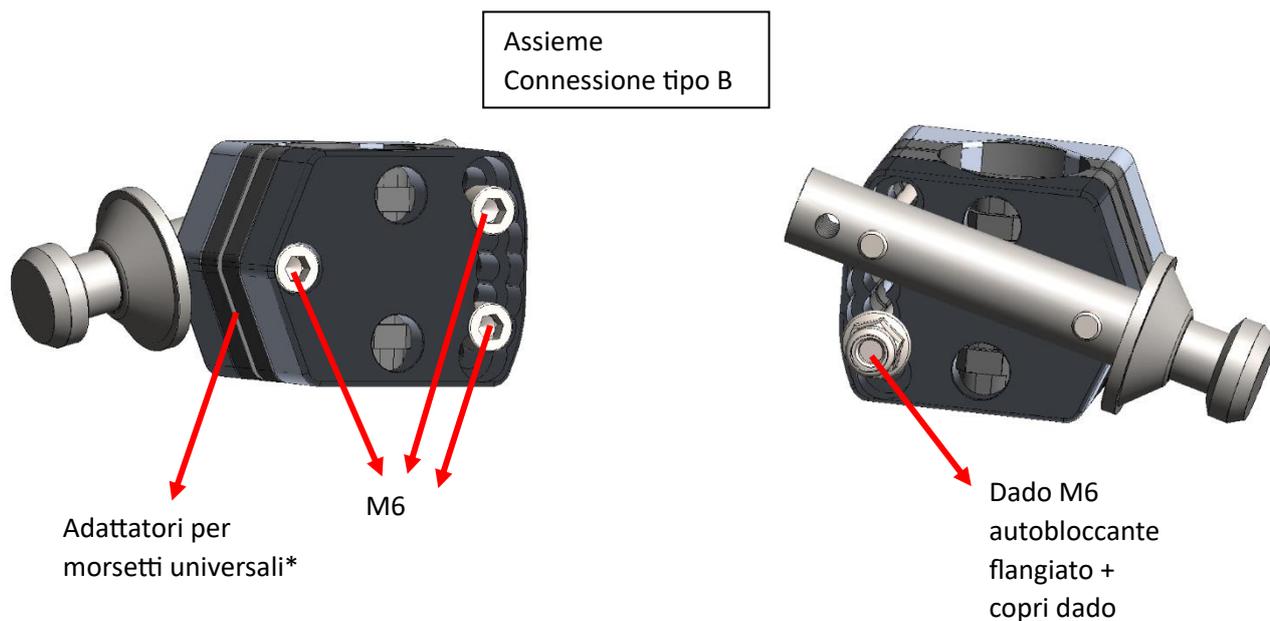
Progeo	Ego	Kushall	K Series
	Joker / Joker V		Compact/Compact 2.0
	Joker Energy		Champion
	Joker R2	Aria	2.0
	Tekna Advance		Speciale
	Yoga		Ultra
OffCarr	Fenice	Panthera	S / U / X
	Althea	Ki Mobility	Tsunami
	Diva		Rogue
	Venus	Moretti	Atmos
	Eos	Vermeiren	Trigo
	Halley	Per4Max	Skye
	Quasar	Vassilli	Evolution Activa Compact
	Vega	RGK	Sub 4
	Themis	Talart JT	JT Ultimate
Ottobock	Avantgarde DV	Bodytech	Aero X
	Zenit	Permobil	Ti Lite Zr
Quikie	Xenon2		
	Argon		
	Helium		
	Nitrum		

Nota: l'elenco è in continuo aggiornamento

SUPPORTO TECNICO: Ing. Alexander Troncone +39 3282177608

Materiale in dotazione

CODICE	IMMAGINE	QUANTITA'	NOTE
Morsetto Universale 1012-26-007		2	
Adattatori per morsetti universali		2	La dimensione varia a seconda della forma del tubolare della carrozzina
Spina conica RTE-1006(56)		2	
Vite M6		6	La lunghezza varia a seconda della dimensione del tubolare della carrozzina
Dadi M6 autobloccanti flangiati		2	
Copri dadi		2	



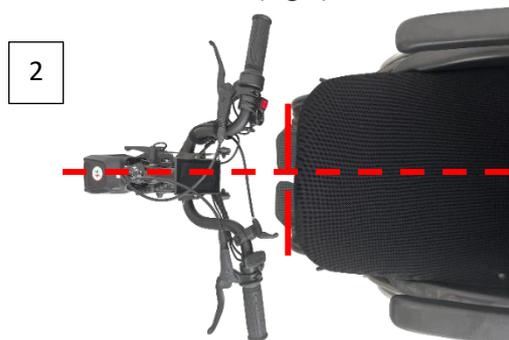
Istruzioni per il montaggio

	Dimensione ruota	Codice braccetti	Foto	Altezza installazione asse spina conica (H)	Tipologia cavalletto	Foto
<input type="checkbox"/>	EP3 12"/10"	Rialtati 1012-128-000		33^{+0}_{-1} cm	Fisso	
<input type="checkbox"/>	EP3 14"/14,5"	Dritti 1012-147-000		33^{+0}_{-1} cm	Fisso	
<input type="checkbox"/>	EP3 16"	Ribassati 1012-147-000		33^{+0}_{-1} cm	Fisso	

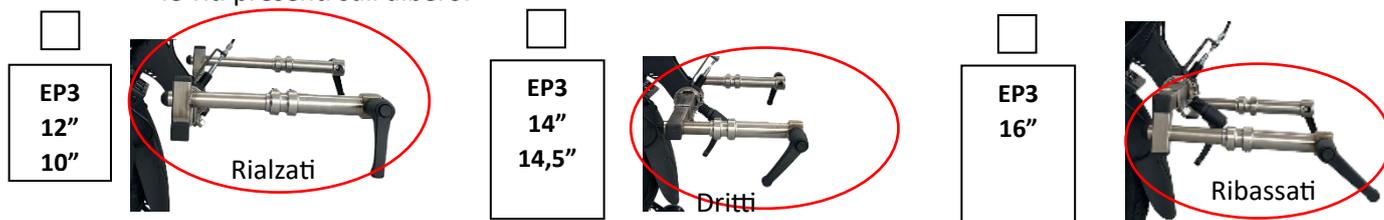
- Per una configurazione ottima: regolare l'inclinazione del manubrio rendendolo parallelo al piano di terra (Fig 1)



- Inserire i freni di stazionamento della carrozzina e posizionare il propulsore davanti la carrozzina con la ruota al centro della carrozzina (Fig 2)



- Inserire ciascun braccetto nell'albero, rivolto verso l'alto o il basso in base al modello di EP3, adattando provvisoriamente la larghezza dei braccetti alla larghezza della carrozzina senza serrare le viti presenti sull'albero.



ATTENZIONE PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI SEGUITO UN LATO PER VOLTA

LATO 1

- Posizionare il Morsetto Universale con eventuali Adattatori per morsetto universale sul punto del telaio indicato in figura 3 (vista nel dettaglio in Fig 4)



- Montare la Spina Conica solo nel primo foro (Fig. 5a) in modo che la punta sia all'altezza H indicata in tabella precedente; correggere la tolleranza dell'altezza H facendo combaciare perfettamente la Spina Conica con il Regolatore di Profondità (Fig. 5b).



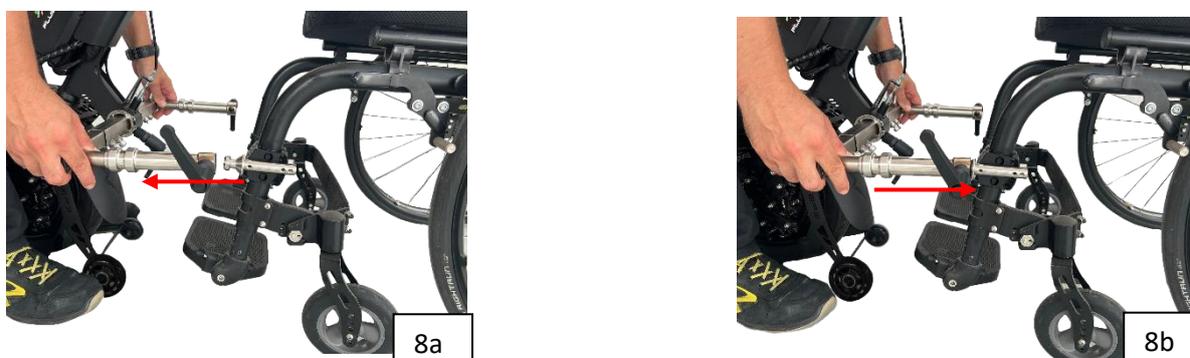
- Bloccare leggermente la Spina Conica agendo sulla Leva di Serraggio Laterale (Fig. 6a). Serrare leggermente le viti di bloccaggio dei braccetti presenti sull'albero (Fig. 6b); il serraggio inclinerà leggermente i braccetti verso l'alto e di conseguenza la Spina conica varierà la sua inclinazione posizionandosi nella condizione ottimale (Fig. 6c).



- Verificare che l'asse della Spina conica sia parallela al piano di terra (Fig. 7a), quindi inserire la seconda vite nel foro corrispondente all'inclinazione risultante (Fig. 7b). Nota è consentita una piccola tolleranza di +/- 1 cm. **ATTENZIONE** In assenza di parallelismo, il miglior compromesso è la punta rivolta leggermente verso il basso.



- Svitare la leva di serraggio laterale e verificare che La Spina Conica entri ed esca liberamente dal regolatore di profondità allontanando e avvicinando il propulsore, come illustrato nelle figure 8a e 8b.



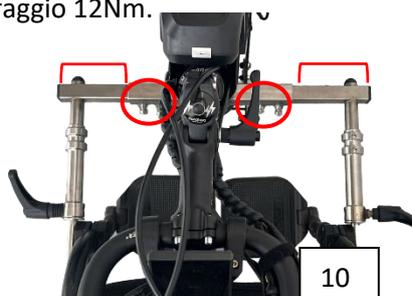
- Aggiungere la terza vite in corrispondenza del foro opposto al quello dove è stata inserita la seconda vite (Fig. 9a), aggiungendo il dado flangiato in dotazione (Fig. 9b). Nel caso in cui la seconda vite sia inserita nel foro centrale, inserire la terza vite nell'ultimo foro inferiore (Fig. 9c).



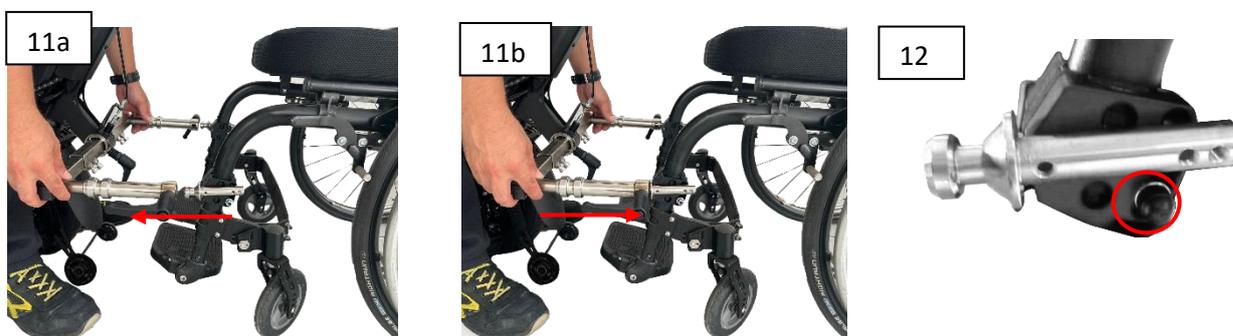
- **LATO 2** Effettuare i passaggi dal N.4 per il lato opposto.

LATI 1 e 2

- Verificare che la larghezza dei braccetti sia uguale su ciascun lato. Quindi serrare le viti (Fig 10) dell'albero con coppia di serraggio 12Nm.



- Svitare le leve di serraggio laterali e verificare che entrambe Le Spine Coniche entrino ed escano liberamente dai rispettivi regolatori di profondità allontanando e avvicinando il propulsore (Fig. 11a-11b). **Quindi serrare le viti del morsetto con ponderazione (5-12 Nm), prestando attenzione a non danneggiare il tubolare della carrozzina.** Infine inserire i copridado in dotazione (Fig. 12)

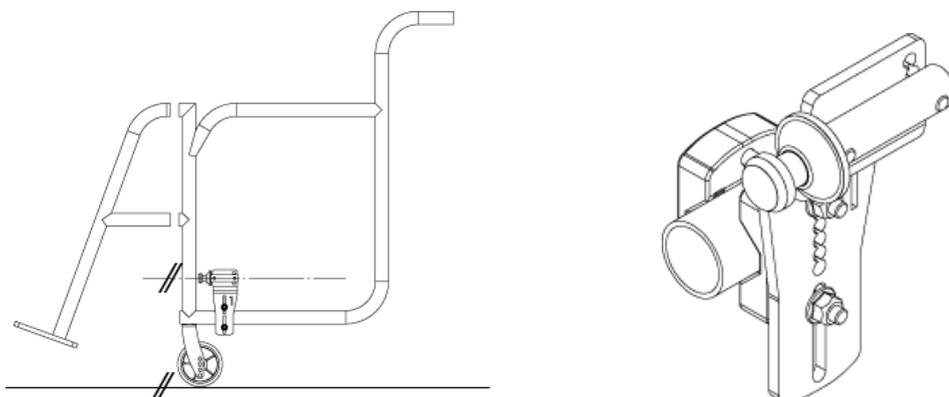


- Agire eventualmente sui grani del regolatore di profondità per regolare la distanza del manubrio dall'utente, avvicinando o allontanando il regolatore lungo il braccetto (Fig 13), quindi serrare con coppia di serraggio 12 Nm.



