



# Manuale d'uso e manutenzione e-bikes

# Importante

Grazie per aver scelto XP!

Leggi attentamente questo manuale che contiene importanti informazioni per la Tua sicurezza, l'uso corretto della bicicletta e la sua manutenzione, per una ottimale esperienza di guida.

Buona pedalata!

# Indice

Normativa e Codice Stradale .....	2	Powertrain   BATTERIA .....	32-39
Avvertenze Generali .....	3	Powertrain   CARICABATTERIA .....	40
Avvertenze di primo utilizzo .....	4	Powertrain   MOTORE .....	41-42
Utilizzi consentiti .....	5	Powertrain   CENTRALINA .....	43
La bicicletta ed i suoi componenti .....	6-7	Powertrain   CAVI E CONNETTORI .....	44-45
Regolazioni   SELLA .....	8-9	Powertrain   DISPLAY .....	46
Regolazioni   MANUBRIO .....	10-13	Powertrain   SENSORI .....	47
Trasmissione   CAMBIO .....	14-15	PULIZIA E MANUTENZIONE .....	48-49
Trasmissione   CATENA .....	16		
Trasmissione   CORONA, CASSETTO PIGNONI .....	17-18		
Trasmissione   PEDALI .....	19-20		
Sospensioni   FORCELLA AMMORTIZZATA .....	21		
Ruote   RAGGI .....	21		
Ruote   CERCHI .....	23		
Ruote   COPERTONI .....	24		
Ruote   FRENI .....	25-27		
Accessori   PORTAPACCHI .....	28-29		
Segnalazione   LUCI .....	30		

# Normativa e Codice Stradale

Le biciclette elettriche a pedalata assistita (per la normativa EPAC), devono rispettare i requisiti fissati dalla direttiva europea 2002/24/CE, recepita in Italia nel 2004.

Tali requisiti sono:

- 0,25 kW di potenza massima del motore a regime di rotazione
- assistenza del motore elettrico fino alla velocità di 25 km/h
- interruzione dell'assistenza se il ciclista smette di pedalare.

Questo significa che, praticamente, l'aiuto del motore è permesso solo fino al raggiungimento dei 25 km/h e soltanto se il ciclista "collabora" pedalando. L'assistenza del motore viene quindi interrotta quando il ciclista non sta pedalando.

È anche possibile disattivare il motore e utilizzare il veicolo come una bici normale.

Le biciclette elettriche a pedalata assistita, rientrano nella categoria dei velocipedi, disciplinati dal Codice della Strada ai seguenti articoli:

- art.50 (definizione)

-art.68 (caratteristiche costruttive e funzionali e dispositivi di equipaggiamento dei velocipedi)

-182 comportamenti del conducente "durante la circolazione su strada"

Ciò significa che i possessori di bici a pedalata assistita devono osservare su strada le stesse norme dei possessori di bici tradizionali.

# Avvertenze generali

1 - In caso di malfunzionamenti o comunque di qualsiasi dubbio, consigliamo di rivolgersi al Vostro Rivenditore di fiducia.

2 - Si raccomanda di osservare le regole del Codice della Strada del Paese in cui Vi trovate

3 - Si raccomanda di non effettuare interventi di riparazione e/o smontaggio di componenti, specie per quanto riguarda le parti elettriche

4 - Si raccomanda di usare parti di ricambio originali

5 - Si raccomanda di non attraversare pozze d'acqua profonde per impedire che possa penetrare acqua e questa possa entrare in contatto con componenti elettrici, causando corto circuiti, o comunque danni irreparabili

6 - Si raccomanda di non toccare i contatti elettrici e di non metterli in contatto tra loro con elementi metallici, per evitare scariche elettriche che potrebbero causare ustioni e/o danneggiamento delle parti elettriche.

7 - Non far utilizzare la Vostra bicicletta a persone che non ne conoscono le caratteristiche e le modalità di utilizzo

8 - Sebbene non sia obbligatorio, si consiglia di indossare il caschetto.

# Avvertenze per il primo utilizzo

Prima di procedere all'uso della bicicletta, si consiglia di verificare il livello della batteria e di procedere alla ricarica ove necessario.

Se è la prima volta che utilizzate una bicicletta a pedalata assistita, si consiglia di fare pratica in un luogo sicuro e libero da pericoli, per prendere la necessaria confidenza con il mezzo.

Si consiglia altresì di controllare gli altri componenti della Vostra bicicletta ed in particolare:

1 - La corretta pressione degli pneumatici

2 - Il funzionamento corretto dei freni

3 - Il corretto serraggio delle viti e dei bulloni

4 - La corretta regolazione della sella e del manubrio

5 - Il corretto funzionamento delle luci

6 - Il corretto funzionamento del cambio

7 - Verificare il corretto alloggiamento della batteria ed il suo bloccaggio.

# Utilizzi consentiti

Ogni modello di e-bike è progettato e realizzato per un determinato utilizzo.

Si raccomanda di non utilizzare i prodotti su percorsi e con modalità non consentite per quel determinato modello.

L'utilizzo difforme dalle modalità indicate nella seguente tabella, comporta l'invalidità della Garanzia sul prodotto ed i suoi componenti, per danni che potrebbero derivare da tale uso difforme.

<b>PERCORSO</b>	<b>FONDO</b>	<b>CITY</b>	<b>HYBRID</b>	<b>TREKKING</b>	<b>MTB</b>
strada	asfaltata	✓	✓	✓	✓
sentiero	sabbia, ghiaia, terra	✓	✓	✓	✓
Fuoristrada	Fuoristrada	<b>NO</b>	✓	✓	✓
Sentiero escursionistico lastricato	terreno agevole con lievi pendenze	<b>NO</b>	✓	✓	✓
Sentiero escursionistico non lastricato	terreno con radici sporgenti, scalini, ecc.	<b>NO</b>	✓	✓	✓
Parco sportivo	terreno adatto per freeriding, downhill, BMX,	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
Downhill	discese molto ripide con piste appositamente configurate	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>
Freeriding	uso sportivo e artistico, discesa rapida su terreno libero	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>	<b>NO</b>

