

# Progetto pilota sugli accumulatori di energia

## Una seconda vita per le batterie degli scooter postali

Da gennaio 2017 il parco scooter della Posta sarà composto esclusivamente da veicoli a tre ruote ad alimentazione elettrica. Dopo circa sette anni di esercizio, le loro batterie hanno ancora una capacità di accumulo dell'80% circa, troppo bassa per continuare l'attività di recapito lettere ma più che sufficiente per l'utilizzo in un accumulatore di energia stazionario.

### Le batterie usate immagazzinano energia solare

Dall'inizio del 2017 l'accumulatore di energia della Umwelt Arena Schweiz di Spreitenbach (AG) accumula l'energia solare che viene generata ma non subito utilizzata da un impianto posto di fronte all'edificio. Un ulteriore accumulatore dello stesso modello sarà installato a marzo 2017 nell'edificio postale presso la stazione ferroviaria di Neuchâtel, per immagazzinare temporaneamente l'energia solare generata sul tetto e non utilizzata. Il sistema di accumulo di energia con batterie usate degli scooter postali è stato concepito ex novo poiché i requisiti sono diversi rispetto al funzionamento con nuove batterie.

L'accumulo di energia elettrica rappresenta una tecnologia chiave nel passaggio all'approvvigionamento con energie rinnovabili. Allo sviluppo degli impianti di accumulo partecipano, oltre alla Posta, il centro ecologico, il Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca (LPMR), la Kyburz Switzerland AG (produttrice degli scooter elettrici della Posta) e le ditte W. Schmid Projekte AG, Helion Solar AG e Batteriewerk AG. L'Ufficio federale dell'energia sosterrà il progetto pilota per due anni con circa 100'000 franchi. Un'esposizione allestita nella Umwelt Arena Schweiz di Spreitenbach illustra l'intero ciclo, dallo scooter postale da guidare nel percorso al chiuso, passando per la produzione di energia solare, fino all'accumulatore di energia con le batterie usate quale parte integrante degli impianti tecnici degli edifici.

### Moderno sistema di gestione delle batterie

La capacità di stoccaggio di un accumulatore è di 7-10 kWh. Il sistema di gestione delle batterie e dei pacchetti sono stati strutturati in modo tale che per ogni unità di accumulo possano smettere di funzionare più celle e che il modulo della batteria possa essere comunque ancora utilizzato, anche se viene meno il 30% delle celle impiegate. La tecnologia concepita per il progetto non è limitata alle batterie dei veicoli di recapito della Posta, ma si applica in linea di principio anche alle batterie esauste dei più diversi settori d'impiego. L'ulteriore utilizzo di batterie usate offre un doppio vantaggio economico: il proprietario di un veicolo elettrico può rivendere le batterie già ammortate mentre l'acquirente riceve un accumulatore di energia molto

valido a un prezzo relativamente conveniente.



### Accumulatori di energia con batterie usate degli scooter postali (dimensioni: 195x64 cm).

Attraverso l'utilizzo secondario migliora in modo sostanziale il bilancio ecologico delle batterie usate. A parità di dispendio di risorse, l'impiego nell'apposito accumulatore, permette di raddoppiare la quantità di energia elettrica immagazzinata.

### Dati tecnici

- Capacità di accumulo: 6, 8, o 10 kWh
- Prestazione di accumulo 3000 W (da 1 a 3 fasi), esercizio in parallelo
- Gestione ottimizzata delle batterie per celle da utilizzo secondario

**LA POSTA** 