3.2 Connessione di tipo C

Questa connessione è adatta alla maggior parte delle carrozzine a pedane estraibili.



Di seguito un elenco delle carrozzine più comuni compatibili con la connessione di tipo C:

Progeo	Exelle Vario
	Basic Light
	Tekna Advance Swing
OffCarr	Alhena
	Ministar
	Vega
Ottobock	Avantgarde
	Start M2S
	Motus CV
Kushall	Compact
Moretti	Ardea One
Vermeiren	D200V
	V500
	Trigo
	Jazz
Gialdi	Ultralight
	Adaptive

Nota: l'elenco è in continuo aggiornamento

SUPPORTO TECNICO: Ing. Alexander Troncone +39 3282177608

Materiale in dotazione

CODICE	IMMAGINE	QUANTITA'	NOTE
Morsetto Universale 1012-26-007		2	
Adattatori per morsetti universali		2	La dimensione varia a seconda della forma del tubolare della carrozzina
Piastra N. 4 1012- 126-020		2	
Spina conica RTE-1006(56)		2	
Vite M6		6	La lunghezza varia a seconda della dimensione del tubolare della carrozzina
Vite M6x20		4	
Dadi M6 autobloccanti flangiati		6	
Copri dadi		6	
Distanziali Inox 10mm		8	In dotazione solo nei casi in cui vi è interferenza (vedi pag.5 Fig. 6c)



*Gli adattatori per morsetti universali possono essere utilizzati sempre, tranne nel caso in cui sul telaio della carrozzina siano presenti dadi o viti che possono causare interferenza



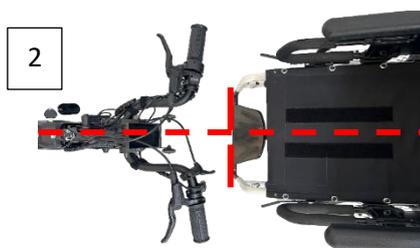
Istruzioni per il montaggio

	Dimensione ruota	Codice braccetti	Foto	Altezza installazione asse spina conica (H)	Tipologia cavalletto	Foto
<input type="checkbox"/>	EP3 12"/10"	Rialzati L 1012-147-000		29^{+1}_{-1} cm	Retraibile	
<input type="checkbox"/>	EP3 14"/14,5"	Dritti L 1012-128-000		29^{+1}_{-1} cm	Retraibile	
<input type="checkbox"/>	EP3 16"	Ribassati L 1012-147-000		33^{+0}_{-1} cm	Retraibile	

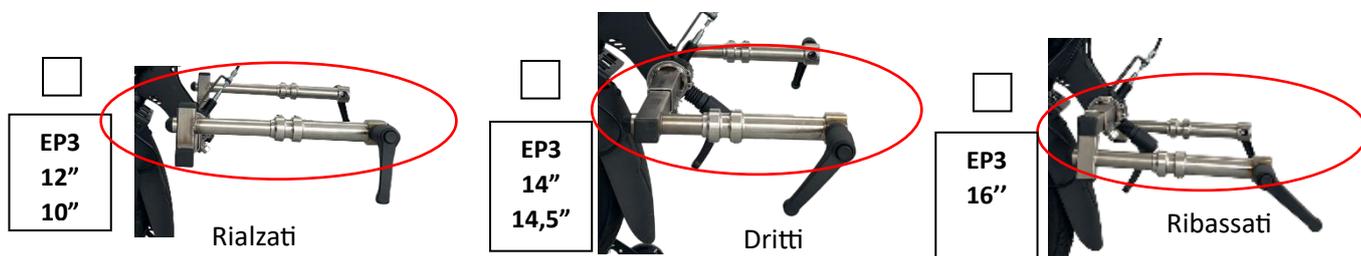
- Per una configurazione ottima: regolare l'inclinazione del manubrio rendendolo parallelo al piano di terra (Fig 1)



- Inserire i freni di stazionamento della carrozzina e posizionare il propulsore davanti la carrozzina con la ruota al centro della carrozzina (Fig. 2).



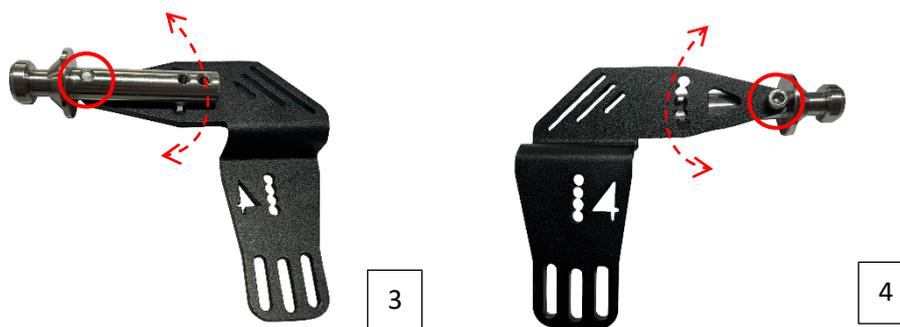
- Inserire ciascun braccetto nell'albero, rivolto verso l'alto o il basso in base al modello di EP3, adattando provvisoriamente la larghezza dei braccetti alla larghezza della carrozzina senza serrare le viti presenti sull'albero.



ATTENZIONE PROCEDERE ALLE OPERAZIONI DI SEGUITO UN LATO PER VOLTA

LATO 1

- Premontare la Spina Conica sulla Piastra N. 4 montando solo la vite anteriore in modo da lasciarne libera l'inclinazione come riportato nelle figure 3 e 4.

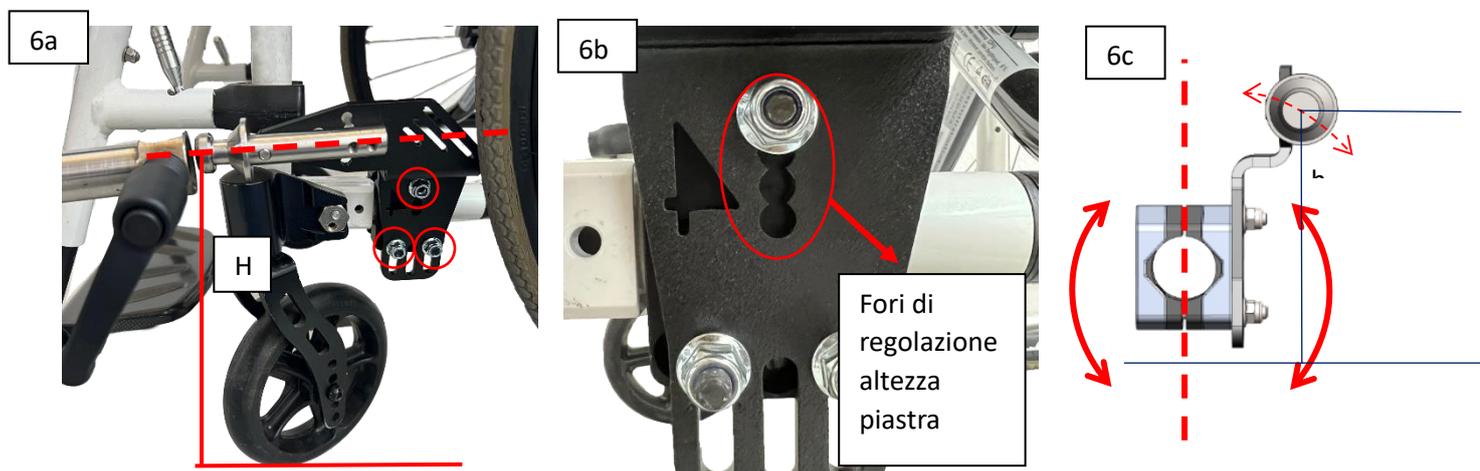


- Posizionare il Morsetto Universale con eventuali Adattatori sul punto del telaio indicato in figura. (Fig. 5a) (vista più nel dettaglio Fig. 5b)



- Montare la Piastra N. 4 sul morsetto serrando leggermente le n. 3 viti (Fig. 6a), una superiore e le due inferiori messe in modo speculare (Fig. 6b), selezionando il miglior foro di montaggio della piastra N. 4 in modo che la punta della Spina Conica sia all'altezza H indicata in tabella precedente; correggere la tolleranza dell'altezza H facendo combaciare perfettamente la Spina Conica con il Regolatore di Profondità.

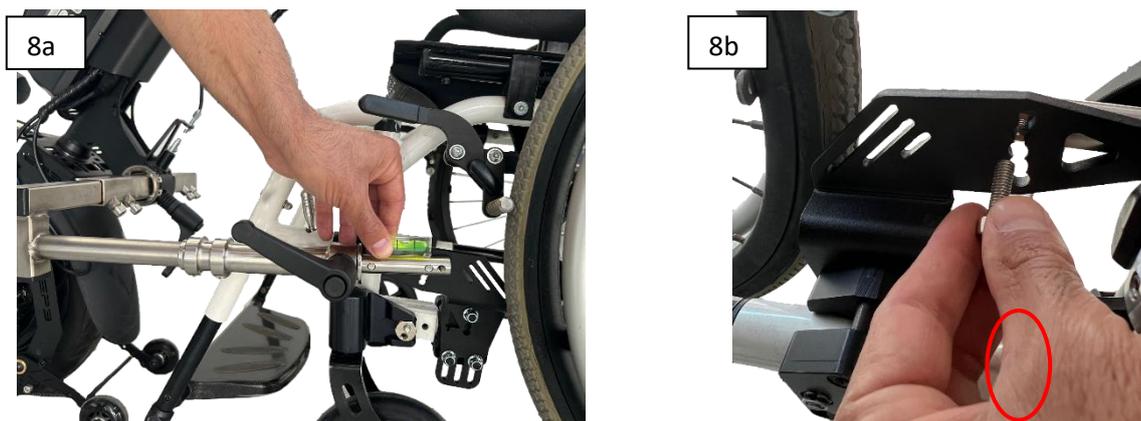
Nota: In alcuni modelli di carrozzine potrebbe essere necessario inclinare la piastra (Fig. 6c)



- Inserire la Spina Conica nel regolatore di profondità e bloccarla leggermente agendo sulla Leva di Serraggio Laterale (Fig. 7a). Serrare leggermente le viti di bloccaggio dei braccetti presenti sull'albero (Fig. 7b); il serraggio inclinerà leggermente i braccetti verso l'alto e di conseguenza la Spina conica varierà la sua inclinazione posizionandosi nella condizione ottimale (Fig. 7c).



- Verificare che l'asse della Spina conica sia parallela al piano di terra (Fig. 8a), quindi inserire la seconda vite nel foro corrispondente all'inclinazione risultante (Fig. 8b). Nota è consentita una piccola tolleranza di +/- 1 cm. **ATTENZIONE** In assenza di parallelismo, il miglior compromesso è la punta rivolta leggermente verso il basso



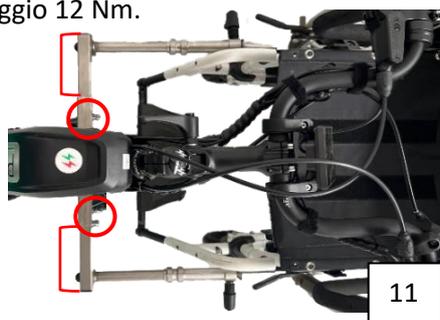
- Svitare la leva di serraggio laterale e verificare che La Spina Conica entri ed esca liberamente dal regolatore di profondità liberamente allontanando e avvicinando il propulsore (come rappresentato nelle figure 9 e 10).



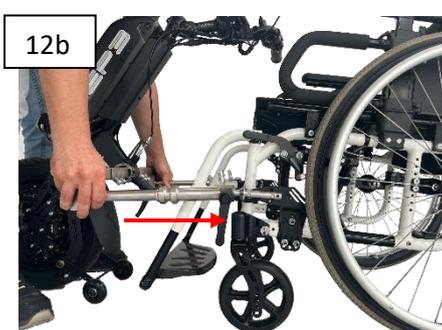
- **LATO 2** Effettuare stessi passaggi per il lato opposto.