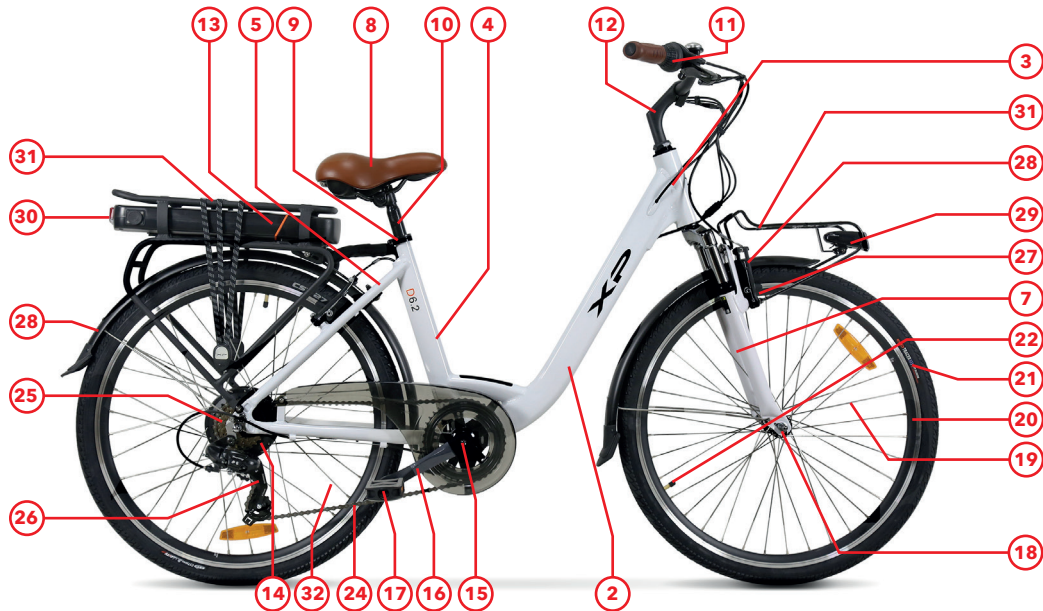
# La bicicletta ed i suoi componenti



- 1 Telaio - Tubo orizzontale
- 2 Telaio - Downtube
- 3 Telaio - Head tube
- 4 Telaio - Seat tube
- 5 Telaio - tubo inclinato posteriore
- 6 Telaio - Chain stay
- 7 Forcella
- 8 Sella
- 9 Bloccaggio sella
- 10 Cannotto reggisella
- 11 Manubrio
- 12 Attacco manubrio
- 13 Batteria integrata
- 14 Motore centrale
- 15 Movimento centrale
- 16 Pedivella
- 17 Pedale
- 18 Ruota - Mozzo
- 19 Ruota - Raggi
- 20 Ruota - Cerchione
- 21 Ruota - Pneumatico
- 22 Ruota - Valvola
- 23 Movimento centrale
- 24 Catena
- 25 Cassetto pignoni
- 26 Deragliatore
- 27 Freno a disco
- 28 Parafango
- 29 Luce anteriore
- 30 Luce posteriore
- 31 Portapacchi
- 32 Cavalletto



# La bicicletta ed i suoi componenti



- 1 Telaio - Tubo orizzontale
- 2 Telaio - Downtube
- 3 Telaio - Head tube
- 4 Telaio - Seat tube
- 5 Telaio - tubo inclinato posteriore
- 6 Telaio - Chain stay
- 7 Forcella
- 8 Sella
- 9 Bloccaggio sella
- 10 Cannotto reggisella
- 11 Manubrio
- 12 Attacco manubrio
- 13 Batteria su portapacchi
- 14 Motor su mozzo ruota posteriore
- 15 Movimento centrale
- 16 Pedivella
- 17 Pedale
- 18 Ruota - Mozzo
- 19 Ruota - Raggi
- 20 Ruota - Cerchione
- 21 Ruota - Pneumatico
- 22 Ruota - Valvola
- 23 Movimento centrale
- 24 Catena
- 25 Cassetto pignoni
- 26 Deragliatore
- 27 Freno V-brake
- 28 Parafango
- 29 Luce anteriore
- 30 Luce posteriore
- 31 Portapacchi
- 32 Cavalletto

# Regolazioni | **Sella**

Regolare la sella alla giusta altezza è fondamentale per avere la corretta postura sulla bici e quindi compiere il movimento della pedalata in modo efficiente, senza disperdere energie ed evitando l'insorgenza di dolori articolari.

Quando si è nella posizione corretta, la gamba deve risultare leggermente piegata quando si spinge il pedale con l'avampiede, nella posizione più bassa, come nella fig. a fianco. In questo modo (il più efficiente per la pedalata) dovremmo poter toccare a terra con le punte quando siamo fermi.

**Attenzione!** Se ci si sente poco confidenti e si preferisce toccare terra in posizione da fermo in modo più sicuri, abbassare leggermente la sella fino a sentire la giusta confidenza, cercando di raggiungere il miglior compromesso efficienza/sicurezza.



# Regolazioni | **Sella**

Per regolare la sella alla giusta altezza, rimuovere il cappuccio di protezione (ove necessario) e dopo aver allentato le viti di bloccaggio del canotto reggisella, in modo che possa scorrere, mettersi "a cavallo" della bici poggiando sull'avampiede e scorrere la sella in alto fino al cavallo.

Una volta trovata la posizione giusta, serrare accuratamente la vite di bloccaggio (fig. A).

E' possibile inoltre regolare la posizione della sella in avanti o indietro e la sua inclinazione (fig. B).

Per farlo occorre allentare la vite a brugola di bloccaggio, sotto la sella indicata in fig., effettuare le regolazioni desiderate e serrare di nuovo la vite.

• **Attenzione!** Ricordati di serrare bene le viti di bloccaggio del canotto reggisella e della slitta, una volta eseguita le regolazioni.



# Regolazioni | **Manubrio**

I modelli XP dispongono di diverse tipologie di manubrio:

- Quick adjust
- a-head set
- a-head set con cavi integrati

## **Sistema Quick Adjust**

Le City bike e le Trek dispongono del tipo Quick Adjust, che consente una facile regolazione senza l'uso di utensili meccanici in modo da trovare immediatamente, la giusta posizione delle braccia e quindi la corretta postura sulla bici.

Il sistema Quick Adjust, risulta particolarmente utile anche in caso di uso condiviso della bicicletta, poichè ognuno potrà facilmente impostare il manubrio con la propria regolazione.

Per consentire la regolazione occorre alzare la leva con un semplice movimento provvedendo così allo sblocco del meccanismo.

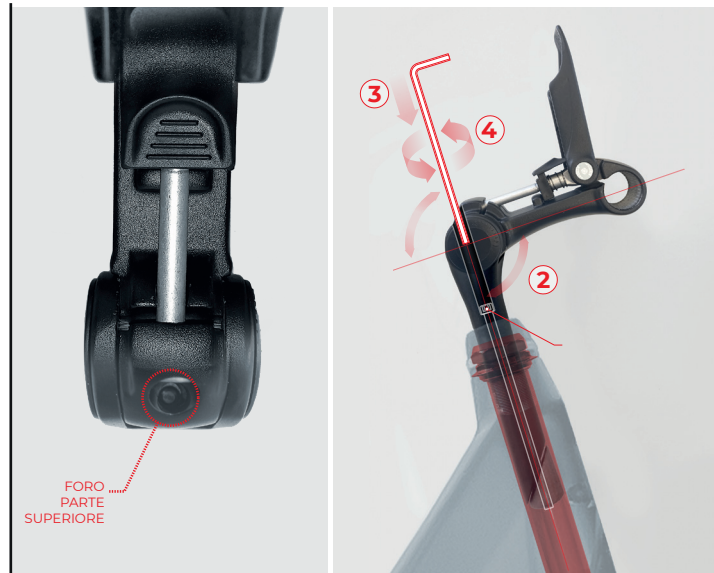


# Regolazioni | **Manubrio**

Una volta sbloccato il sistema consente la di spostare il manubrio avanti/indietro e su/giù, ruotando intorno a due punti di rotazione (1 e 2) come in fig. a lato, in modo da trovare l'altezza e l'inclinazione della piega del manubrio, adatta alle proprie esigenze.

## **Attenzione!**

Assicurarsi di abbassare la leva fino in fondo dopo aver effettuato la regolazione, in modo da bloccare il manubrio in modo stabile e sicuro.



# Regolazioni | **Manubrio**

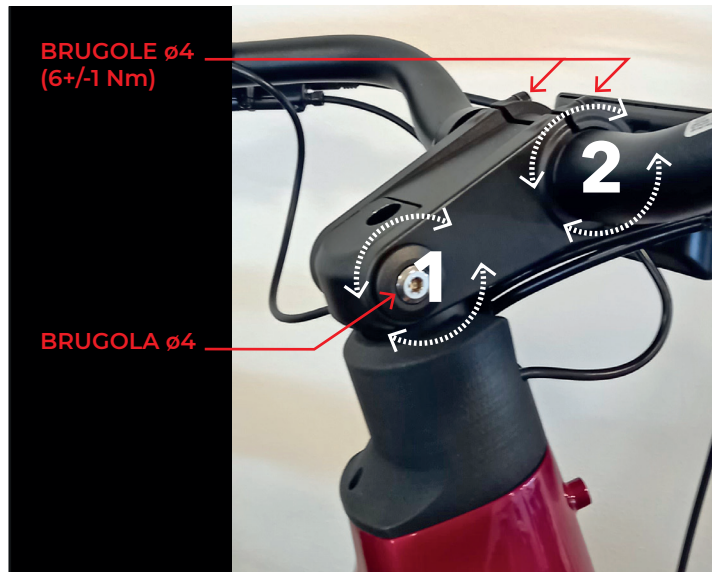
## **Sistema A-head set con cablaggi integrati**

Questo sistema consente il passaggio dei cavi all'interno dell'headtube, evitando la presenza di cavi all'esterno del telaio per una maggiore pulizia estetica.

