

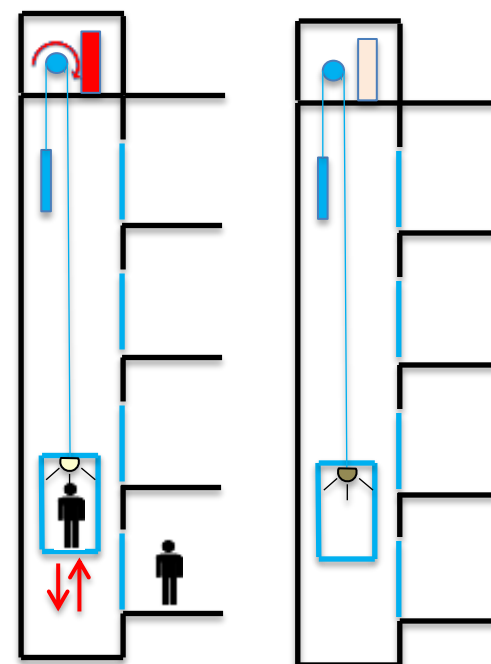
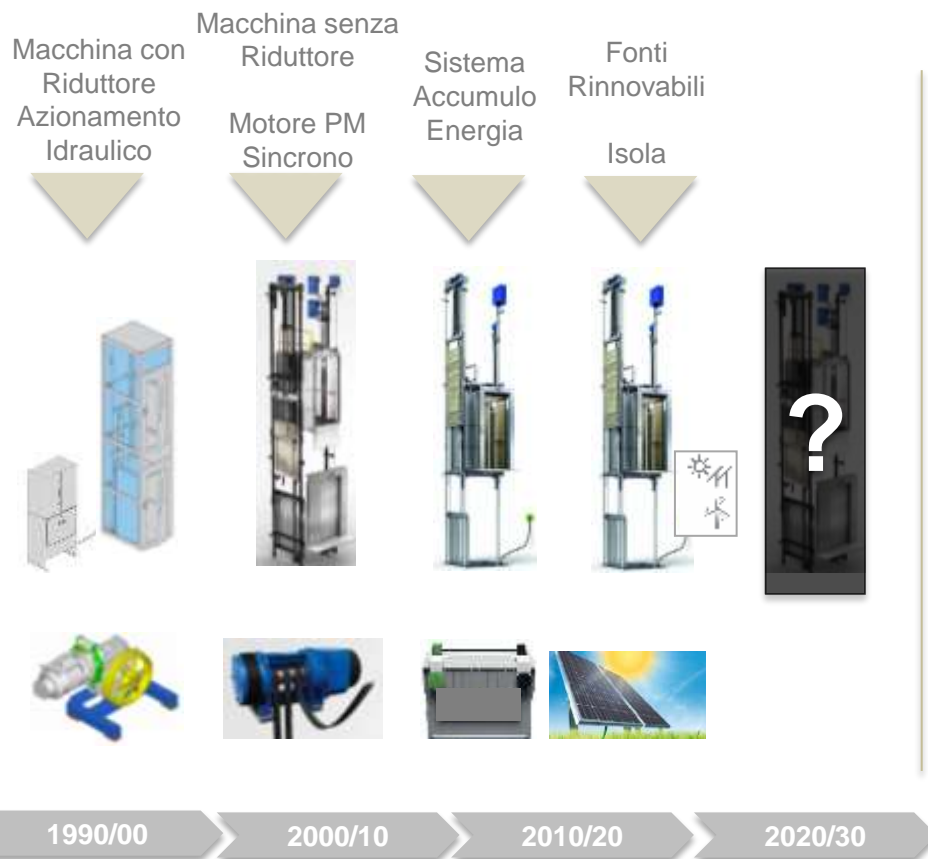


Autosufficienza energetica & fonti rinnovabili

Carlo Mezzadri

Project Manager

Percorso verso l'Indipendenza Energetica



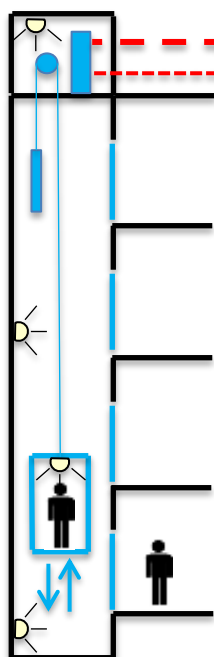
**Potenza Scambiata
in Fase Corsa**

* Seg. Residenziale



**Potenza Standby
~23h/giorno**

Connessione alla Rete di Distribuzione



Utenza Trifase
Impianto Ascensore
~15kW Idraulico
~12kW Macchina con Riduttore
~ 9kW Macchina Gearless

unica utenza trifase
nei piccoli edifici
residenziali



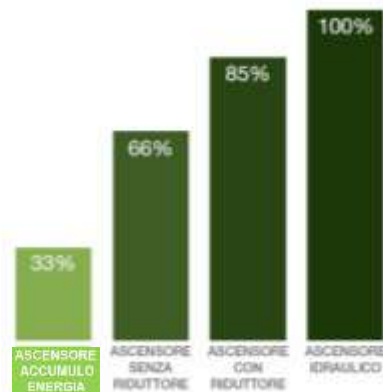
Utenza Monofase
Luce Ascensore e Scale
1,5 - 3 kW