LATI 1 e 2

- Verificare che la larghezza dei braccetti sia uguale su ciascun lato. Quindi serrare le viti dell'albero (Fig. 11) con coppia di serraggio 12 Nm.



- Svitare le leve di serraggio laterali e verificare che entrambe Le Spine Coniche entrino ed escano liberamente dai rispettivi regolatori di profondità allontanando e avvicinando il propulsore (Fig. 12a-12c). **Quindi serrare le viti del morsetto con ponderazione (5-12 Nm), prestando attenzione a non danneggiare il tubolare della carrozzina.** Infine inserire i copri dado in dotazione (Fig. 13)



- Agire eventualmente sui grani del regolatore di profondità per regolare la distanza del manubrio dall'utente, avvicinando o allontanando il regolatore lungo il braccetto (Fig. 14), quindi serrare con coppia di serraggio 12 Nm.



3.3 Attacco centrale

Questo tipo di attacco è un'alternativa all'attacco laterale; assolvono alla stessa funzione ma in modo diverso.



1

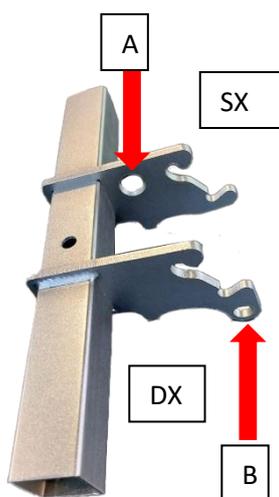


2

In figura 1 è rappresentato un tubo di sterzo per l'attacco centrale, in figura 2 un tubo di sterzo per l'attacco laterale

Il montaggio di quest'ultimo avverrà in modo identico all'altro, per la procedura seguire il capitolo 6.2 Tubo di sterzo.

Ovviamente anche l'albero sarà diverso, in quanto dovrà incastrarsi con le sue "forchette" sugli appositi Pioli di incastro. La procedura e i settaggi sono simili, la differenza sta nella modalità di aggancio tra carrozzina e propulsore.



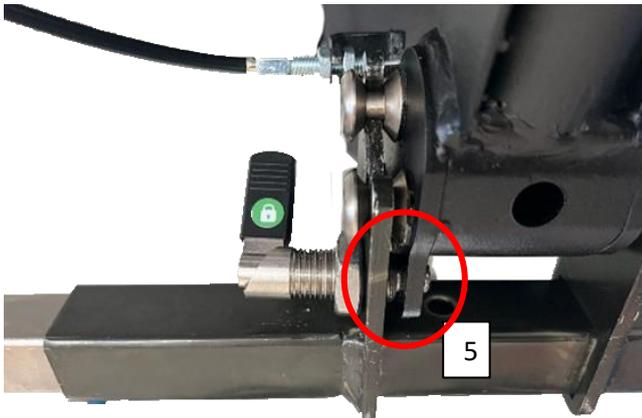
3



4

L'albero per l'attacco centrale è rappresentato in figura 3, quello per l'attacco laterale è rappresentato in figura 4

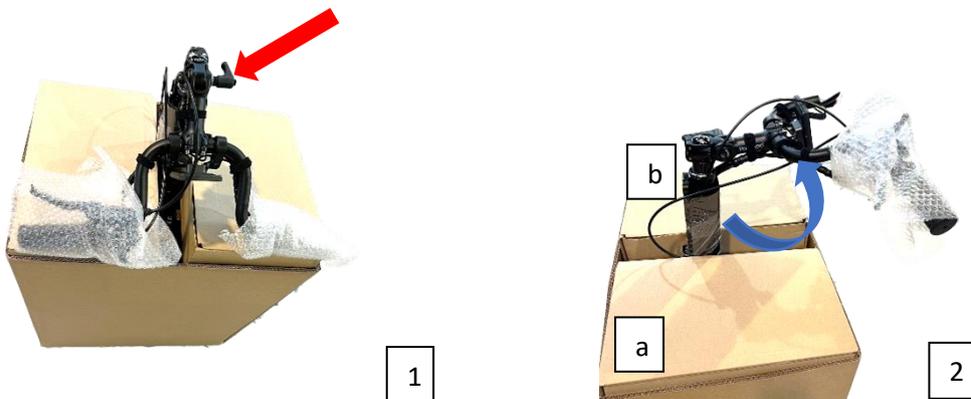
Il foro A in figura 3 è il foro che consente l'alloggiamento del pistoncino di blocco/ sblocco (Fig 5).
Il foro B in figura 3 è il foro che consente l'incastro con il pistoncino azionato dalla leva di sblocco.



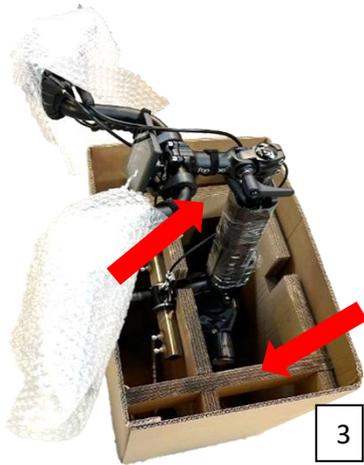
4 Disimballaggio

Rimuovere dall'imballaggio tutti gli elementi con molta cautela, per evitare di danneggiarli. Qualora vengano usate forbici o taglierini, prestare attenzione al non graffiare i componenti.

- Il prodotto, una volta rimosso l'imballaggio superiore si presenta così (Fig. 1). Allentare la vite che regola l'inclinazione del manubrio (o la leva come in foto 1) e sollevare il manubrio verso l'alto, in modo da non avere impedimenti nella rimozione delle due scatole sottostanti. Ultimata la procedura, lo sterzo deve presentarsi come in figura 2.



- Prelevare le due scatole di cartone (a-b, Fig. 2), in cui troverete: in una la batteria con la sua chiave; nell'altra sistema di connessione (B o C a seconda del modello di carrozzina indicato), caricabatteria, documenti ed eventuali accessori.



- Rimuovere i componenti di cartone necessari al blocco dell'Ep3 all'interno dell'imballaggio (Fig. 3-4), quindi procedere al sollevamento del propulsore prestando molta attenzione; sollevare facendo presa sull'attacco del manubrio e sulla forcella, i punti sono indicati nella foto seguente (Fig. 5) dalle frecce.
- Il propulsore appena rimosso dall'imballaggio si presenta così:



- Allentare le 2 viti dell'attacco manubrio (Fig. 6) con una chiave esagonale da 5mm, ruotare il manubrio in senso antiorario finché il manubrio non risulterà perfettamente allineato con la ruota (Fig. 7), poi serrare le viti precedentemente allentate fino ad una coppia di serraggio di 7Nm.



6



7

NB: per il trasporto sono stati ruotati alcuni comandi (Fig. 8-9). Riposizionarli come riportato di seguito o a preferenza dell'utente.

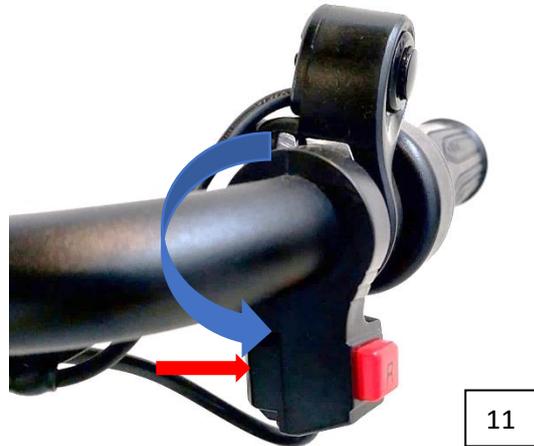
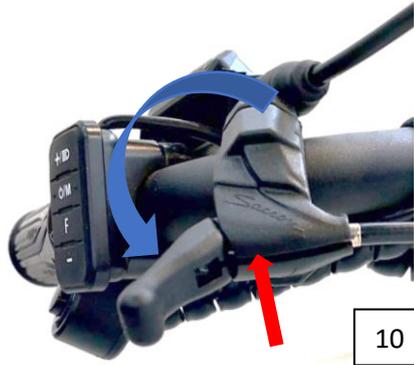


8



9

- Allentare le viti con una chiave esagonale da 3 mm che bloccano i morsetti dei relativi pulsanti, posizzionarli in modo che siano ergonomici per l'utente facendoli ruotare come nelle figure 10-11, poi serrare le viti precedentemente allentate a 1.5Nm (le frecce rosse indicano il posizionamento della viti).



Il risultato finale si presenta come nelle figure 12-13.



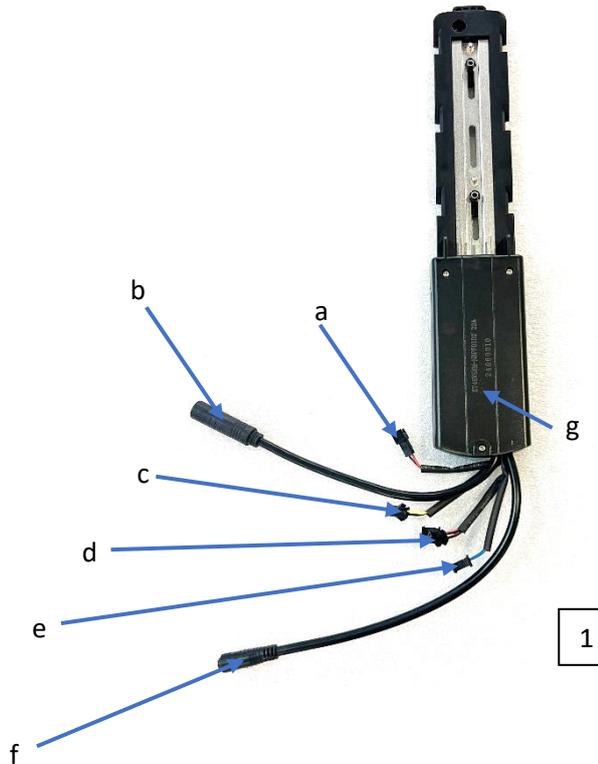
- Sul fondo dell'imballaggio si trovano i braccetti (Fig 14), estrarli dal cartone e procedere al montaggio seguendo le istruzioni "connessioni di tipo b/c" a seconda del modello della carrozzina indicato sulla scheda ordine.



5 UNITA' DI CONTROLLO

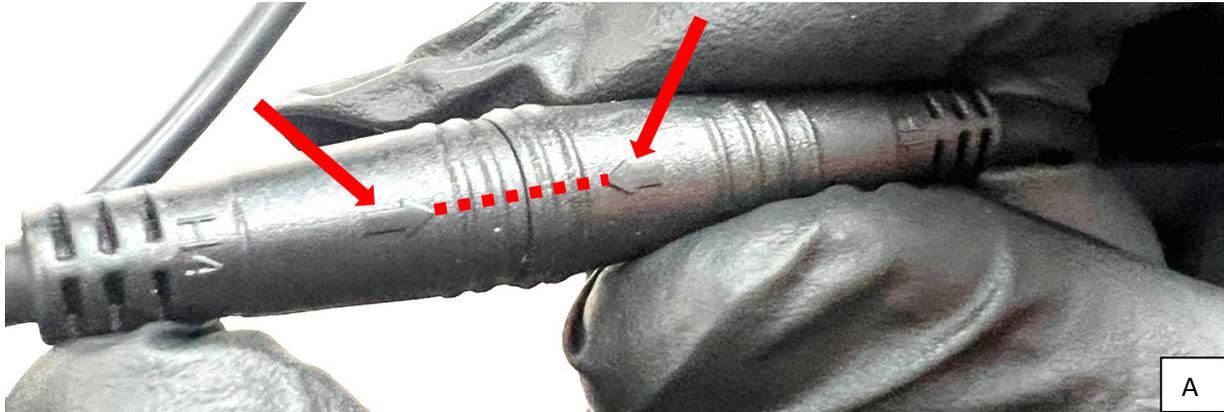
5.1 Supporto batteria

Il supporto batteria, integrato con la centralina viene collegato al canotto di sterzo tramite 3 viti M5 x 10

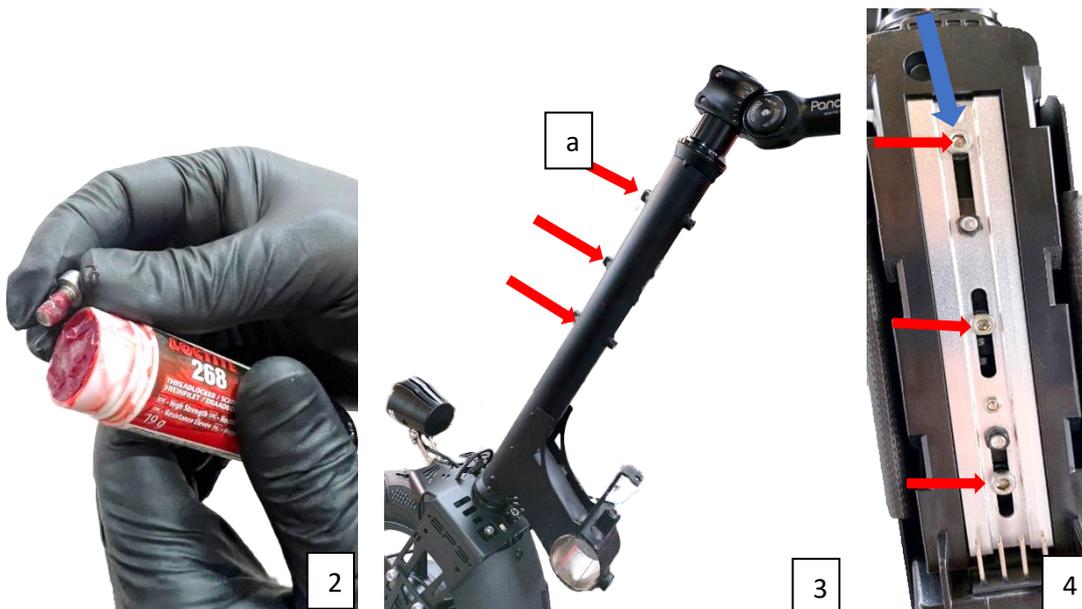


- a. Cavo rosso-nero: RETROMARCIA.
- b. Cavo nero: MOTORE.
- c. Cavo giallo-nero: RBS.
- d. Cavo doppio rosso-nero: FARO.
- e. Cavo blu-nero: CRUISE CONTROL.
- f. Cavo nero: 1T4.
- g. Codice centralina (ai fini della tracciabilità)

NB. Tutti i cavi presentano dei pin, rispettare l'orientamento di quest'ultimi. Le frecce disegnate sugli attacchi devono essere rivolte l'una verso l'altra, come in foto. Il danneggiamento dei pin potrebbe comportare il malfunzionamento del componente (foto A).