Per consentire la regolazione allentare le brugole di bloccaggio relative e ruotare l'attacco manubrio e/o la barra del manubrio come indicato in fig. accanto, per regolare altezza ed inclinazione della barra manubrio.

### **Attenzione!**

Controllare periodicamente il corretto serraggio delle brugole e la stabilità complessiva del manubrio, indispensabili per la sicurezza di guida.



# Regolazioni | **Manubrio**

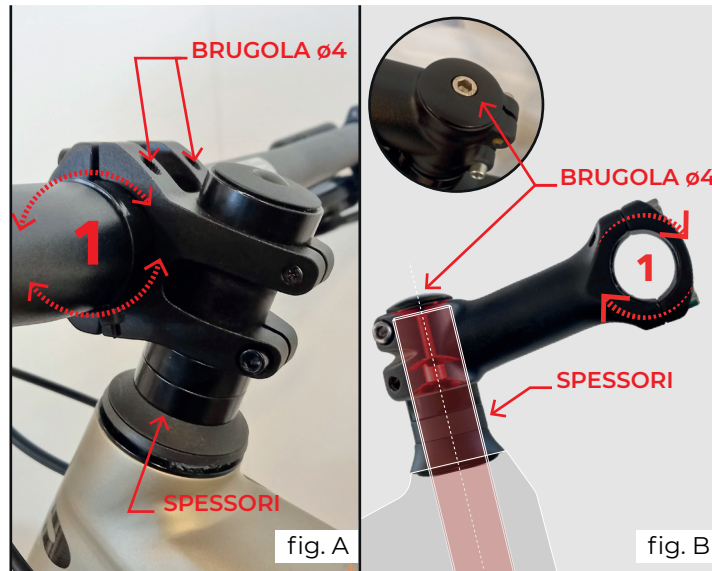
## **Sistema A-head set**

Questo tipo di attacco consente di effettuare 2 tipi di regolazione:

1-inclinazione della barra del manubrio ruotandolo avanti o indietro, (fig. 1).

Per far questo, allentare le brugole, ruotare la barra manubrio secondo le proprie preferenze e serrare di nuovo.

2-regolazione dell'altezza attacco manubrio, (fig. 2) a fianco) spostando gli spessori sotto o sopra la pipa a seconda delle proprie preferenze. Procedere allentando la brugola di fissaggio alla forcella, sfilare la pipa e il ragnetto, disporre gli spessori a piacimento, infilare di nuovo la pipa sul tubo forcella, il ragnetto con il tappo e serrare la brugola.



# Ruote | Raggi

I raggi sostengono la ruota e la loro corretta regolazione è importante per mantenerla correttamente centrata dal punto di vista geometrico e bilanciata dal punto di vista della distribuzione omogenea della tensione sul cerchione.

I raggi vanno dal mozzo centrale della ruota al cerchione dove sono fissati a vite tramite cilindretti filettati (nipples).

•**Attenzione!** Controllare periodicamente l'integrità e la tensione dei raggi.

In caso di loro rottura, la ruota risulta seriamente indebolita.

Si raccomanda quindi, per sicurezza, di non marciare con i raggi deteriorati o mancanti, e di ripararli nel più breve tempo possibile.



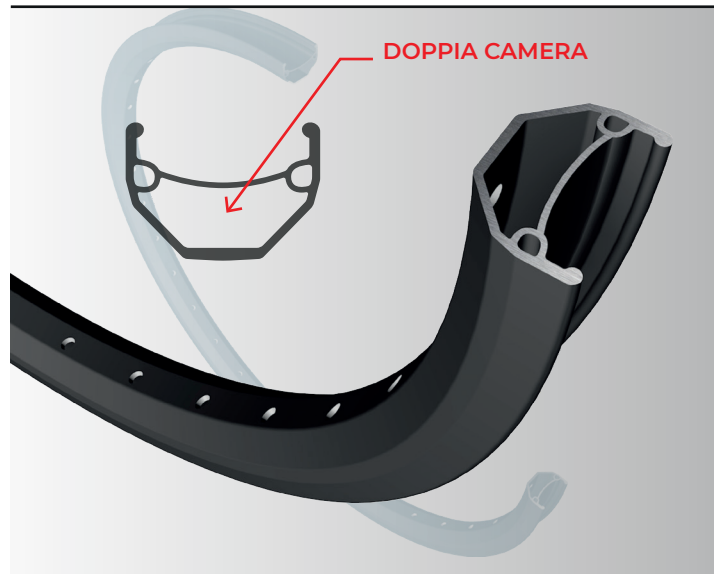


# Ruote | Cerchioni

I modelli XP sono equipaggiati con cerchioni in alluminio doppia camera (vd. fig. a lato) oppure con cerchi in lega di alluminio pressofusi.

I cerchi in alluminio a doppia camera, garantiscono una maggiore rigidità e resistenza ai colpi del cerchione stesso, comportando quindi anche una maggiore durata.

**Attenzione!** Controllare sempre prima di ogni utilizzo, la regolarità geometrica del cerchione e la sua integrità. Verificare inoltre l'assenza di deformazioni geometriche o colpi sul bordo di contatto con il copertone che possano compromettere il corretto alloggiamento nel cerchione delle coperture.



# Ruote | **Cambio**

Il cambio consente di impostare il rapporto adeguato in funzione delle condizioni di marcia, delle condizioni del fondo stradale, della pendenza del tracciato, nonché della facilità di pedalata che si preferisce in base alle proprie condizioni fisiche.

Quando si effettua la cambiata è opportuno non forzare sui pedali in modo da non sollecitare troppo la catena, e facilitare il passaggio da un pignone all'altro.

Nei modelli con motore centrale, quindi con maggiore potenza, al fine di salvaguardare la catena da eccessive sollecitazioni ed eventuali rotture, durante la cambiata, un sensore posto sulla leva del cambio, provvede a staccare l'assistenza alla pedalata del motore.

Le leve del cambio sono poste sotto il manubrio in

corrispondenza della manopola destra.

Con la leva superiore si sale di rapporto e con la leva inferiore si scende di rapporto fino al limite relativo ad ogni modello di bici.

Con rapporti alti si sviluppano velocità più elevate e si usano in pianura, mentre i rapporti più bassi si usano per affrontare le pendenze con minore sforzo.



# Ruote | **Cambio**

## **Attenzione!**

Al fine di salvaguardare il cambio, e la catena da da possibili danneggiamenti, occorre fare attenzione a non compiere le seguenti manovre:

- non cambiare a bicicletta ferma
- non girare i pedali in senso contrario durante la cambiata

## **Manutenzione**

Il cambio rappresenta un componente molto delicato. E' opportuno quindi procedere con regolarità alla sua pulizia e lubrificazione con prodotti specifici.

E' importante anche controllare la corretta posizione e fissaggio. Se necessario rivolgersi ad una officina autorizzata.