* Costo installazione ~ 70€/kW

** Costo fisso annuale ~ 21€/kW

Energia Assorbita & Potenza Richiesta

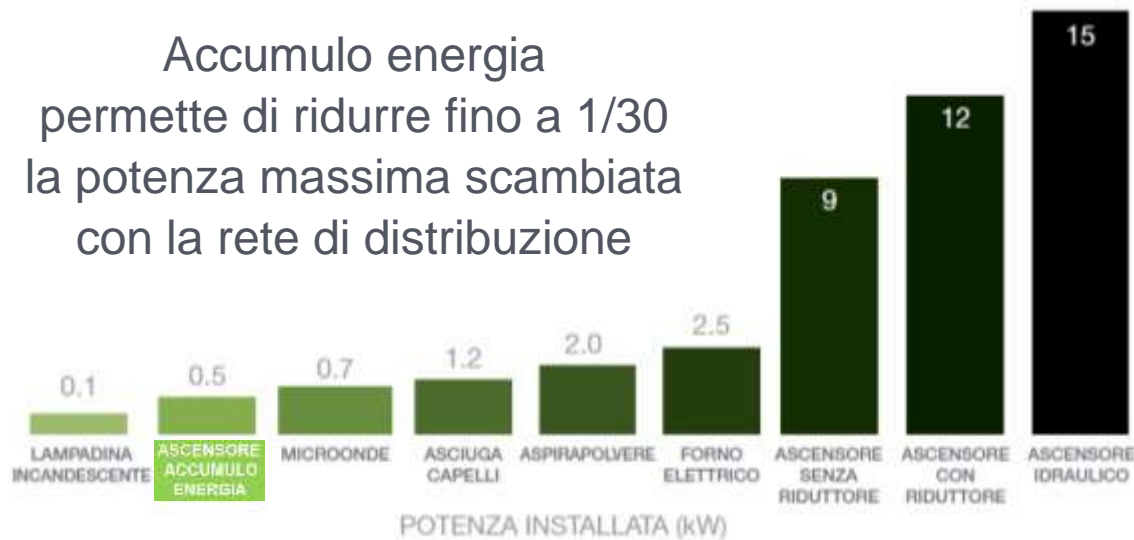
Efficienza Energetica
Riduzione Assorbimento



L'introduzione di norme di settore
ha favorito maggiore sensibilità

Accumulo Energia
Riduzione Potenza

Accumulo energia
permette di ridurre fino a 1/30
la potenza massima scambiata
con la rete di distribuzione



Vantaggi Connessi all'Utilizzo di Sistemi di Accumulo Energia



Alimentazione
Monofase 0,5 kW



Fino a 100 Corse in Blackout
Insensibile Mancanza Rete

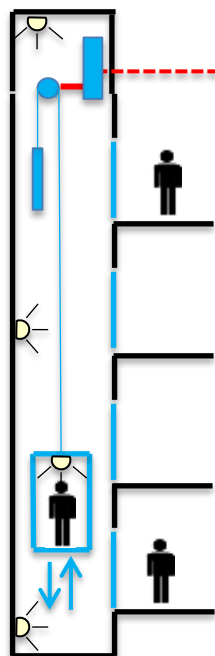


Efficienza Energetica
CLASSE A Norme/Std di Settore

Connessione alla Rete di Distribuzione Impianti con Sistema Accumulo Energia



Alimentazione
Monofase 0,5 kW



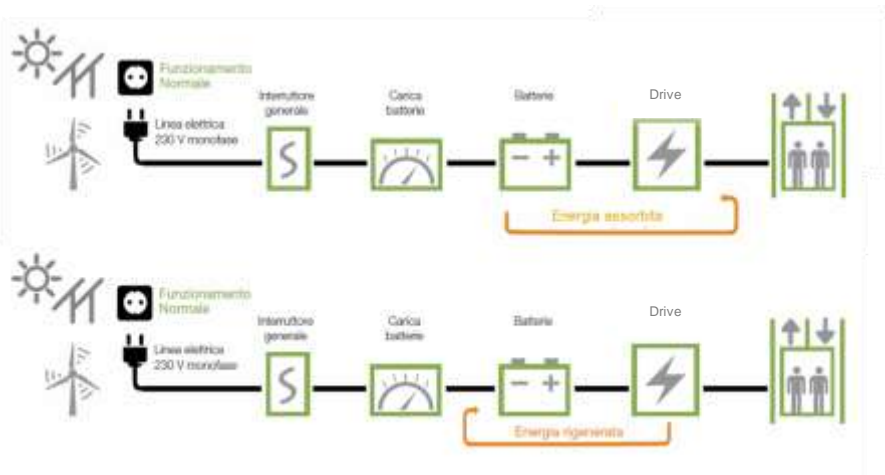
Utenza Trifase
Impianto Ascensore
~15kW Idraulico
~12kW Macchina con Riduttore
~ 9kW Macchina Gearless