- prima del montaggio applicare sulla filettatura delle viti M3 del frena filetti a forte tenuta (Fig. 2), poi procedere al serraggio delle 3 viti in acciaio inox con una chiave esagonale da 4mm, ad una coppia di 3.5Nm, nelle apposite filettature (Fig. 3), partendo dalla vite posta più in alto, mandandola a battuta sull' asola della porta batteria (Fig. 4).



5.2 Cavo 1T4



1

Il collegamento dei comandi principali alla centralina, avviene grazie al cavo 1T4; ogni colore, come accennato precedentemente, rappresenta una funzione (Fig.1).

- Verde: display e pulsante multifunzione.
- Arancione: acceleratore.
- Rosso: freno/i.

5.3 Strumenti di controllo

Manubrio standard



Pulsanti e leve possono essere regolati e disposti nel modo più comodo per l'utente. Alcuni comandi possono essere spostati da destra a sinistra e viceversa. Il fissaggio dei morsetti avviene tramite una vite a croce oppure una esagonale.

Il manubrio privo di qualsiasi accessorio si presenta così (Fig. 1), per essere assemblato sull'attacco manubrio necessita della seguente flangia (Fig. 2).



1



2

- Dopo aver posizionato correttamente manubrio e attacco, serrare le 4 viti M5 con una chiave esagonale a 6Nm in modo da assicurare il manubrio al resto del telaio (Fig. 3).



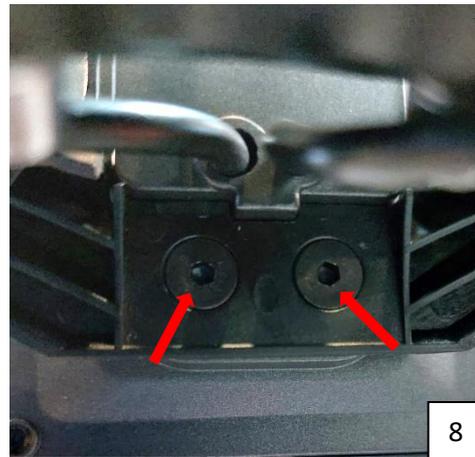
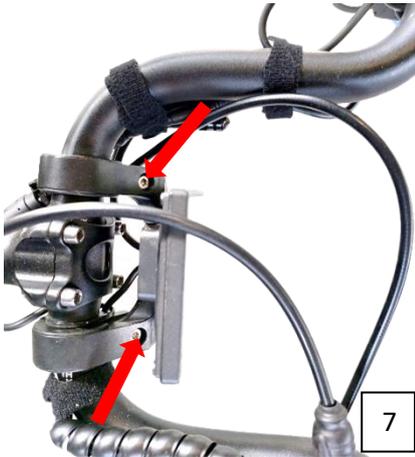
In base alla configurazione del propulsore, verranno aggiunti i pulsanti e/o leve. Il display (Fig. 4) viene fissato grazie alla staffa (Fig. 5), ed è possibile effettuare delle regolazioni per migliorarne la visibilità.



- Prima del montaggio del display con relativa staffa, va montato il pulsante multifunzione. Deve essere inserito facendo sfilare il tubolare del manubrio all'interno del morsetto e poi fissato in posizione grazie al serraggio di una vite a croce (Fig 6). Assicurarsi che il cavo non venga sollecitato eccessivamente durante la sterzata.



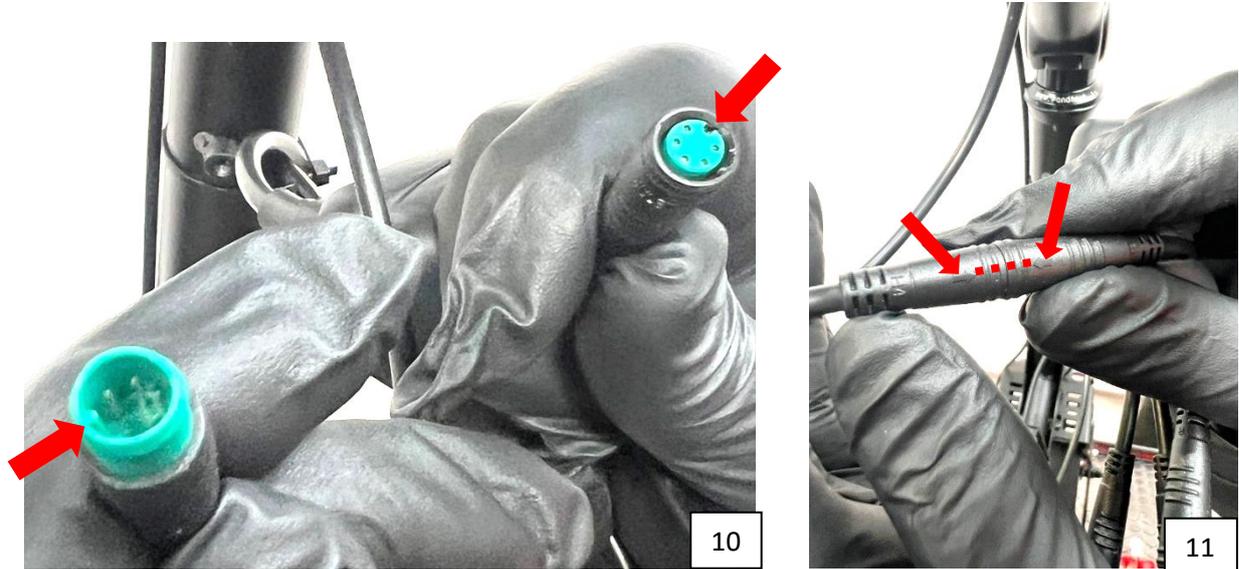
- Il display va fissato alla staffa tramite altre due viti M3 con chiave esagonale da 2,5mm ad una coppia di 1Nm (Fig 8) con l'inclinazione più agevole per l'utente. La staffa va fissata al manubrio tramite 2 viti M4 con chiave esagonale da 3mm ad una coppia di 1.5Nm (Fig 7).



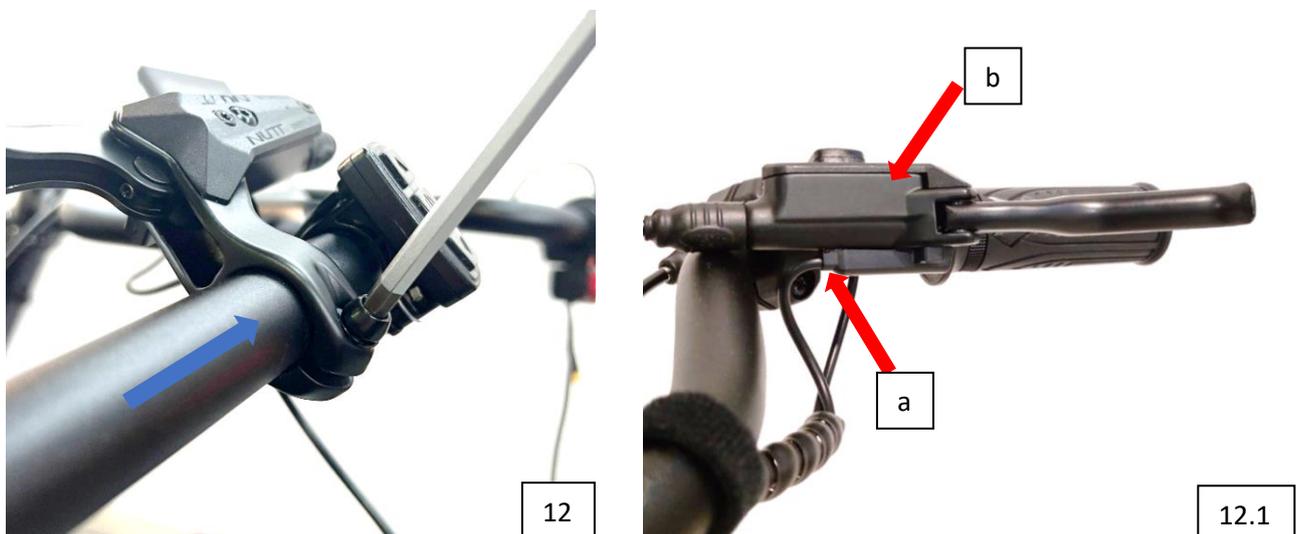
Dopo il fissaggio il display si presenta così (Fig 9); agendo sulle due viti M4 è possibile regolare l'inclinazione del display in modo da renderlo più visibile per l'utente anche in fase successiva al montaggio.



- Infine, è necessario collegare il cavo di colore verde con il suo corrispettivo proveniente dalla diramazione del cavo 1T4, facendo attenzione a posizionarlo correttamente nell'unica posizione consentita, indicata dalla scanalatura (Fig. 10). Le due frecce devono combaciare (Fig. 11).



- Per installare la leva freno, far sfilare il tubolare del manubrio all'interno del morsetto, poi serrare la vite M6 con chiave esagonale da 5mm a 5Nm (Fig. 12).

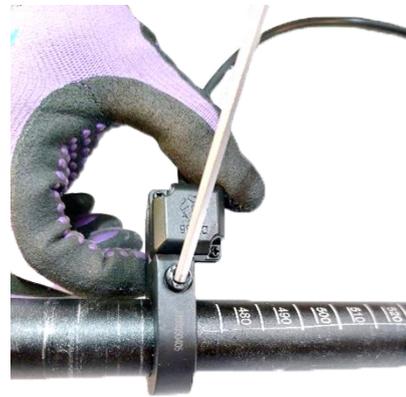


NB: per il corretto verso di montaggio, il cavo del freno elettronico deve trovarsi nella parte inferiore (Fig. 12.1). Serbatoio posizionato superiormente (b), cavo per il collegamento elettrico inferiormente (a). In caso di sostituzione cavo freno, rispettare con estrema precisione le coppie di serraggio (un serraggio eccessivo potrebbe comportare la rottura del componente). Assicurarsi che in fase di frenata sul display compaia la spia del freno.

- Per installare il pulsante della retromarcia, infilarlo da uno dei lati del manubrio, a seconda della configurazione scelta dall'utente (Fig. 13), fissarlo in una posizione ergonomica serrando la vite M4 con una chiave esagonale da 3mm a 1.5Nm (Fig. 14), poi connettere il cavo con il corrispettivo rosso-nero proveniente dalla centralina. La stessa procedura vale anche per gli altri pulsanti, cambierà solamente il tipo di filo dal collegare.



13



14

- Per installare l'acceleratore, seguire la stessa procedura del montaggio del pulsante della retromarcia, infilando la manopola (Fig. 15), poi collegare il cavo arancione con quello proveniente dal cavo 1T4, sempre prestando attenzione alla scanalatura (Fig. 16), far combaciare le frecce (Fig. 17). Bloccare la manopola in posizione serrando la vite M5 con una chiave esagonale da 4mm ad una coppia di 3Nm (Fig. 18).



15



16



17



18

- Per l'installazione della/e manopola/e sarà necessario munirsi di lacca (Fig. 19), in quanto agevolerà l'operazione di montaggio, applicarla sia sul manubrio che all'interno della manopola (Fig. 20-21).



19



20



21

- Infilare con forza la manopola sul manubrio finché non arriverà a battuta come indicato in figura 22.



