

# **EVOLUZIONE FLOTTA DI RECAPITO SPERIMENTAZIONE TRICICLO**

---

***ORGANISMO PARITETICO NAZIONALE PER  
LA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO***

*ROMA, 20 LUGLIO 2017*

*PCL/10/1/INGEGNERIA DEI TRASPORTI  
DANILO MASONI*

# FLOTTA: IL CONTESTO

Il rinnovo della flotta operativa di Poste iniziato nel 2016 ha portato alla sostituzione di circa 16.000 veicoli a 4 ruote.

**Prossimi passi:** sostituzione dei motocicli secondo le modalità già in essere sul contatto Full Rent dei veicoli a 4 ruote

## I Servizi:

Servizio	Descrizione
 <b>Centrale operativa di assistenza</b>	Servizi di centrale operativa per la <u>gestione di chiamate di emergenza</u> , fornitura di pronto intervento su strade ed autostrade 24h, 365gg/anno in caso di incidente, mancato riconoscimento autista (es. furto) e SOS per malore del conducente o degli occupanti del veicolo
 <b>Sistema di troubleticketing</b>	Miglioramento della <u>gestione e tracciabilità dei processi di manutenzione ordinaria e straordinaria</u> monitorata mediante sistema di trouble ticketing (superando MRI e GMA)
 <b>Accesso ai sistemi informativi</b>	Accesso ai <u>sistema informativi del fornitore per visualizzazione, ricerca, export dei dati</u> tramite una apposita Interfaccia ed invio dati al sistema informativo di gestione flotta di Poste Italiane

**Prossimi passi:** sostituzione dei motocicli secondo le modalità già in essere sul contatto Full Rent dei veicoli a 4 ruote

## I Dispositivi di bordo:

Dispositivo	Descrizione
 <p data-bbox="174 735 331 767"><b>Black box</b></p>	Dispositivo per la raccolta di parametri d'interesse di Poste Italiane (e.g. localizzazione, rilevazione crash, rilevazione fermi per rifornimento, rilevazione entrata-uscita da officina..). Tale dispositivo sarà dotato di <b><u>"pulsante SOS"</u></b>
 <p data-bbox="163 979 342 1011"><b>BUS adapter</b></p>	Dispositivo che consente <b><u>l'accesso in lettura alle centraline elettroniche</u></b> attraverso l'integrazione con il sistema BUS del veicolo prevista dal costruttore.
 <p data-bbox="136 1189 358 1220"><b>Lettore badge</b></p>	Dispositivo per la <b><u>lettura del badge del personale di Poste Italiane</u></b> che accede al veicolo con tecnologia NFC/barcode (eliminazione dei fogli di marcia manuali)
 <p data-bbox="129 1417 367 1449"><b>Sensori esterni</b></p>	Sensori per la <b>rilevazione della pressione degli pneumatici</b>

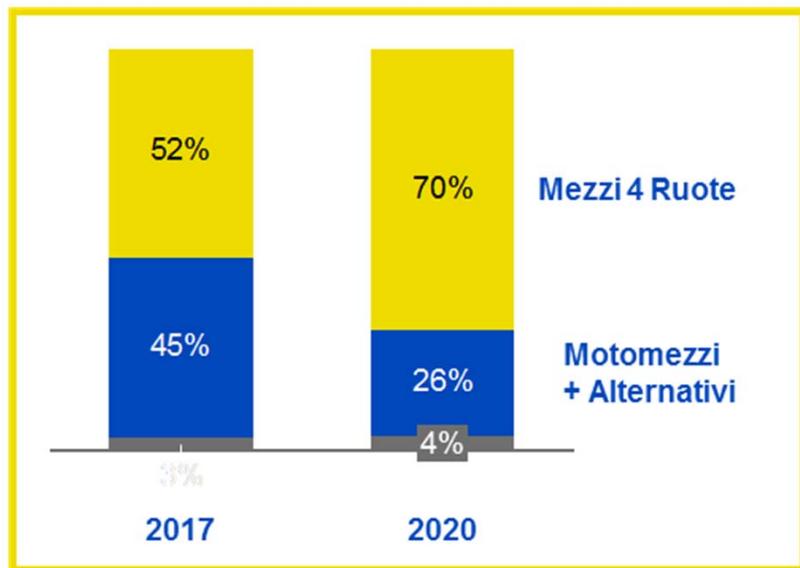
# FLOTTA: OPPORTUNITA' - CAMBIO MIX

## CAMBIO MIX FLOTTA

Cambio mix flotta per combinare azioni di safety increase e necessità di incremento load factor

