



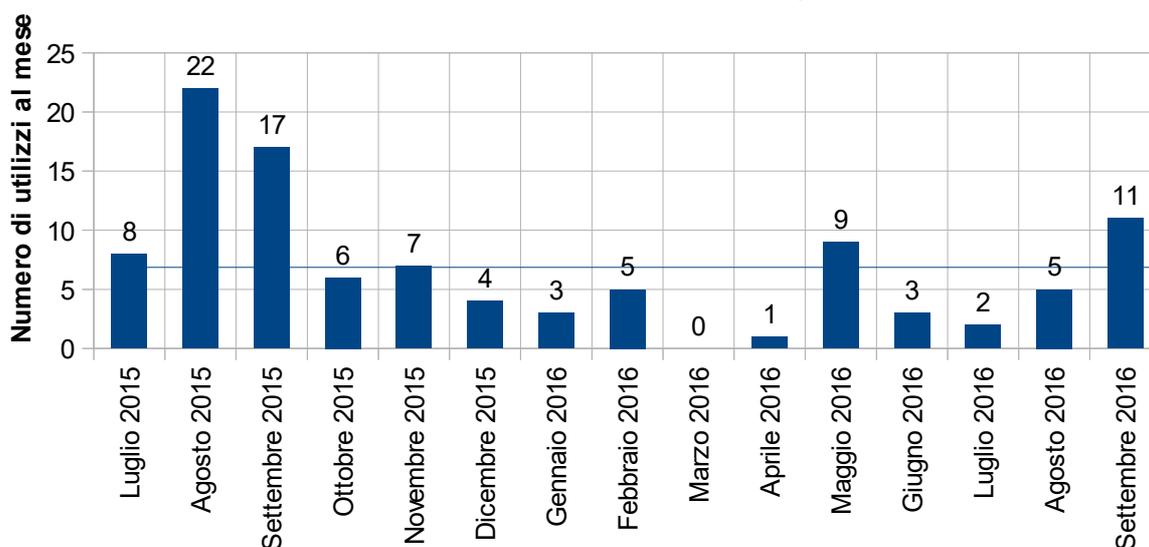
ANALISI DEL REGISTRO DEGLI UTILIZZATORI DELLE E-BIKE

L'analisi del registro e-bike è stata condotta nel mese di ottobre 2016 sulle registrazioni effettuate dal 21/07/2015 al 29/09/2016: in questi 435 giorni (poco più di 14 mesi) le **registrazioni** degli utilizzi delle e-bike ammontano complessivamente a **103**, con una media quindi di **un utilizzo ogni 4 giorni circa**, ovvero sia circa **7 utilizzi al mese**.

L'andamento mensile dell'uso delle e-bike è riportato nel seguente grafico, nel quale la linea orizzontale rappresenta appunto il **valore medio di circa 7 utilizzi al mese**.