5.3.1 Specchietti



1

- Lo specchietto è rappresentato in figura 1, per il montaggio è necessario: svitare le 2 viti M8 con una chiave a bussola da 13mm in modo da permettere ai 2 morsetti di disaccoppiarsi. Attenzione solo uno dei due presenta la filettatura, un accoppiamento errato non consentirà il serraggio dei morsetti. Seguire lo schema rappresentato in figura 2-3.

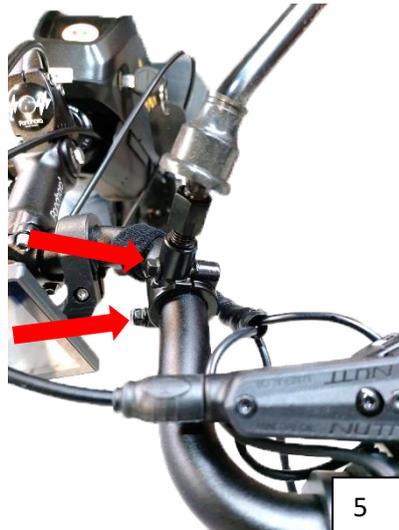


2



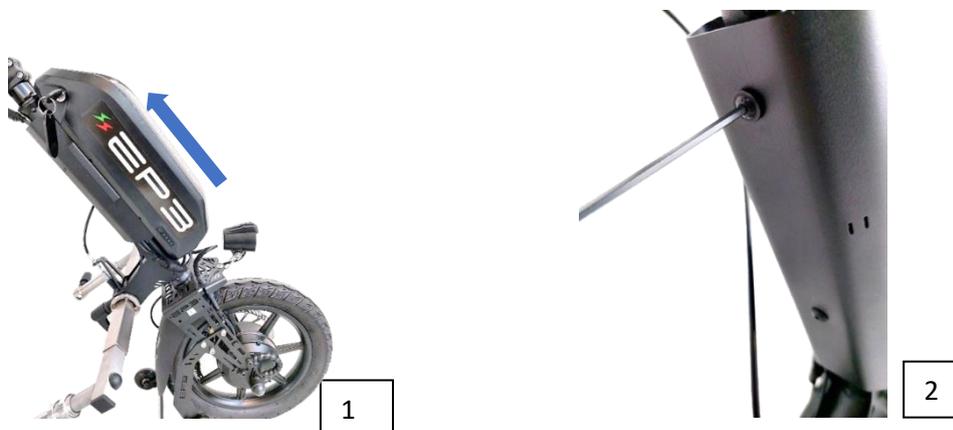
3

- Posizionare i morsetti intorno al manubrio che nella maggior parte dei casi sul lato sinistro (Fig 4), poi con una chiave a bussola (o in alternativa una chiave inglese) stringere le viti da 13mm indicate dalle frecce in figura 5 a 9 Nm assicurandone il posizionamento sul manubrio e avendo cura di posizionare la parte con filettatura interna, dove andrà avvitato lo specchietto verso l'alto. Avvitare lo specchietto nell'apposita filettatura con una chiave inglese da 17mm (Fig 6), regolarlo nella posizione corretta e serrare in modo da bloccare lo specchietto in posizione.

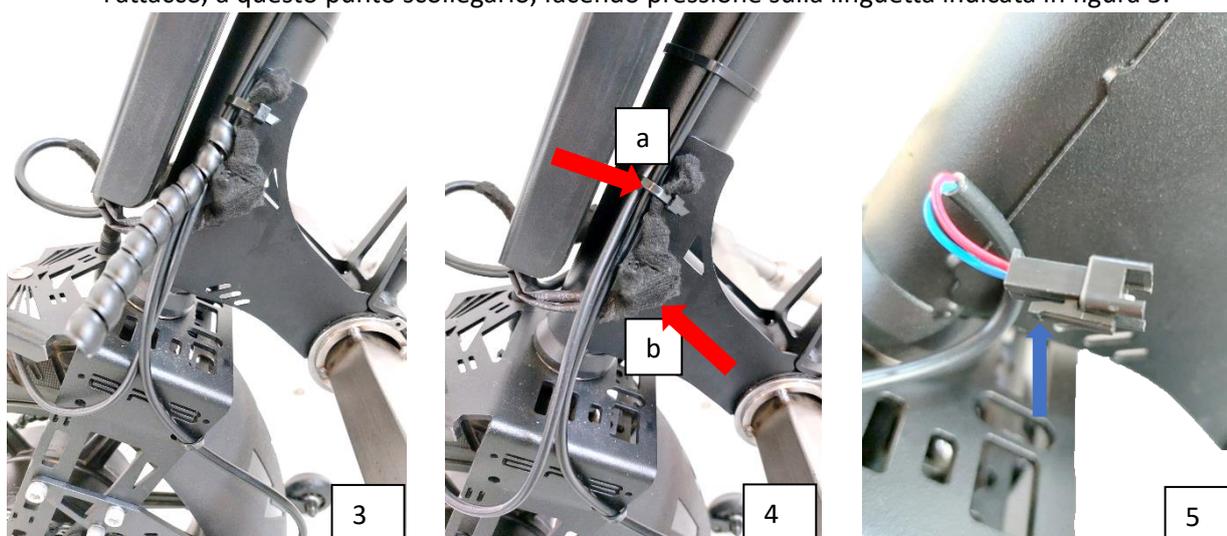


5.4 Faro

- Per rendere più agevole lo smontaggio del faro, rimuovere la batteria (Fig. 1) e rimuovere le due viti M5 (Fig. 2) con la chiave esagonale da 3mm che tengono in posizione la cover posteriore, poi rimuoverla.



- Rimuovere la guaina a spirale che raccoglie i cavi di faro e freno (Fig. 3), poi tagliare la fascetta (Fig. 4a) che unisce i cavi, infine rimuovere il nastro isolante in cotone (Fig. 4b) in modo da liberare l'attacco, a questo punto scollegarlo, facendo pressione sulla linguetta indicata in figura 5.



- Infine, rimuovere la vite M5 che fissa il faro alla forcella (Fig. 6), usando una chiave esagonale da 4mm e una chiave inglese da 10mm.

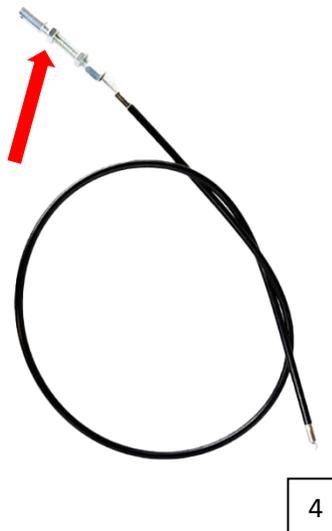


- Per il rimontaggio eseguire la procedura all'inverso, serrando la vite con cava esagonale e dado a 3Nm.

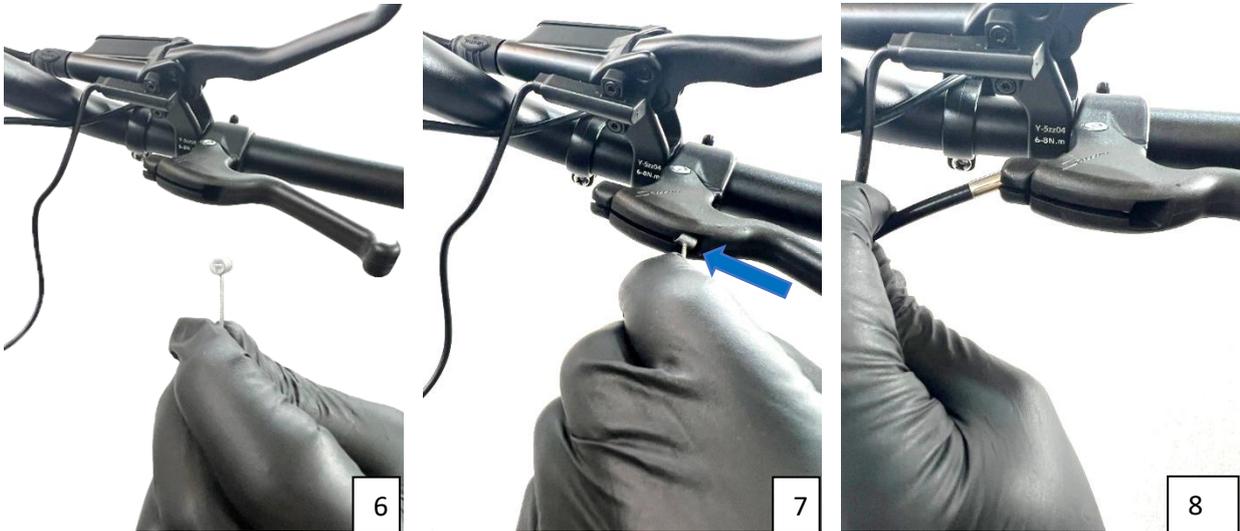
6 UNITA' DI POSIZIONAMENTO

6.1 Sistema di sblocco

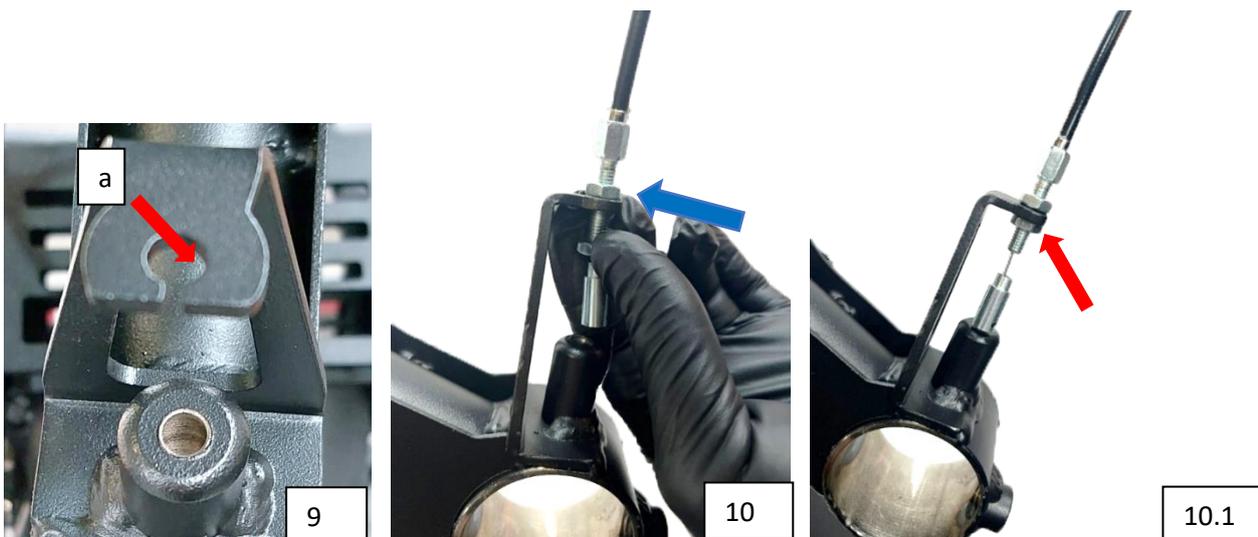
I componenti necessari al montaggio del pistoncino di posizionamento sono i seguenti, rappresentati in foto ovvero: cavo (Fig. 4), piolino e molla (Fig. 5).



- Inserire poi la testina nell'apposito foro presente sulla leva (Fig. 6), poi ruotarla di 90° in modo che alloggi perfettamente nella propria sede (Fig. 7), infine infilare l'estremità della guaina nel foro come in figura 8.



- prendere il cavo e svitare completamente il dado inferiore con una chiave inglese da 10mm (Fig. 4), in modo che si riesca ad infilare nell'apposito spazio alloggiato sul tubo di sterzo (Fig. 9 posizione "a"), procedere ad alloggiare la parte terminale del cavo in posizione (Fig. 10), poi serrare i dadi in modo che si blocchino sulla flangia (Fig. 10.1), alla coppia di 8Nm.



- Inserire il piolino, precedentemente assemblato insieme alla molla (Fig. 11), dal basso (Fig. 12). Far combaciare i fori che si trovano sui due componenti (Fig 13).



11



12

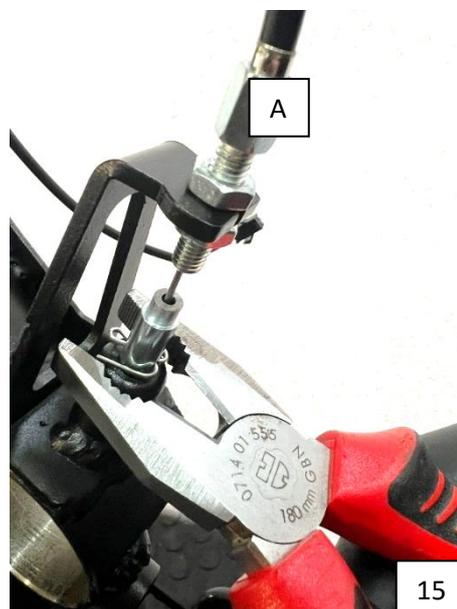


13

- Inserire una coppiglia tra i fori coincidenti (Fig 14), e bloccarla in posizione con una pinza in modo da rendere il collegamento sicuro.