## SPERIMENTAZIONE – CAMBIO MEZZI DA 2R A 3R

Opportunità di introdurre in flotta (in sostituzione dei liberty) nuovi motomezzi a 3 ruote



1. Ridurre sensibilmente gli infortuni da caduta e da attività legate all'utilizzo del cavalletto
2. Aumentare la volumetria disponibile nel vano di carico per il trasporto pacchi
3. Mantenere la flessibilità di utilizzo del motociclo nel centro delle città (agilità nel traffico, parcheggio, sosta durante il tragitto)
4. Curare l'aspetto ambientale: parte di questi veicoli saranno elettrici o a basso impatto

*Sperimentazione di 200 veicoli nelle principali città italiane (MI, RM, BO, TO, NA) [Q4 2017]*

# FLOTTA: SICUREZZA - TRICICLO

## Motociclo:



- Necessità di cavalletto
- Rischio caduta e scivolamento alto
- Il carico influenza la dinamica del veicolo

## Triciclo:



- Mancanza del cavalletto
- Rischio caduta e scivolamento basso
- Il carico **non** influenza la dinamica del veicolo

CAUSA INFORTUNI	N° infortuni 2016
CADUTA DA MOTOMEZZO	1.705
INCIDENTE CON MOTOMEZZO	485
SCHIACCIAMENTO/CONTUSIONE	319
<b>TOTALE MOTOMEZZO</b>	<b>2.509</b>

% RIDUZIONE INFORTUNI (EVENTI)
49%
33%
72%
<b>49%</b>

**RIDUZIONE ATTESE**

**-1.250 eventi**

# FLOTTA: LOAD FACTOR - TRICICLO

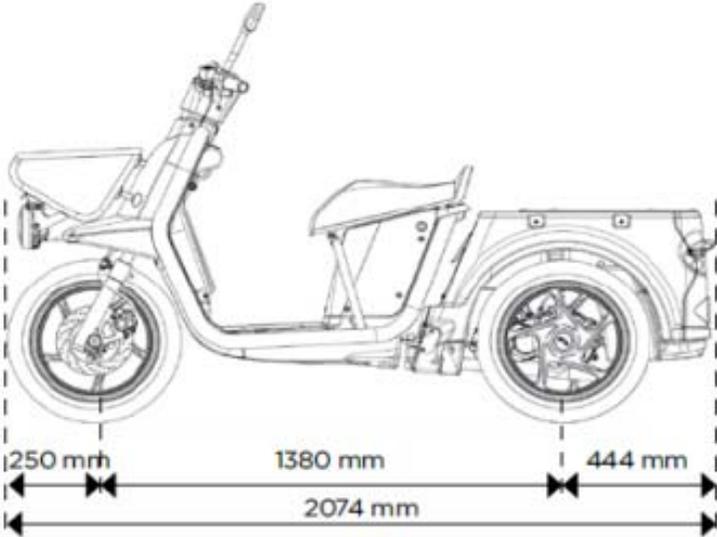
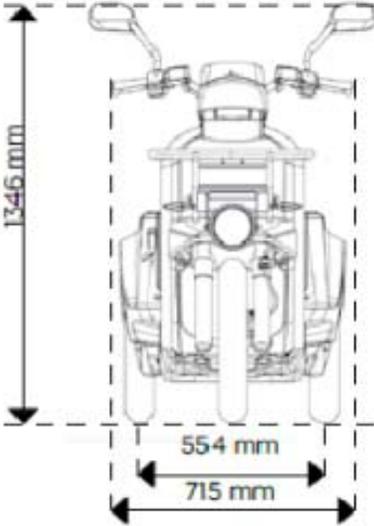
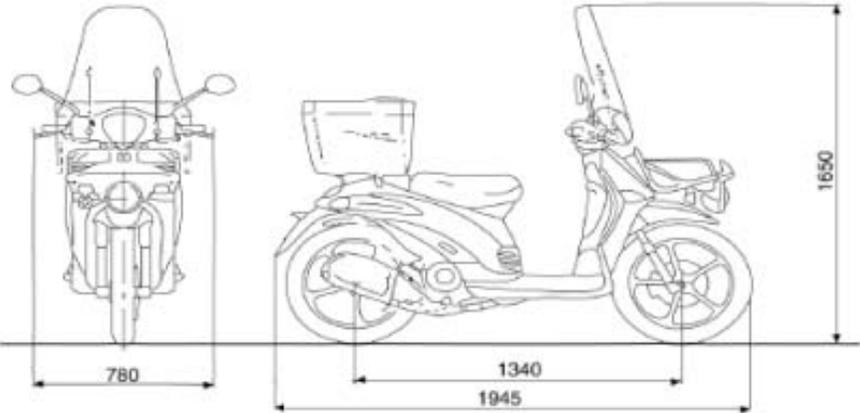
I veicoli a **tre** ruote previsti per la sperimentazione consentono di **aumentare di tre volte** il volume (baule posteriore) disponibile per il prodotto:

76 litri

>210 litri



*Mantenendo gli ingombri:*

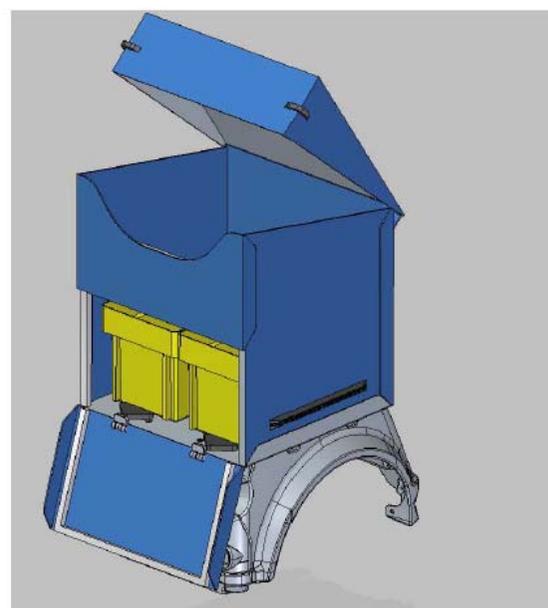
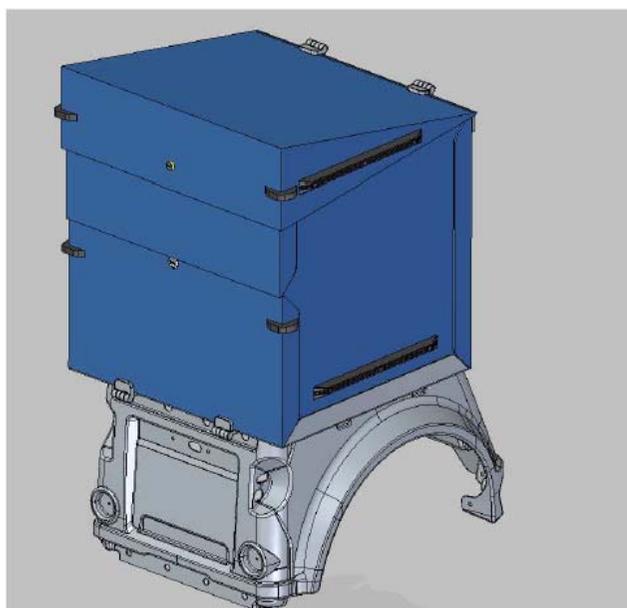


Staby - Ligier

Mensola anteriore: carico max 20kg.

Box posteriore carico max 60kg, volume 220litri

Veicolo utilizzato in circa 1.000 esemplari da La Poste in Francia



Obiettivo: Introdurre il triciclo in qualche decina di unità per sperimentazione allargata del mezzo e della rete di assistenza