Utilizzo delle e-bike nel corso dei mesi

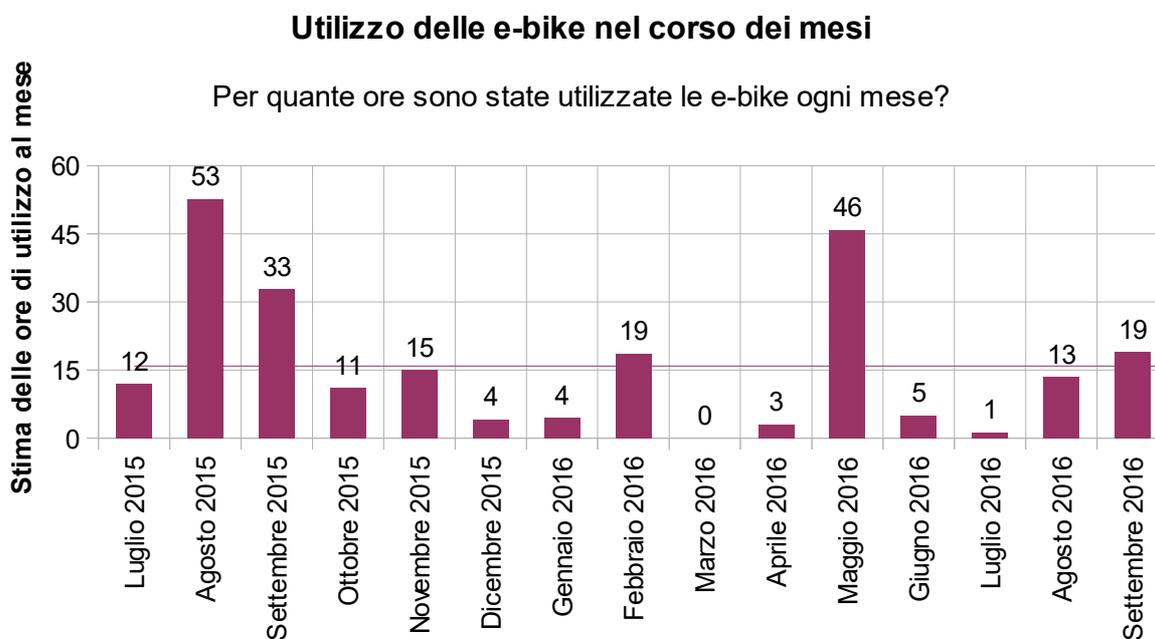
Quante volte sono state utilizzate le e-bike ogni mese?



Gli utilizzi effettivi delle e-bike sono stati tuttavia maggiori di quelli registrati, dal momento che nel registro si evidenziano 12 registrazioni incomplete, nelle quali cioè gli utenti si sono dimenticati di registrare l'ora della riconsegna delle chiavi dei lucchetti al loro rientro in Comune: in questi casi i dipendenti e gli amministratori possono aver continuato ad utilizzare la stessa e-bike anche nei giorni successivi senza effettuare ulteriori registrazioni.

Escludendo le registrazioni incompletate, dal registro si è calcolato un tempo complessivo di utilizzo delle e-bike pari a 197 ore e 21 minuti, ovvero sia 11.841 minuti, che corrispondono ad una media di circa 27 minuti al giorno.

Se invece si provvede a correggere le registrazioni incomplete inserendo nella casella dell'ora di rientro l'orario di chiusura degli uffici comunali (anche se in tal modo si sottostima il reale tempo di utilizzo delle e-bike) si può calcolare dal registro un **tempo complessivo di utilizzo delle e-bike pari a 238 ore e 9 minuti, ovverosia 14.289 minuti**, che corrispondono ad una media di circa 32 minuti al giorno, e si possono rappresentare le ore di utilizzo mensile delle e-bike nel grafico seguente, nel quale la linea orizzontale rappresenta, con buona approssimazione, il fatto che **fin dal loro arrivo in Comune, avvenuto nel mese di luglio 2015, le e-bike sono state usate in media circa 16 ore al mese, ovverosia circa mezz'ora al giorno**.



Da entrambi i grafici sopra riportati si evince che **i mesi in cui le e-bike sono state maggiormente utilizzate**, sia in termini di numero di registrazioni sia in termini di ore di utilizzo stimate, **sono stati quelli di Agosto e Settembre nel 2015 e quelli di Maggio e Settembre nel 2016**.

A causa degli iniziali problemi tecnici di connessione alla rete Ducati, tuttavia, le e-bike hanno iniziato ad acquisire dati solo a partire da Gennaio 2016, per cui rispetto agli effettivi minuti di utilizzo delle e-bike, il numero di minuti di campionamento georeferenziati ammonta a 2098, pari quindi a 34 ore e 58 minuti, corrispondente ad **una media di circa 5 minuti di georeferenziazione al giorno** (calcolata su tutti e 435 i giorni di utilizzo delle e-bike dal 21 luglio 2015 al 29 settembre 2016).

Per quanto riguarda invece l'uso di tali biciclette da parte del personale comunale, dal registro si evince che **le e-bike sono state utilizzate da 22 persone, ovverosia da circa il 18% del totale di amministratori e dipendenti e comunali** (che nel complesso ammontano a 120 persone).