14



15

- A questo punto, laddove necessario è possibile effettuare regolazioni tramite il registro (Fig 15/A). Svitando il componente "A", (allontanandolo dal dado) si aumenta la tensione del filo, avvitando il componente "A" si avrà l'effetto opposto. Non tensionare eccessivamente il filo, in quanto potrebbe comportare la rottura dello stesso o causare che la testina esca dalla sua sede.

6.2 Tubo di sterzo

Per assemblare il tubo di sterzo saranno necessari i componenti in foto: la forcella (Fig. 1), tubo di sterzo (Fig. 2), kit serie sterzo (Fig. 3).

NB: durante la procedura di sostituzione del tubo di sterzo non verrà fornito il kit serie sterzo in quanto va riutilizzato quello già montato



1. Disporre i componenti che vanno posizionati sul fondo, fino ad arrivare a battuta con la piastra inferiore (Fig 4), poi infilare lo stelo della forcella nel tubo di sterzo, fino ad arrivare a battuta (Fig 5).



4



5

- Disporre i componenti da posizionare all'altra estremità del tubo di sterzo (Fig. 6-7), avendo cura che siano al loro posto, poi inserire la boccola di spessore (Fig. 8).



6

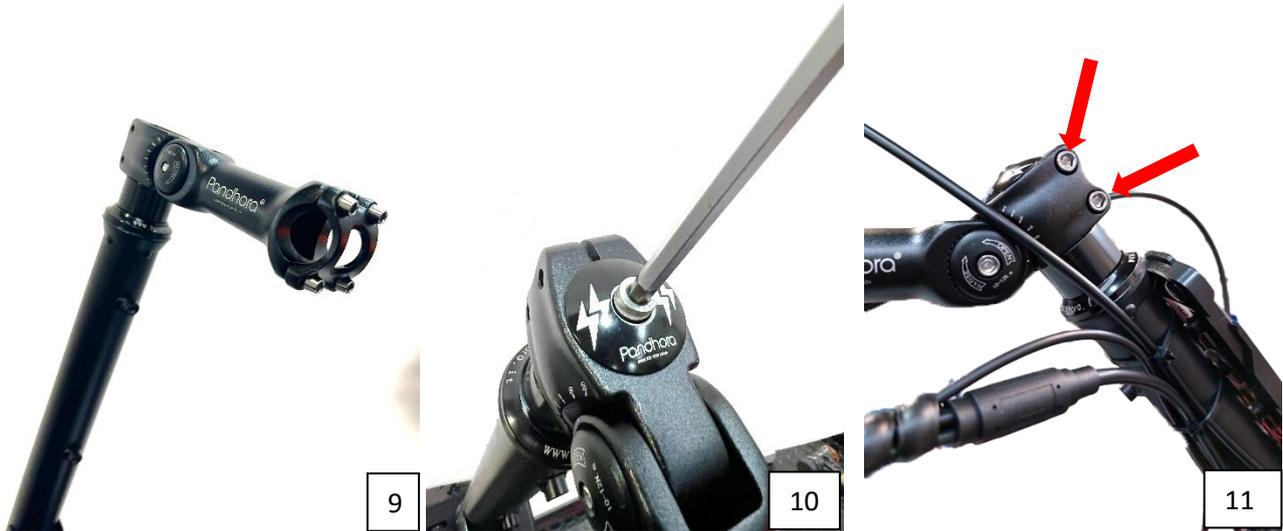


7



8

- Al di sopra della boccia inserire l'attacco manubrio (Fig. 9), applicare il coperchio e serrare la vite esagonale da 5mm che fissa il "ragnetto", alla coppia di 12Nm (Fig. 10), infine serrare le 2 viti M6 con chiave esagonale da 5mm a 7Nm indicate dalle frecce (Fig. 11).

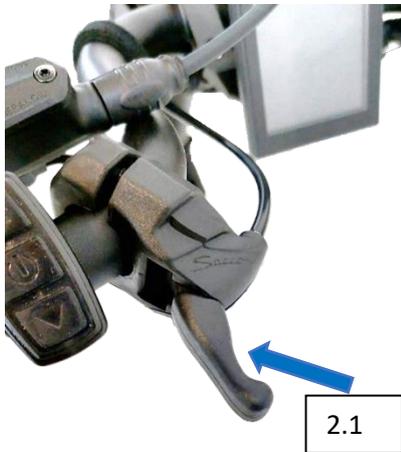


6.3 Albero

- Svitare le due viti M8 poste sul lato sinistro con una chiave esagonale da 6mm, in modo da permettere l'inserimento dell'albero nel suo alloggiamento (Fig. 1).



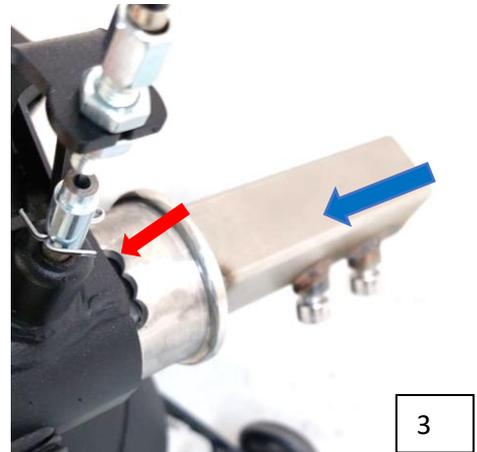
- Infilare l'albero nel suo alloggiamento, spingere la leva di sblocco nel verso della freccia (Fig. 2.1) o tirare a sé la leva "comfort" (Fig. 2.2), dipende dal modello acquistato, in modo da permettere l'incastro dell'albero nella sua posizione corretta. Aver cura di far combaciare il piolino con il primo foro indicato dalla freccia rossa (Fig. 3) (gli altri due sono per le posizioni "comfort" e "sport").



2.1

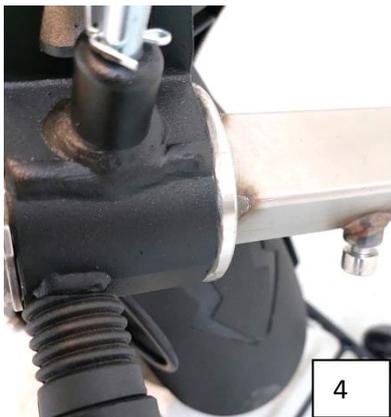


2.2

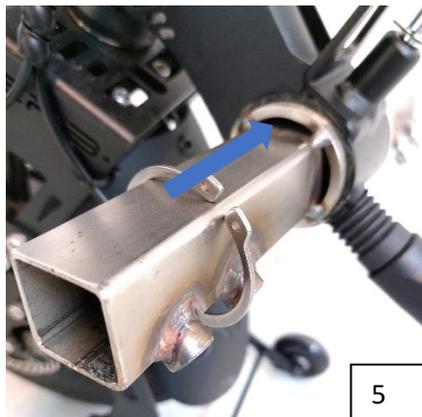


3

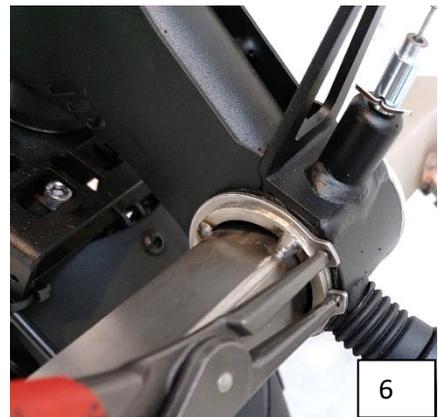
- Una volta incastrato in posizione l'albero si presenterà come in figura 4, inserire il seeger e con l'apposita pinza, incastrarlo nell'apposita scanalatura (Fig. 5-6) (per assicurarsi che sia correttamente montato, provare a ruotarlo leggermente, dovrà ruotare con poca fatica pur restando nella sua sede)



4

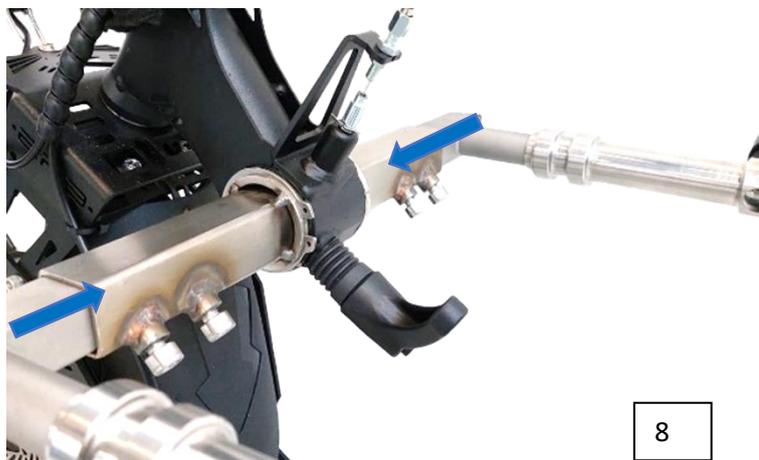


5

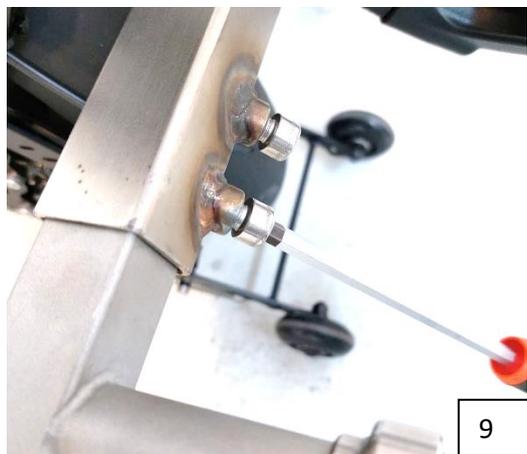


6

- A questo punto procedere al montaggio dei braccetti, allentare le 4 viti M8, in modo che i braccetti (Fig. 7) possano essere infilati in posizione senza impedimenti (Fig. 8).



- Procedere al serraggio dei grani per mantenere i braccetti in posizione usando una chiave esagonale da 6mm (Fig. 9) con una coppia di serraggio di 12Nm (andranno poi regolati in funzione della larghezza della carrozzina con cui verrà accoppiato il propulsore).



Per un corretto inserimento dei bracci vedere la sezione “connessione di tipo B” o “connessione di tipo C”.

6.4 Montaggio cover



Cover ,2 viti M5

- Posizionare la cover nella posizione indicata da foto (Fig. 1.1).



- Assicurarsi che i fori corrispondano con la parte filettata situata sul tubo di sterzo (Fig. 2), quindi procedere al serraggio delle viti M5 con una chiave esagonale da 3mm (Fig. 3) fino alla coppia di 3.5Nm. Il risultato finale dovrà corrispondere alla foto 4.



- Per lo smontaggio eseguire la procedura inversa.

6.5 Parafango

Il parafango ha come obiettivo quello di proteggere l'utente da acqua e/o detriti che vengono sollevati durante la marcia.

- Per sostituirlo basta svitare il bullone in figura 1, avvalendosi di una chiave inglese da 10mm per il dado e una chiave esagonale da 5mm per quanto riguarda la vite, la rimozione della ruota rende molto più agevole l'accesso al dado, posto nella parte inferiore, comunque l'operazione può essere effettuata anche a ruota montata.



- Qualora si abbia la necessità di sostituire anche la piastra di fissaggio, dovranno essere smontati i due bulloni che vengono indicati nella figura 2, con le stesse chiavi che sono state usate precedentemente.



7 UNITA' MOTRICE

7.1 Montaggio/ smontaggio ruota

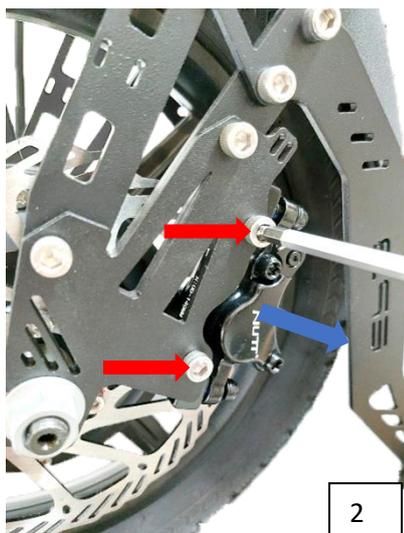
Rimuovere il tappo di protezione, in modo da scoprire il dado da 18mm che dovrà successivamente essere svitato (Fig. 1).