# Trasmissione | **Catena**

La catena trasmette lo sforzo applicato sui pedali, alla ruota posteriore, consentendo il movimento del mezzo, ed è perciò sottoposta a notevoli sollecitazioni. E' importante quindi che sia sempre mantenuta in buono stato di efficienza per impedire che si possano altrimenti rovinare la corona e il cassetto pignoni. La catena è normalmente sottoposta ad usura per cui occorre sempre prestare attenzione ai segnali spia:

- la catena che "salta"
- problemi nel cambio delle marce

Tali sintomi possono dipendere anche da problemi alla corona od al cassetto pignoni, per cui occorre accertarsene, rivolgendosi a personale qualificato per valutare se basti un intervento di manutenzione ordinaria o sia necessaria la sostituzione. Più frequentemente la catena si "allunga" in

conseguenza dell'uso, poichè i perni dell maglie si allentano, rendendo necessaria la sostituzione, per non compromettere gli altri componenti della trasmissione

## **Manutenzione**

Si raccomanda di procedere periodicamente alla pulitura con sgrassatore della catena ed alla sua lubrificazione con prodotti specifici. Questa operazione può essere fatta a catena montata o smontandola e rimontandola successivamente. Se non siete sicuri di saper svolgere tali operazioni, rivolgetevi a personale qualificato.

# Trasmissione | **Corona, pacco pignoni**

La corona ed il pacco pignoni costituiscono la parte del sistema di trasmissione che consente di variare opportunamente i rapporti di marcia. Consistono in ruote dentate con numero di denti variabile.

## **Corona**

La corona è fissata al movimento centrale ed al pedale destro. Il pedale destro e la corona prendono il nome di “guarnitura”.

Nei modelli XP sono montati 2 tipi di corone:

- indipendente, da avvitare al pedale destro (vd. fig. a fianco)
- solidale con il pedale destro



# Trasmissione | **Corona, pacco pignoni**

## **Pacco pignoni**

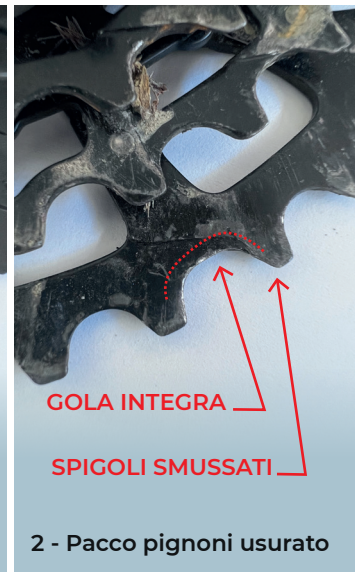
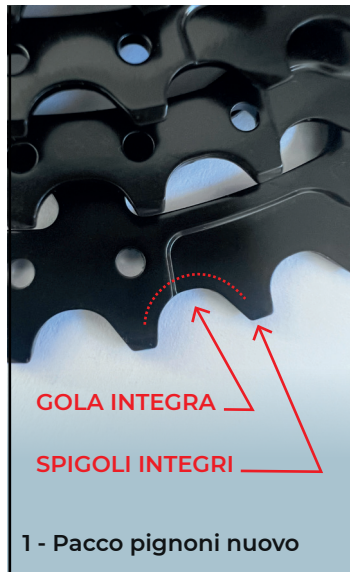
Il pacco pignoni, è costituito dall'insieme dei pignoni (ruote dentate) disposti ed assemblati in modo crescente dall'esterno verso la ruota.

I pignoni consistono in ruote dentate con numero di denti variabili, che vengono opportunamente assemblati insieme e resi solidali con la ruota.

## **Manutenzione**

Si raccomanda di procedere periodicamente alla pulizia con sgrassatore del pacco pignoni e della corona ed alla loro lubrificazione con prodotti specifici.

**Attenzione!** Controllare sempre l'usura della dentatura dei pignoni. L'usura è ovviamente variabile in funzione dell'uso, ma normalmente è necessaria la sostituzione dopo 2.000/3.000Km. Se necessario rivolgersi a personale qualificato.



# Sospensioni | **Forcella ammortizzata**

Tutti i modelli XP (tranne la I-K Kompact anteriore al 2023) sono dotati di forcella anteriore ammortizzata, che consente di aumentare contemporaneamente il comfort di guida e la sicurezza attraverso una maggiore aderenza al terreno.

L'escursione dell'ammortizzazione varia a seconda del modello in relazione all'uso per cui è stato concepito.

I modelli City hanno un'escursione intorno ai 60mm. Le MTB hanno escursioni rispettivamente che vanno dai 120mm ai 160mm.

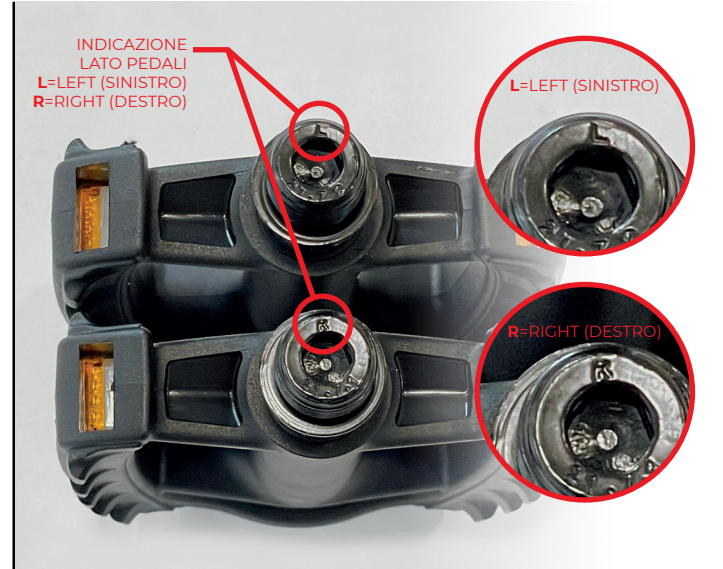
Alcuni modelli di forcelle (ad es. sui modelli MTB), consentono di operare delle regolazioni, per rendere più o meno rigida la sospensione o per bloccare totalmente l'escursione.



# Montaggio | **Pedali**

Nel caso di acquisto online, per necessità relative della spedizione, i pedali sono inseriti separatamente all'interno del packaging di spedizione. Occorre dunque procedere al loro montaggio per poter utilizzare la bici.

Per prima cosa occorre identificare i pedali destro e sinistro. Tale indicazione è incisa nel perno filettato (vd. fig. a lato).





# Montaggio | Pedali

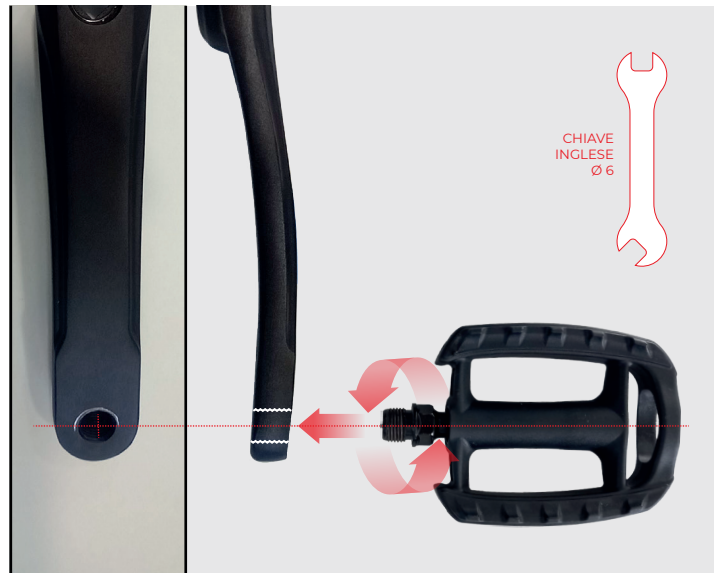
Nel caso si debba procedere comunque alla rimozione od alla sostituzione dei pedali, procedere come segue:

-innanzitutto identificare il pedale corretto da sostituire, poichè i pedali sono Dx e Sx, come indicato nella Fig. di pag. ....