# FLOTTA: IL TRICICLO I PRODUTTORI - BLUTEC

## **ITALMOTO**

- ✓ Front chassis
- ✓ Gasoline engine
- ✓ Steering
- ✓ Electronics



## **BLUTEC**

- ✓ Rear chassis
- ✓ Electric engine
- ✓ Rear axle

## **Askoll**

- ✓ Batteries
- ✓ BMS
- ✓ Gateway



# BLUTEC, TRICICLO ENDOTERMICO 125CC

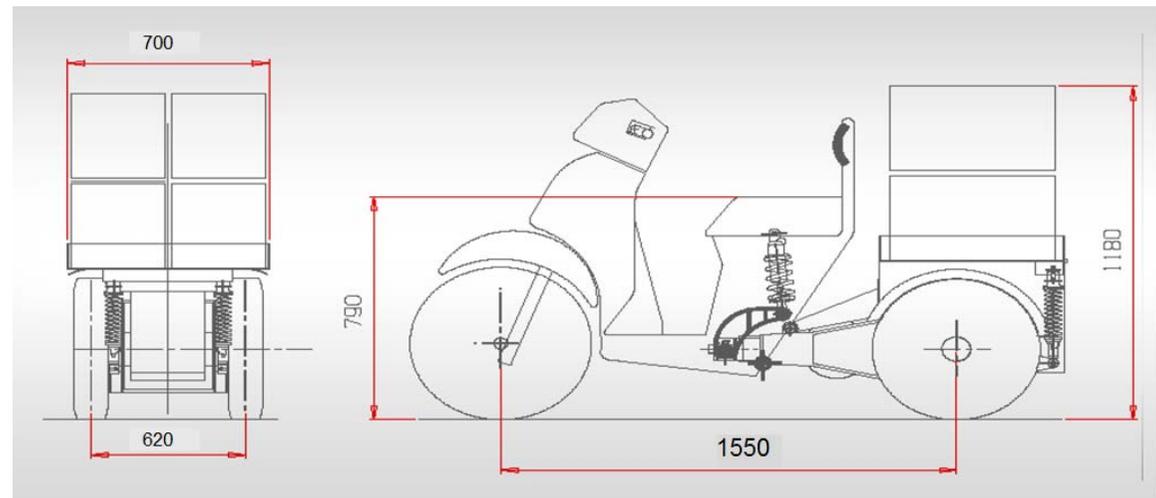
Prototipo



Rendering



- **Definizione :** Triciclo categoria L5e
- **Patente di guida :** Patente A1 - 16 anni
- **Tricicli**, ossia veicoli a tre ruote simmetriche (categoria L5e) muniti di un motore con cilindrata superiore a 50 cm<sup>3</sup> se a combustione interna e/o aventi una velocità massima per costruzione superiore a 45 km/h.
- **Caratteristiche tecniche :** Motore 125 cc - Euro 4
- **Potenza :** 8,8 CV – 6,5 kW
- **Velocità max. :** 85 km/h
- **Peso :** 220 kg
- **Impianto di frenatura :** Freni anteriori e posteriori a disco (diam.220 mm) con pinza idraulica per ogni ruota.



- **DIMENSIONI (mm)**
- **Lunghezza:** 2130
- **Larghezza:** 817
- **Altezza sella:** 720
- **Altezza pedana:** 270