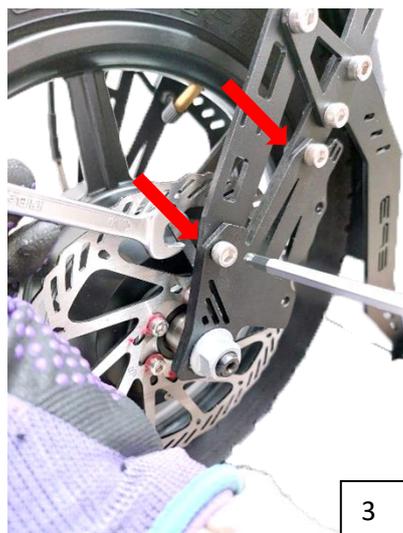
1

- LATO1 Rimuovere le 2 viti con una chiave esagonale da 5mm che fissano la pinza freno (Fig. 2), (nei modelli plus sono presenti due freni, la procedura è la stessa, va svolta per ogni pinza), poi sfilare la pinza seguendo la direzione della freccia blu (Fig. 2).

Rimuovere le altre 2 viti che fissano la piastra anti-estrattiva sia un chivino esagonale che una chiave inglese da 10, per mantenere bloccato il dado retrostante alla piastra (Fig. 3).



2



3

- Svitare il dado M12 con una chiave inglese da 18 mm (Fig. 4).



- Ripetere la procedura dall'altro lato: rimuovere le viti con l'ausilio della chiave esagonale e chiave inglese (Fig. 5), poi il dado principale con una chiave da 18mm (Fig. 6). Sia il dado, che la piastra anti-estrattiva dovranno essere sfilati con delicatezza, in quanto vengono attraversati dal cavo che si collega al motore. A questo punto è possibile sfilare la ruota (Fig. 7).



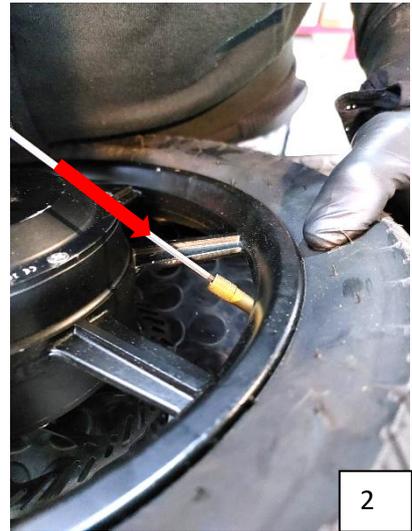
- Per il rimontaggio, inserire la ruota con i perni appena avvitati, nelle scanalature della forcella (Fig. 7) eseguire la procedura inversa, serrando il dado con la chiave da 18mm a 35Nm e le viti esagonali a 5Nm. (I modelli Plus ed Enduro presentano invece un dado M14 da serrare con chiave da 21 mm a 40 Nm).

7.2 Sostituzione pneumatico

- Svitare il tappo di gomma dalla valvola dello pneumatico, quindi scaricare l'aria presente nello stesso, per farlo potrete usare la funzione del manometro: dopo averlo collegato alla valvola dello pneumatico, premere il tasto laterale (Fig. 1), oppure facendo delicatamente pressione sul cilindretto che comanda la fuoriuscita di aria (Fig. 2).



1



2

- Per lo smontaggio dello pneumatico con annessa camera ad aria, serviranno i seguenti attrezzi (Fig. 3).



3

- Incastrare le leve per pneumatici al di sotto del copertone, facendo attenzione a non danneggiare la camera ad aria e la valvola di gonfiaggio, quindi procedere allo smontaggio facendo leva prima con uno e poi con l'altro e avanzando progressivamente, finché tutto lo pneumatico sarà uscito dal cerchio (Fig. 4-5).



- Dopo aver staccato lo pneumatico dal cerchio, sfilarlo, prestando sempre molta attenzione alla valvola di gonfiaggio, che deve passare attraverso l'apposito foro (Fig. 6).



- Inserire la camera ad aria nel nuovo copertone, poi ingrassare parte della spalla di quest'ultimo in modo che entri più facilmente nel suo alloggiamento sul cerchio (freccia blu, Fig. 7). Anche durante questa procedura prestare attenzione alla valvola di gonfiaggio. Inserire lo pneumatico sul cerchio avendo cura che il verso di rotazione, indicato dalla freccia, sia corretto (Fig. 8). Procedere nuovamente con

l'ausilio degli attrezzi (Fig. 9); facendo leva con molta attenzione. Una volta che lo pneumatico sarà posizionato correttamente procedere al gonfiaggio fino alla pressione indicata dal costruttore.



7.3 Sostituzione disco freno

Smontaggio:

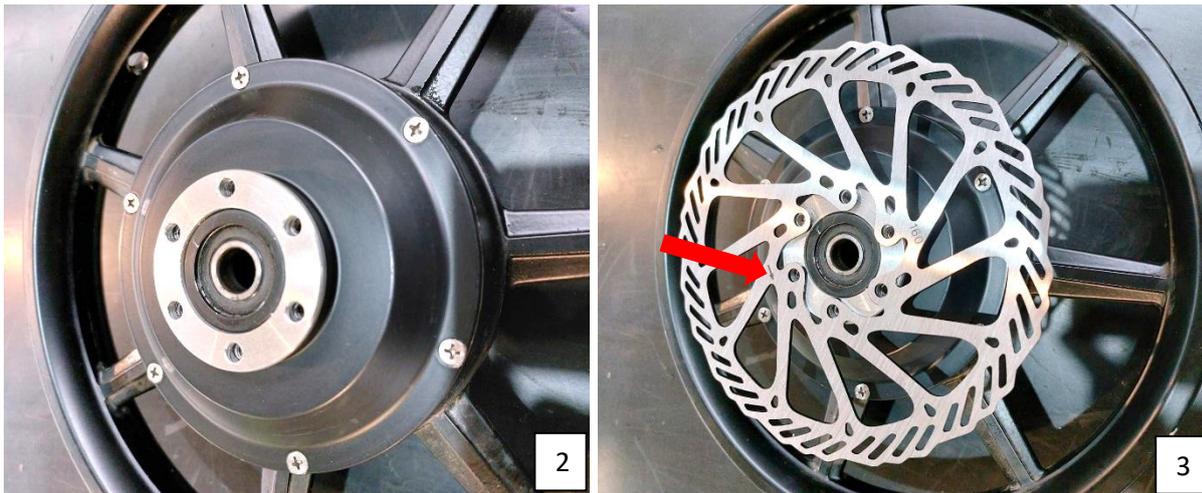
Dopo aver rimosso la ruota come illustrato nel paragrafo 7.2, procedere allo smontaggio del disco freno.

- Svitare le 6 viti con una chiave esagonale da 4mm, che tengono in posizione il disco freno e il distanziale sottostante (Fig. 1), poi procedere al montaggio.



Montaggio:

- Centrare il distanziale sul disco, facendo molta attenzione a far combaciare i fori perfettamente (Fig. 2), poi centrare il disco su quest'ultimo, avendo sempre cura verificare il corretto centraggio e che **la freccia presente sul disco segua il verso di rotazione della ruota** (Fig. 3).

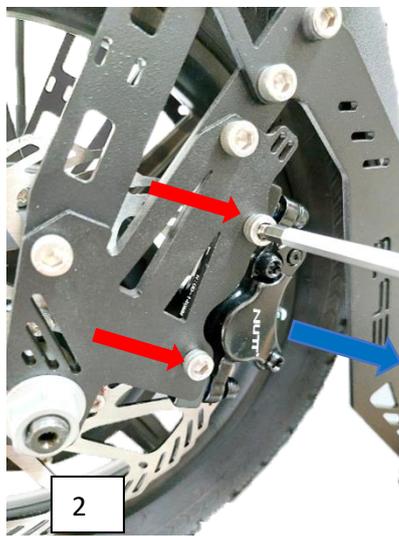


- Per il montaggio del disco sul cerchio sono necessarie 6 viti (M5x12- per i cerchi da 12'' e 14'' con ruota standard, M5x20 per il cerchio da 14'' modello plus e 16'' che necessita anche di un distanziale diverso).
- Applicare del frena filetti a forte tenuta sulle viti prima del montaggio e procedere al serraggio usando una sequenza "a stella". Stringere le viti alla coppia di 5Nm, la sequenza è riportata nelle figure sottostanti.

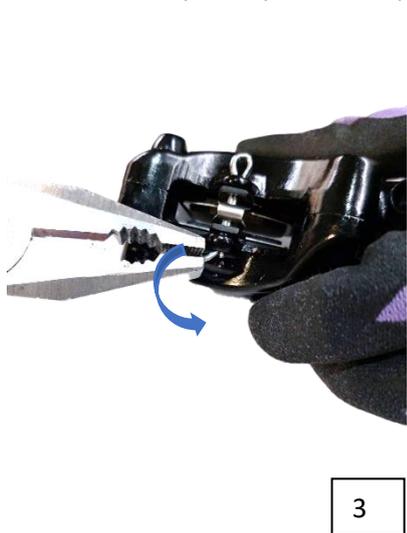


7.4 Sostituzione pastiglie freno

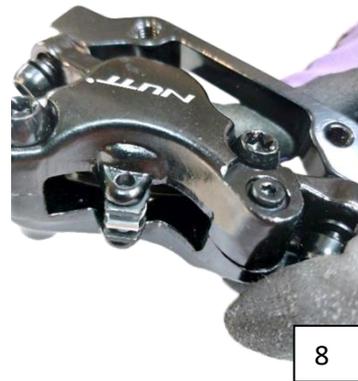
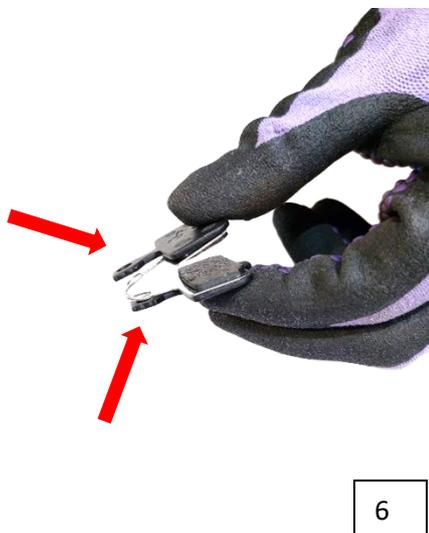
- Il sistema frenante si presenta come in figura 1. Rimuovere le 2 viti con una chiave esagonale da 5mm che fissano la pinza freno, poi sfilare la pinza seguendo la direzione della freccia blu nella figura 2.



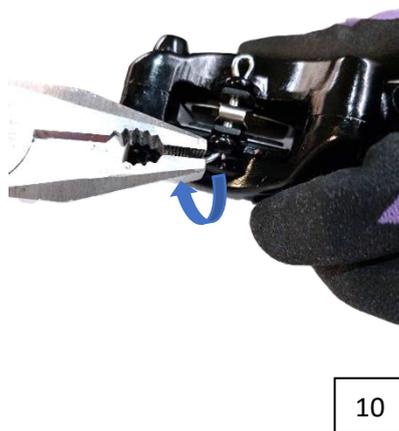
- Una volta sfilata la pinza freno dal suo alloggiamento, va rimossa la coppia che mantiene in posizione le pastiglie freno, per farlo, bisogna raddrizzare l'estremità con una pinza (Fig 3), poi sfilarla (Fig 4).
A questo punto sarà possibile rimuovere le pastiglie (Fig 5).



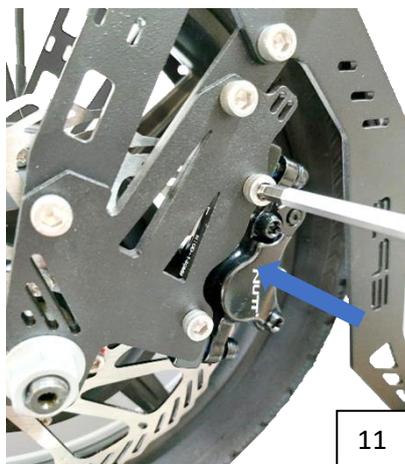
- Prendere le nuove pastiglie incastrarle bene nella loro sede (Fig. 6) ed inserirle con cautela nella pinza (Fig. 7), verificare che i fori che si trovano sulla pinza, coincidono con quelli delle nuove pastiglie (Fig. 8).



- Inserire nei fori allineati la coppia precedentemente rimossa (Fig 9) e bloccarla nuovamente in sede (Fig 10).



- Riposizionare la pinza sul disco e serrare le due viti a 5 Nm come riportato in figura 11.



NB: dopo aver sostituito le pastiglie dei freni si raccomanda che le prime frenate siano dolci e progressive, in modo da non sovrasollecitare le stesse e ultimare la fase di rodaggio. Durante i primi utilizzi potreste avvertire un leggero sibilo che è tipico della fase di rodaggio.

7.5 Spurgo freni

Prima di procedere con l'operazione di spurgo freni, rimuovere la ruota, così facendo si libera la pinza freno, permettendoci di spingere i pistoncini nelle loro sedi, grazie ad un cacciavite fisso, facendo delicatamente leva sulle pastiglie questa operazione eviterà un eccessivo rabbocco del sistema.