Considerando quindi, come sopra calcolato, un tempo complessivo di utilizzo delle e-bike pari a 238 ore e 9 minuti, ovverosia **14.289 minuti**, corrispondente ad un totale di **103 utilizzi** da parte di **22 persone**, si ha:

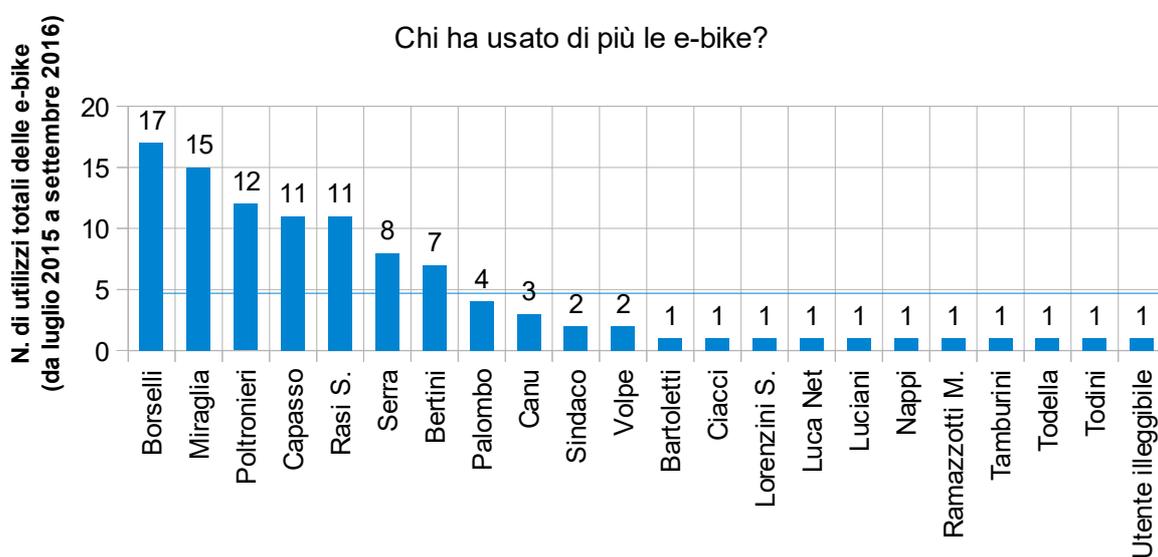
- **tempo medio di utilizzo per ogni uscita = 138,7 minuti = circa 1 ora e 20 minuti**
- **tempo medio di utilizzo per ogni persona = 649,5 minuti = circa 10 ore e 50 minuti.**

A causa dei sudetti errori di registrazione non è possibile determinare con precisione chi sia il dipendente che ha utilizzato maggiormente le e-bike: nonostante ciò, tra i vari utilizzatori spiccano, sia in termini di ore di utilizzo stimate (circa 30 ore), sia in termini di numero di registrazioni (>10), le seguenti persone:

Cognome e Nome	Ufficio	Stima del tempo di utilizzo complessivo delle e-bike	Numero di registrazioni di utilizzi delle e-bike
Borselli Franco	Ragioneria / Tributi	29 ore e 10 minuti	17
Miraglia Andrea	CED (Informatico)	33 ore e 30 minuti	15
Poltronieri Nadia	Lavori Pubblici	31 ore e 46 minuti	12
Rasi Stefano	Anagrafe	32 ore e 45 minuti	11

Il numero di registrazioni degli utilizzi delle e-bike da parte dei singoli dipendenti e amministratori comunali viene infine rappresentato nel grafico seguente, nel quale la linea orizzontale rappresenta il **valore medio di circa 5 utilizzi a persona**.

Utenti delle e-bike



Si ribadisce comunque, che **tutte le stime sopra effettuate rappresentano delle approssimazioni per difetto**, sia a causa della presenza di errori di registrazione, sia per via degli iniziali problemi di connessione internet alla rete Ducati.