-dopodichè procedere ad avvitare nel corrispettivo foro filettato della pedivella, usando una chiave inglese da 15mm e ruotando in senso orario per il pedale destro, ed in senso antiorario per il pedale sinistro (coppia di serraggio 20 +/-2Nm).

## **Attenzione!**

Controllare periodicamente che i pedali siano saldamente fissati alla pedivella e non si siano allentati per evitare che si possa rovinare la filettatura



# Ruote | Pneumatici

I modelli XP sono equipaggiati di pneumatici con misure che vanno da 2.4" a 4.0". Tali coperture aumentano il comfort di guida, essendo in grado di assorbire maggiormente le asperità del terreno, ed al tempo stesso offrono maggior sicurezza di guida. Alcuni modelli sono dotati di copertureni cosiddette "reflex", che presentano esternamente lungo la circonferenze esterne destra e sinistra due bande rifrangenti alla luce, in modo da aumentare la visibilità del ciclista nelle situazioni di bassa luminosità esterna.

- **Attenzione!** Controllare periodicamente l'usura dei copertoni, per non compromettere la sicurezza.
- **Attenzione!** Tenere sotto controllo la pressione degli pneumatici. Una pressione inferiore a quella ottimale aumenta l'attrito sulla strada aumentando il consumo della batteria e diminuendone l'autonomia.



# Ruote | **Freni**

Il sistema frenante di una e-bike riveste un ruolo molto importante poichè, rispetto ad una bicicletta tradizionale, si raggiungono con più facilità velocità sostenute e contemporaneamente il peso di una e-bike è maggiore. Inoltre, una e-bike, viene più spesso usata per trasportare carichi, incrementando così ulteriormente il peso complessivo e quindi la massa da frenare.

A parte il modello D6 e la I-FOLD, che montano freni V-brake, tutti gli altri modelli XP sono dotati di freni a disco idraulici, con dischi in acciaio di diametro adeguato alla tipologia di bici:

- da 180mm per le City, le Trekking e le Hybrid bikes
- da 203mm per le MTB



# Ruote | **Freni**

I modelli XP sono equipaggiati da due tipologie di freni:

- V-brake
- freni a disco idraulici

## **V-brake**

I freni V-brake consistono in un sistema meccanico a pinza che azionato dalla leva del freno tramite cavo, preme attraverso due pattini in gomma sui fianchi del cerchio ruota.

E' importante verificare sempre l'usura dei pattini in gomma e sostituirli all'occorrenza, in modo da impedire che la parte metallica delle pinze del freno entri in contatto con il cerchione, che potrebbe portare prima all'usura ed infine alla rottura del cerchio ruota stesso.

## **Freni idraulici a disco**

La trasmissione della pressione applicata sulle leve del freno, viene trasmessa alle pinze idraulicamente, tramite olio.

I dischi freno e le pastiglie delle pinze freno sono soggetti ad usura, per via del normale funzionamento, per cui è necessario controllare periodicamente i componenti al fine di mantenere l'apparato frenante in efficienza.

Se avvertite un rumore simile ad uno sfregamento proveniente da una delle ruote, verificate il corretto fissaggio ed allineamento del disco e delle pinze, freno sui supporti del telaio o della forcella.

Il disco freno deve infatti scorrere perfettamente all'interno della pinza, senza contatti o sfregamenti. In questo caso, fate verificare da un'Officina Autorizzata il problema per la sua risoluzione. Quando si aziona la frenata

# Ruote | **Freni**

Su ogni modello XP, indipendentemente dalla tipologia di freno utilizzata, quando si aziona la frenata, un sensore (brake sensor) posto sulla leva del freno della ruota posteriore (sinistro), fa in modo di interrompere l'assistenza alla pedalata fornita dal motore.

## **Attenzione!**

Anche a causa del normale utilizzo, è possibile che si verifichino delle microperdite di olio, dall'impianto idraulico, con conseguente ingresso di aria nell'impianto stesso.

Se verificate una scarsa efficienza della frenata, fate verificare da un'Officina Autorizzata il corretto funzionamento del sistema idraulico dei freni.



# Accessori | Portapacchi

Tutti i modelli XP (eccetto solo le MTB) sono dotati di serie di portapacchi posteriori ed alcuni anche di quelli anteriori, secondo diverse tipologie.

I portapacchi sono solidamente fissati al telaio tramite attacchi a vite, per cui possono essere facilmente rimossi se desiderato.

La portata max è di 25Kg per quello posteriore, e di 10 o 15kg per quello anteriore a seconda dei modelli. Il valore della portata è comunque sempre indicato sul portapacchi stesso.

Su alcuni modelli il portapacchi posteriore è dotato di comodi lacci elastici.

- **Attenzione!** Con il tempo, le vibrazioni possono allentare le viti di ancoraggio dei portapacchi. Si raccomanda quindi di controllarne periodicamente il corretto serraggio.



# Accessori | **Portapacchi**

## **Sicurezza**

I portapacchi anteriori dei modelli XP, sono fissati direttamente al telaio e non sulla ruota.

Questo consente di avere maggiore stabilità nella guida perchè il carico non si sposta con la ruota anteriore quando si curva e quindi non si rischia il ribaltamento della bici quando sta sul cavalletto con carico.

•non utilizzare il portapacchi per carichi che eccedono la portata

-non utilizzare il portapacchi per il trasporto di persone a meno che non si utilizzi per il trasporto di bambini, mediante l'installazione di seggiolini predisposti appositamente a tale scopo ed omologati, e che siano opportunamente installati.  
Non eccedere in ogni caso il peso complessivo

indicato sul portapacchi.

-assicurare il carico in modo sicuro e solidale con il portapacchi, in modo da evitare che possa compiere movimenti che sbilancino la bici pregiudicando la sicurezza di guida.

# Regolazioni | **Luci**

I modelli XP sono dotati, secondo Normativa in vigore, di luci di segnalazione e marcia, anteriori e posteriori.

Assicuratevi del corretto funzionamento delle luci anteriori e posteriori, prima di mettervi in marcia per la vostra sicurezza.

**Attenzione!** Le vibrazioni generate dal normale uso della bicicletta, tendono ad allentare le viti di fissaggio, per cui si consiglia di verificarne periodicamente il corretto serraggio.





# Powertrain

Batteria  
Caricabatteria  
Motore  
Centralina  
Display  
Interruttore leva freno  
Cavi e Sensori

# Powertrain | **Batteria**

Le batterie XP adottano la tecnologia agli Ioni di Litio (Li-ion), che è attualmente la più avanzata disponibile sul mercato.

I modelli XP sono dotati di batterie, con diverse capacità, secondo due diverse tipologie:

- batterie integrata nel telaio (fig. A)
- batterie sul portapacchi posteriore (fig. B)

Ogni batteria è dotata di un sistema elettronico (BMS, Battery Management System) che gestisce il bilanciamento delle singole celle interne alla batteria e la comunicazione con altri componenti del sistema elettrico della e-bike.

Sulle batterie si trova un indicatore a led del livello di carica, ed una presa per ricaricare il cellulare.

Ogni batteria è dotata del proprio caricabatteria specifico.