- Posizionare l'Ep3 in modo che il serbatoio contenente il liquido freni sia parallelo al suolo, per facilitarci le operazioni seguenti; con una chiave torx T4 rimuovere il tappo dell'olio insieme al suo o-ring (se quest'ultimo resta nella sua sede, estrarlo delicatamente con un cacciavite a taglio piccolo), il tappo è indicato dalla freccia in figura 1.



1

- Avvitare delicatamente l'imbuto (o il serbatoio presente nel kit di spurgo), nella filettatura da dove è stato rimosso il tappo (Fig. 2).



2

- Munirsi di una siringa a cui collegare un tubicino in gomma, in modo che quest'ultimo possa poi agganciarsi nell'apposita valvola posizionata nella parte superiore della pinza freno. Prelevare circa 25 ml di olio minerale, facendo particolare attenzione a rimuovere tutta l'aria presente all'interno di siringa e del tubicino, in quanto anche una piccola bolla d'aria potrebbe pregiudicare la buona riuscita dell'operazione.
- Rimuovere la vite torx T4 che si trova sulla parte superiore della pinza (Fig.3), quindi attaccare il tubo collegato alla siringa sopracitato, poi iniettare l'olio agendo sullo stantuffo della siringa.

Lo stantuffo della siringa risulterà abbastanza difficile da premere, ciononostante avere cura di non rompere la siringa, né di far distaccare il tubo dalla valvola, evitando di vanificare l'operazione.

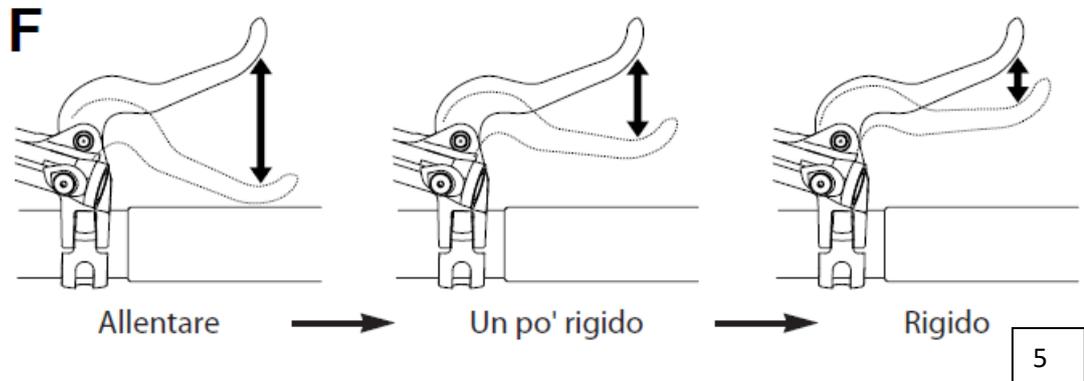


- L'olio vecchio (tipicamente di colore scuro), inizierà a fuoriuscire nella siringa superiore insieme alle eventuali bolle d'aria (Fig. 4). Una volta che inizierà a comparire l'olio nuovo nel serbatoio (almeno 10ml), scollegare il tubo da cui è stato inserito l'olio e riposizionare velocemente la vite, facendo molta attenzione a non fare entrate aria nel sistema.

Durante questa operazione potrebbe fuoriuscire un po' di olio una volta staccato il tubo, munirsi di stracci per pulire.



- Una volta chiusa la valvola sulla pinza, tirare e rilasciare in rapida successione la leva, in modo da far affiorare eventuali bolle d'aria ancora presenti tra il pistoncino e il serbatoio, in prossimità della leva, la procedura può dirsi corretta quando dopo qualche azionamento, la leva risulta rigida e con una corsa limitata, come riportato nella figura 5.



- Rimuovere l'olio presente nella siringa avvitata sul serbatoio dell'olio e svitarla (Fig. 6), accertarsi sia di lasciare una goccia di olio all'imbocco del foro di spurgo ma anche di non sporcare i vari componenti.



- Avvitare il tappo del serbatoio dell'olio rimosso in precedenza con relativo o-ring, asciugare eventuali fuoriuscite di olio con uno straccio leggermente imbevuto di alcool (Fig. 7).

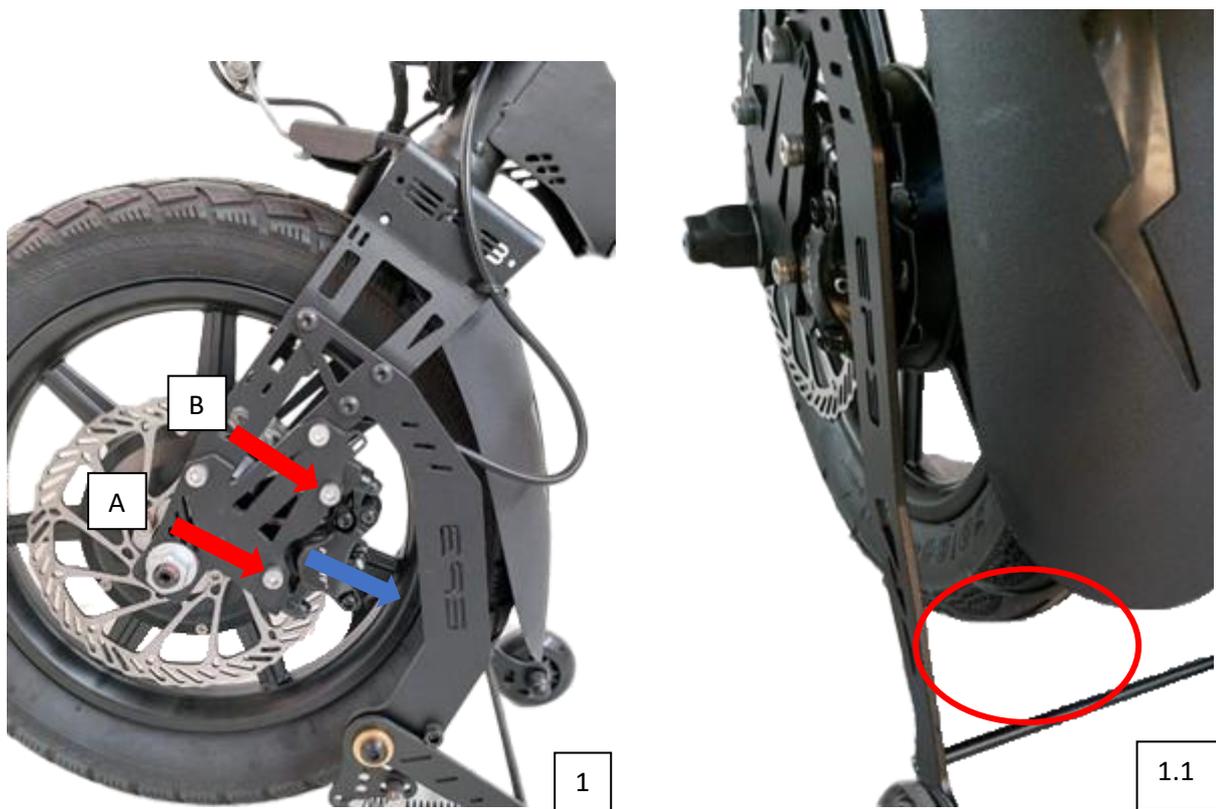


- Rimontare la ruota.

7.6 Sostituzione freni

Smontaggio

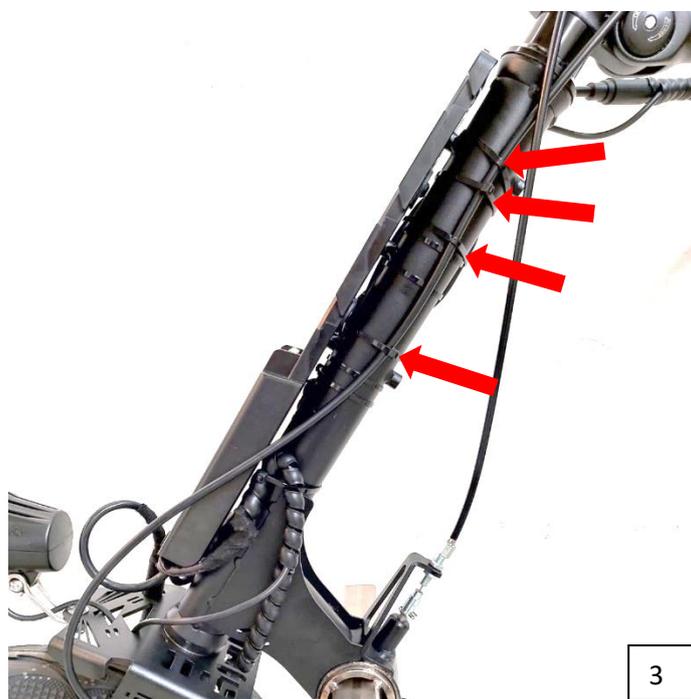
- Con una chiave esagonale da 5 mm svitare le due viti M6 che mantengono fissa la pinza freno in posizione (A e B in figura 1).
- Quindi sfilare la pinza seguendo il verso della freccia azzurra, sempre raffigurata in figura 1, per “liberarla” farla passare nel cerchio rosso indicato nella foto 1.1.



- Una volta sfilata poggiare la pinza sul banco da lavoro, poi rimuovere laddove presente la spirale che avvolge il cavo del freno e del faro, infine con l'ausilio di una tronchese, tagliare le fascette (indicata con la freccia rossa) che fissano il cavo del freno al telaio o ad altri cavi.



- Successivamente smontare la cover come illustrato nel paragrafo 6.4, andando a svitare le due viti con una chiave esagonale da 3mm che fissa la stessa e poi sfilarla, a questo punto il propulsore si presenterà come in figura 3 .
- Seguendo il cavo del freno, tagliare le fascette che fissano quest'ultimo al tubo di sterzo (Fig.3).



- A questo punto, se il freno si trova sul lato di una semplice manopola, sfilare la manopola, con l'aiuto dell'aria compressa; inserendo la punta della "pistola" (Fig. 4) tra il manubrio e la manopola, iniettando aria compressa la manopola dovrebbe distaccarsi molto più facilmente e conseguentemente sfilerà via dal manubrio in modo più agevole (Fig. 5).

NB. Qualora dovessero esserci altri accessori che si interpongono tra manopola e freno, rimuovere anch'essi.



- Se invece il freno si trova sul lato dell'acceleratore, svitare con una chiave esagonale da 4mm la vite che fissa la manopola dell'acceleratore (Fig. 6), staccare il cavo per la connessione (Fig.7) e sfilare la manopola (Fig. 8).



- A questo punto con una chiave esagonale da 5mm svitare la vite che fissa la leva del freno al manubrio e sfilarla verso l'esterno del manubrio (Fig 9).



Montaggio

- Eseguire nella sequenza opposta le operazioni di smontaggio, con i componenti nuovi.

7.7 Cavalletto

Smontaggio

- Allentare le 3 viti M6 con una chiave esagonale da 5mm (Fig 1-2). Bloccare il dado retrostante con una chiave inglese da 10mm e svitare. Una volta rimosse le 3 viti a sinistra, ripetere la stessa procedura dall'altro lato (avere cura di mettere il propulsore in una posizione consono allo smontaggio del cavalletto per evitarne la caduta).



- Una volta rimosse tutte le viti, sfilare il cavalletto.
- Per la procedura di rimontaggio, procedere all'inverso, serrando le viti M6 ad una coppia di serraggio di 5Nm.

7.8 Cavalletto retraibile

Ha come obiettivo principale quello di andare a rimuovere l'interferenza che potrebbe venirsi a creare quando si abbinano al propulsore delle carrozzine con pedane estraibili, il cavalletto retraibile riesce a posizionarsi al di sotto della pedana, permettendo al propulsore di avvicinarsi di più alla carrozzina a tutto vantaggio del comfort dell'utente.

Il cavalletto standard è rappresentato in figura 1, quello retraibile in figura 2



Il sistema che caratterizza il cavalletto retraibile è collegato alla parte del cavalletto "fissa" grazie ad un bullone composto da un dado M8 da 13mm e una vite da esagonale M6 da 5mm, inoltre sono posizionate due bronzine, una sotto la testa delle vite come visibile in figura 3 e un'altra che si posiziona tra la parte mobile e fissa (Fig. 4), la vite esagonale M6 da 5mm in acciaio inox consente varie regolazioni, anch'essa è fissata da un bullone e sotto la testa presenta uno spessore in plastica, quella posta superiormente, serve come "fine corsa".

Per lo smontaggio è sufficiente rimuovere la molla sottostante e poi svitare il bullone con l'ausilio di una chiave inglese da 13mm (lato ruota) e una chiave esagonale da 5mm (Fig. 3), è necessario ripetere la procedura da ambo i lati.

Per il rimontaggio è sufficiente eseguire la procedura inversa.