# BLUTEC, TRICICLO ELETTRICO

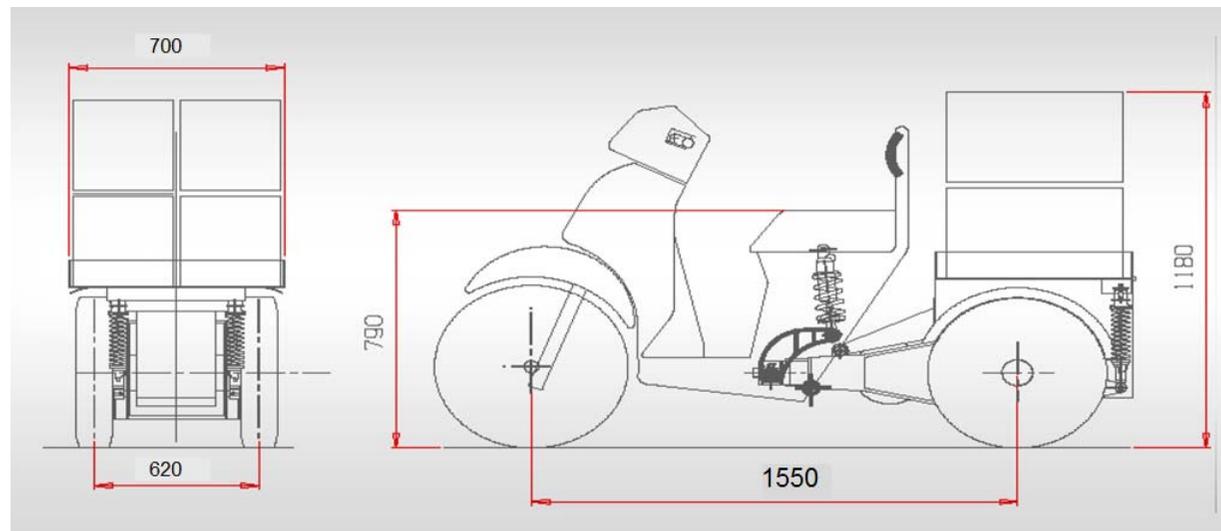
Prototipo



Rendering

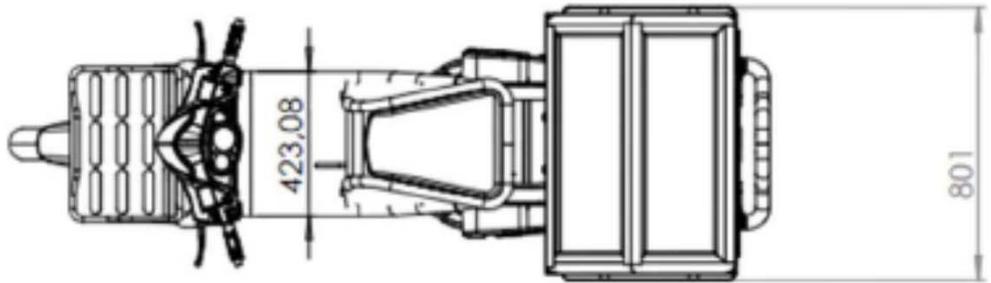
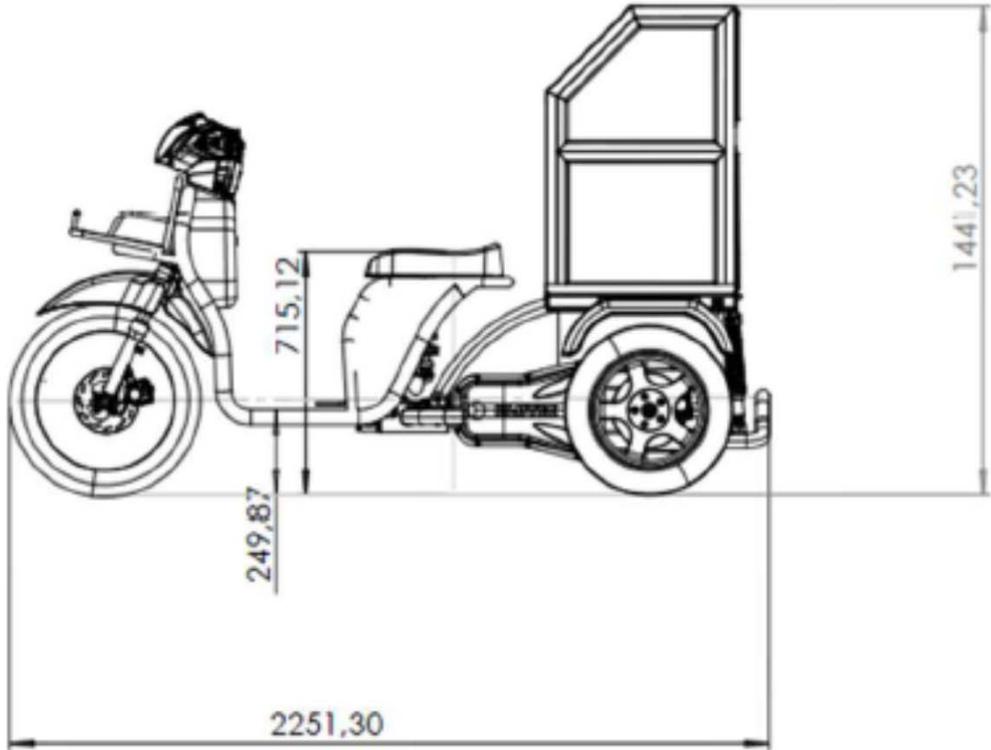


- **Definizione :** Ciclomotore Elettrico categoria L2e
- **Patente di guida :** Patente AM - 14 anni
- **Veicoli a tre ruote (categoria L2e)** aventi una velocità massima per costruzione non superiore a 45 km/h e caratterizzati da un motore la cui potenza massima netta è inferiore o uguale a 4 kW per i motori elettrici.
- **Caratteristiche tecniche :** Velocità max. 45 km/h
- **Peso a vuoto:** 300 kg (batteria inclusa)
- **Pendenza superabile :** 20%
- **Motore :** 4 kW
- **Impianto di frenatura :** Freni anteriori e posteriori a disco (diam.220 mm) con pinza idraulica per ogni ruota.



- **DIMENSIONI (mm)**
- **Lunghezza:** 2130
- **Larghezza:** 817
- **Altezza sella:** 720
- **Altezza pedana:** 270

# BLUTEC, TRICICLO - INCREMENTO DEL LOAD FACTOR



# Posteitaliane