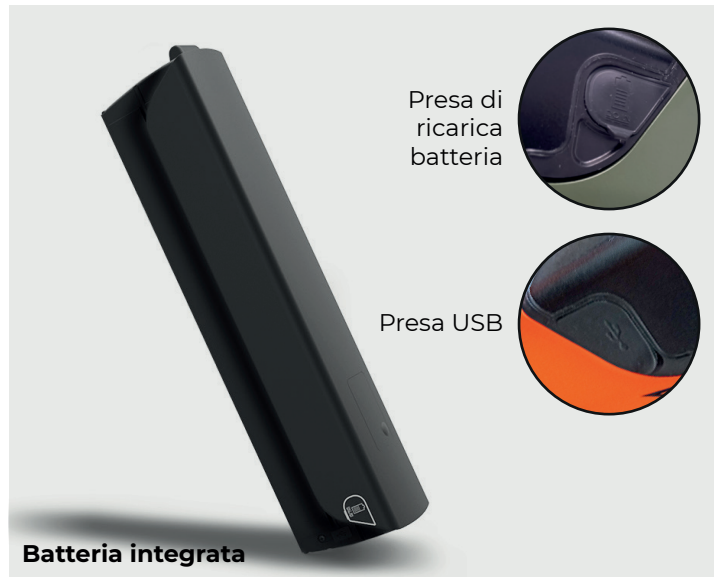
# Powertrain | **Batteria**

## Caratteristiche Tecniche

Nella tabella seguente sono riportate i dati tecnici relativi ai modelli di batterie XP:

	batteria integrata	batteria portapacchi
Tensione nominale - V	48	36
Capacità nominale - Ah	13 - 16 - 17	10,4 - 11,6 - 13
Energia - Wh	624 - 768 - 816	374 - 418 - 468
T° di funzionamento - °C	-5°...+40°	-5°...+40°
T° di magazzinaggio - °C	+10°...+40°	+10°...+40°
Int. temp. di ricarica - °C	0°...+40°	0°...+40°
Peso - Kg	2,5	2,5
Tipo di protezione	IP65*	IP65*

\*protezione dalle polveri e dai getti d'acqua



**Batteria integrata**

# Powertrain | **Batteria**

## **Autonomia**

L'autonomia di carica della batteria, è variabile, in primo luogo, in funzione delle sue caratteristiche tecniche come la sua capacità (Wh), il voltaggio (V) e l'ampereaggio (Ah). L'autonomia, dipende comunque in modo rilevante anche da altri fattori, che possono diminuirla notevolmente. Questi fattori sono, in particolare:

- Il peso totale (bici + passeggero + carico)
- Fattori di resistenza all'avanzamento come il vento contrario, le condizioni stradali, la minore pressione degli pneumatici e l'altitudine)
- La bassa temperatura ambientale esterna
- Lo stile di guida. Cambiare spesso rapporto, ad esempio, aumenta il consumo della batteria.

- L'età della batteria.
- Il Livello di Assistenza alla Pedalata (PAS). Più alto è il Livello e più si consuma energia.

**Attenzione!** Si raccomanda di fare attenzione a non scaricare mai completamente la batteria, perchè questo potrebbe portare impedire la ricarica successiva.

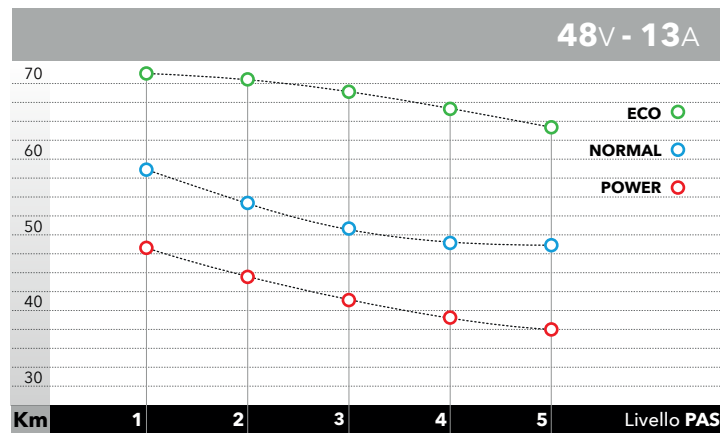
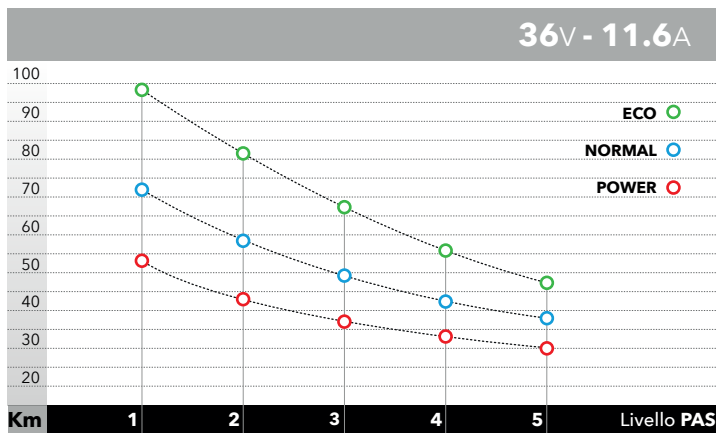
**Attenzione!** La batteria può scaricarsi rapidamente se la bici non viene utilizzata a lungo ed anche se rimane attaccata alla bici, piuttosto che rimossa ed immagazzinata in casa.

# Powertrain | Batteria

Nelle tabelle sono riportati, a puro titolo di esempio, dei valori indicativi dell'autonomia, relativi a due tipi di batterie, una da 36V-11,6A e l'altra da 48V-13A, ottenuti in condizioni di

velocità, temperatura, carico, orografia e superficie stradale controllate e costanti.

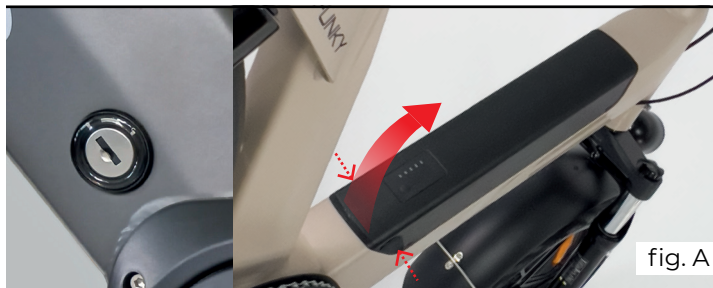
**\*Attenzione!** Da tali valori indicativi non derivano diritti di sorta.



# Powertrain | **Batteria**

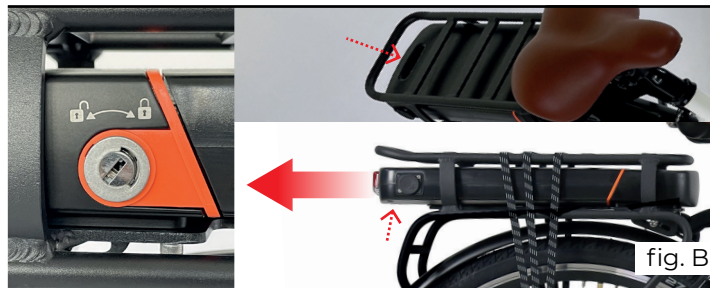
## **Rimozione batteria integrata** (fig. A)

Per rimuovere la batteria integrata, dopo aver spento la bicicletta dal Display, sbloccare con la chiave la batteria e fare presa con le dita sulla parti indicate in fig. per estrarla dall'alloggiamento con una rotazione verso l'alto.



## **Rimozione batteria portapacchi** (fig. B)

Per rimuovere la batteria sul portapacchi, dopo aver spento la bicicletta dal Display, sbloccare con la chiave la batteria e tirare verso il retro la batteria afferrandola per la propria maniglia.



# Powertrain | **Batteria**

## **Ricarica**

Ogni batteria va ricaricata esclusivamente con il proprio caricabatterie specifico in dotazione.

E' possibile caricare la batteria sia mentre è montata sulla bici, sia separatamente.

Il connettore sulla batteria è protetto da un coperchio in plastica, che occorre alzare per inserire il caricabatterie. Durante la carica, l'indicatore led del caricabatterie sarà rosso e diventerà verde a ricarica completata.

## **Prima ricarica**

La prima ricarica va effettuata assicurandosi di raggiungere il completamento fino al 100%.

## **Tempi di ricarica**

Il tempo necessario per una ricarica completa è variabile a seconda del modello di batteria. La tabella seguente riporta, a titolo indicativo, i tempi di ricarica per modello:

	<b>Modello batteria</b>		<b>Percentuale di carica</b>		
			25%	50%	100%
36V	10,4Ah	374Wh	50min	2h 20m	4h
	11,6Ah	418Wh	55min	2h 30min	5h
	13Ah	468Wh	60min	2h 40min	6h
48V	13Ah	624Wh	55min	50%	5h
	16Ah	768Wh	65min	50%	5h 30min
	17Ah	816Wh	115min	50%	6h

• **Attenzione!** Tali valori sono indicativi e possono variare in funzione dello stato della batteria e ad altri parametri. Da tali valori non derivano quindi diritti di sorta.

# Powertrain | **Batteria**

## **Periodi di inutilizzo**

Se si prevede di non utilizzare la bici per un periodo prolungato, si consiglia di togliere la batteria dalla bici e riporla in un luogo asciutto, al riparo dai raggi del sole diretti e con una temperatura intorno ai 20°.

Si consiglia inoltre, prima di riporla, di portarla ad un livello di ricarica di circa il 75%.

## **Modalità Deep Sleep**

Tale funzione è disponibile solo per le batterie a 48V. Al fine di prevenire seri danni alla batteria, derivanti da un lungo periodo di scarico, il BMS (Battery Management System) mette automaticamente la batteria in stato in modalità Deep Sleep, per ridurre al minimo il consumo di energia da parte del BMS.

Per riattivare la batteria nel momento del riuso della bicicletta è necessario collegare la batteria alla presa di corrente, tramite il caricabatterie.

Se non avete utilizzato la bicicletta per un lungo periodo e non riuscite ad accenderla verificate che non sia andata in modalità Deep Sleep.

Per riattivare la batteria dal Deep Sleep, occorre tenere premuto a lungo il pulsante sulla batteria fino a che non si accendono in progressione i led dell'indicatore di ricarica.

Per alcuni modelli, la modalità Deep Sleep può anche essere attivata, tenendo premuto il pulsante della batteria, fino a che gli indicatori led della batteria si spengono in progressione.

## **Avvertenze di Sicurezza**

Si raccomanda di osservare le seguenti regole di sicurezza:

- Non aprire la batteria. Si rischia il cortocircuito e la fuoriuscita di liquidi o vapori. L'apertura della batteria comporta automaticamente il decadere della Garanzia.



# Powertrain | **Batteria**

- Rimuovere la batteria prima di effettuare interventi sulla bici (riparazioni, ispezioni, montaggio, manutenzioni, ecc.) oppure in caso di trasporto in auto o aereo, per evitare una potenziale e pericolosa accensione del sistema bici.
- Proteggere la batteria da fonti di calore, dalla radiazione solare intensa, dal fuoco ed evitare di immergerla in acqua. Non conservare la batteria in prossimità di oggetti ad alte temperature o combustibili. Rischio di esplosione
- Evitare urti e sollecitazioni meccaniche per evitare la fuoriuscita di liquidi o vapori.
- Non avvicinare batterie inutilizzate a chiodi, monete, fermagli o altri oggetti metallici minuti, per evitare il rischio di cortocircuiti che potrebbero portare ad ustioni o incendi.
- In caso di fuoriuscita accidentale di vapori, per un uso improprio, arieggiare prontamente i locali e chiamare il medico in caso di malessere.
- In caso di fuoriuscita accidentale di liquidi, evitare il contatto con i liquidi stessi. In caso di contatto, risciacquare subito

abbondantemente la parte e chiamare un medico in caso di contatto con gli occhi.

- Non utilizzare la batteria su portapacchi posteriore, come impugnatura per sollevare la bici. Possibili danni irreparabili
- Mantenere a distanza dai bambini

## **Smaltimento**

Le batterie sono classificate come R.A.E.E. (Rifiuti Apparecchi Elettrici ed Elettronici) ai sensi del D.L. 25 Luglio 2005, n°151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti". Devono quindi essere conferite negli appositi Centri di Raccolta comunali per il loro smaltimento.

# Powertrain | **Caricabatteria**

## **Manutenzione**

Ogni batteria dispone di un proprio caricabatterie specifico, fornito in dotazione alla bicicletta.

## **Smaltimento**

I caricabatterie sono classificati come R.A.E.E. (Rifiuti Apparecchi Elettrici ed Elettronici) ai sensi del D.L. 25 Luglio 2005, n°151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Devono quindi essere conferite negli appositi Centri di Raccolta per essere smaltite separatamente dagli altri rifiuti.



Caricabatteria

# Powertrain | **Motore**

I modelli XP sono dotati di due tipologie di motori, che si differenziano per caratteristiche e modalità di erogazione dell'assistenza alla pedalata:

- motore centrale, integrato nel telaio
- motore su mozzo della ruota posteriore.

## **Motore centrale** (Mid Motor)

I motori centrali XP sono tra i più potenti presenti sul mercato (250W - 100Nm).

Sono integrati al telaio tramite un apposito alloggiamento. Il movimento centrale, (ovvero il perno che unisce i pedali tra loro) vi passa attraverso.

L'erogazione dell'assistenza alla pedalata è proporzionale alla pressione che si esercita sui pedali, che viene rilevata da un Torque Sensor, posto all'interno del motore stesso. In questo modo l'assistenza alla pedalata cessa non

appena si smette di pedalare.

I motori XP sono realizzati con tecnologia brushless, che li rende più leggeri, compatti e silenziosi.



# Powertrain | **Motore**

## **Motore su ruota** (Rear Motor)

Il motore su ruota posteriore è posto sul mozzo.

I modelli XP dispongono di motori da 250W e 30-40-45Nm. L'erogazione dell'assistenza è regolata, proporzionalmente, in base alla velocità di rotazione dei pedali. Più alto è il regime di rotazione dei pedali e maggiore è l'assistenza erogata.

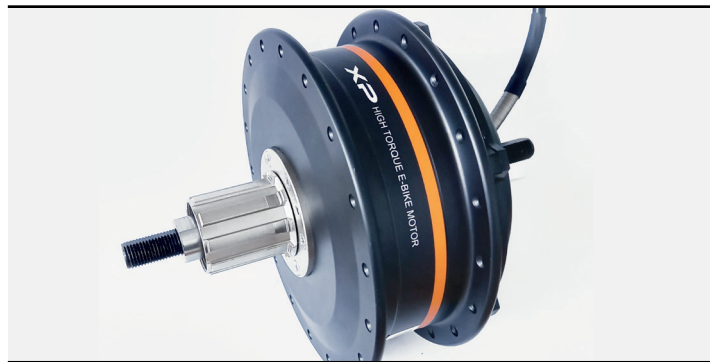
La velocità di rotazione dei pedali è rilevata da uno Speed Sensor posto all'interno del motore stesso.

I motori XP sono realizzati con tecnologia brushless (ossia senza spazzole interne), che li rende più leggeri, compatti e silenziosi.

## **Attenzione!**

Per attivare l'assistenza del motore è sufficiente anche un minimo movimento dei pedali, che se effettuato involontariamente, può generare un movimento del

mezzo inaspettato. Si consiglia perciò di mantenere le leve dei freni tirate, quando si è fermi e rilasciarle soltanto quando si inizia la marcia.



# Powertrain | **Centralina**

La Centralina è il dispositivo che sovrintende al funzionamento del sistema che controlla tutte le informazioni che arrivano dai sensori, dal motore, dalla batteria e dagli altri dispositivi del sistema elettrico (display), e dopo averle elaborate, regola di conseguenza la giusta erogazione di potenza del motore e di energia della batteria, in base ai settaggi che sono stati impostati.

La Centralina controlla anche l'invio dei messaggi che vengono visualizzati sul display.

## **Posizione**

Nei modelli con batteria sul portapacchi posteriore, la Centralina è posta nella prima parte anteriore del case della batteria.

Nei modelli con batteria integrata e motore posteriore, in un apposito alloggiamento vicino al movimento centrale.

Nei modelli con motore centrale, invece, è integrata nel blocco motore.



- Centralina per modelli con motore su ruota

# Powertrain | Cavi e connettori

## Cavi

Il sistema dei cavi connette tutte le componenti del sistema elettrico (motore, batteria bms, centralina, sensori, freni, luci), consentendogli di comunicare tra loro o di essere alimentate.

E' importante quindi controllarne l'integrità, soprattutto per quanto riguarda le connessioni, evitando di tirarli troppo o di urtare gli spinotti di connessione.

I cavi sono di diverse tipologie a seconda della funzione, ed hanno tipi di connessione diversi, con o senza ghiera di sicurezza.

In generale si raccomanda dunque di controllare la corretta connessione dei cavi, specialmente quelli esterni al telaio, poichè possono allentarsi con il normale utilizzo o con urti accidentali, causando in tal caso malfunzionamenti.

In particolare, quando si presentano malfunzionamenti intermittenti, probabilmente sono dovuti ad un contatto non stabile tra i connettori.

Tale situazione può portare anche alla fusione delle parti metalliche del connettore stesso (pins).

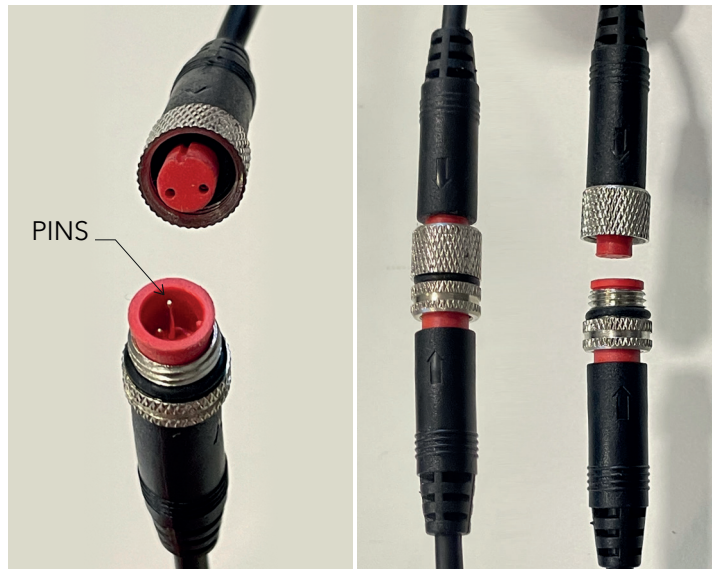
Si raccomanda quindi di controllare periodicamente le connessioni.



# Powertrain | Cavi e connettori

**Attenzione** - Nel caso fosse necessario riconnettere uno spinotto disconnesso, fare attenzione ad allineare gli appositi indicatori tra maschio e femmina e ad agire delicatamente per non piegare i pins interni. Una volta effettuata la connessione, avvitare la ghiera filettata di serraggio (ove presente) correttamente.

Si raccomanda comunque di rivolgersi sempre al proprio rivenditore o a personale qualificato per l'assistenza.



# Powertrain | **Display**

Il display costituisce l'interfaccia del sistema bici con l'utente.

Attraverso di esso vengono mostrati i dati relativi alla marcia, (velocità, percorrenza, ecc.), e si impostano le funzioni desiderate (livello e modalità di assistenza, ecc.).

I modelli XP sono equipaggiati con diverse tipologie di display.

Per quanto riguarda la descrizione completa delle loro funzionalità, si rimanda ai manuali specifici per ogni tipologia di display, scaricabili direttamente dal sito [www.xpbikes.it](http://www.xpbikes.it)





# Powertrain | **Sensori**

Una bicicletta elettrica dispone di vari sensori che consentono di attivare l'assistenza alla pedalata in modo adeguato allo sforzo del ciclista e ad altre funzioni.

## **Speed Sensor**

E' posizionato in corrispondenza del movimento centrale e rileva il movimento dei pedali, attivando l'assistenza alla pedalata da parte del motore, nei modelli con motore su mozzo. L'assistenza è maggiore all'aumentare della velocità di rotazione dei pedali.

## **Torque Sensor**

E' posizionato all'interno del motore e rileva la pressione che stiamo esercitando sui pedali attivando l'assistenza alla pedalata da parte del motore. Maggiore è la pressione esercitata sui pedali, maggiore è l'assistenza da parte del motore alla pedalata. Quando si smette di pedalare, e quindi non si esercita

pressione sui pedali, l'assistenza alla pedalata cessa. E' utilizzato nei modelli con motore centrale.

## **Gear Sensor**

Presente nei modelli con motore centrale, rileva quando si effettua un cambio di marcia, ed interrompe per un istante l'assistenza alla pedalata, per evitare problemi di deragliamento alla catena. E' posto nella parte interna del foderò orizzontale destro.

## **Brake sensor**

Posto sulla leva del freno sinistro (ruota posteriore), consente di disattivare l'assistenza alla pedalata, quando si frena.

# Pulizia e Manutenzione

Al fine di preservare la durata della bicicletta ed anche la sicurezza di guida, è importante procedere ad effettuare le operazioni di pulizia e manutenzione correttamente e con regolarità, come di seguito indicato.

## **Pulizia della bicicletta**

Per procedere alla pulizia del telaio e delle altre parti meccaniche, occorre in primo luogo, togliere la batteria.

Si raccomanda di non utilizzare getti d'acqua intensi e di fare attenzione comunque a non indirizzarli sulle parti elettriche o sul display (se necessario provvedere a proteggerlo).

Si consiglia di utilizzare una spugna o panno adatti (che non rilascino fibre o pelucchi) ed un detergente specifico.

Dopo aver dato il detergente provvedere a

risciacquare con acqua e lasciare asciugare per almeno un'ora prima di procedere alla lubrificazione dei componenti ove necessario (catena, corona e pacco pignoni, cambio-deragliatore, mozzi ruota, ecc.)

## **Pulizia della batteria**

Mantenere il pacco batteria pulito, utilizzando un panno asciutto. Tenere puliti i contatti ed evitare che si formino incrostazioni.

Non usare nè immergere in acqua o liquidi.

Quando necessario, riporre sopra superfici pulite ed in condizioni ambientali e livello di carica idonei:

- Temperatura 18/23°C
- Umidità 0/80%
- Livello di carica 70%

# Pulizia e Manutenzione

## **Manutenzione ordinaria/periodica**

Dopo ogni uscita effettuare se necessario una pulizia generale, specie se dopo l'utilizzo con pioggia o su fondi fangosi.

Controllare l'usura e la funzionalità di:

- cerchi, raggi pneumatici.
- dadi bloccaggio ruote
- sospensioni ed ingranaggi.
- freni
- luci

Lubrificare la catena dopo l'utilizzo con pioggia o su fondi bagnati.

Dopo 300/500km controllare l'usura di:

- Catena
- Corona
- Pignoni
- Cerchi
- Dischi freno

Dopo 3000Km controllare lo stato e l'usura di:

- Gruppo sterzo
- Pedali
- Cavi cambio e freni

Si consiglia fortemente di far controllare in modo accurato presso un rivenditore autorizzato.

## **Manutenzione straordinaria**

Per gli interventi di manutenzione straordinaria, come la sostituzione od il montaggio di componenti non accessori, si consiglia di rivolgersi a personale specializzato.

**XP**

RIVENDITORE:

**XP** | BIKES

info@xpbikes.it  
www.xpbikes.it