unica utenza trifase
nei piccoli edifici
residenziali

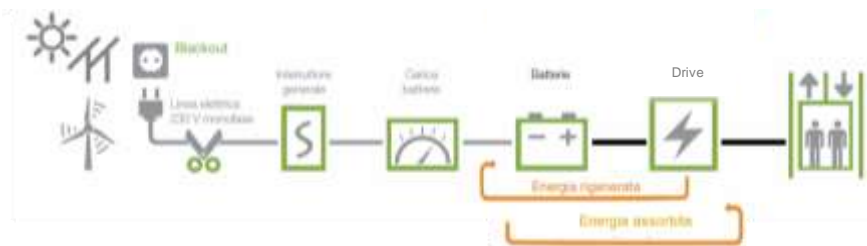


Utenza Monofase
Luce Ascensore e Scale
1,5 - 3 kW

Utilizzo Intermittente & Potenza Richiesta



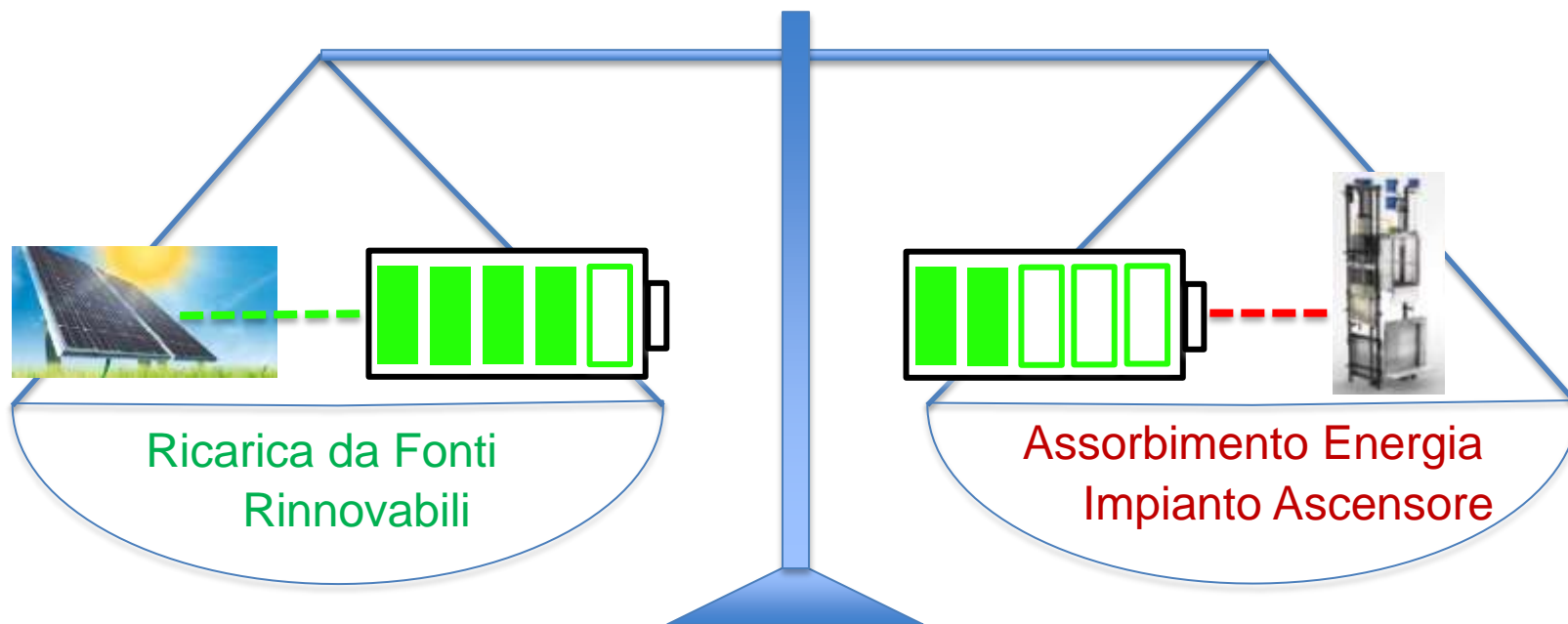
Efficienza Energetica
Classe A Norme/Std Settore



100 Corse in Blackout
Insensibile Mancanza Rete



Connessione a Isola & Bilancio Energetico

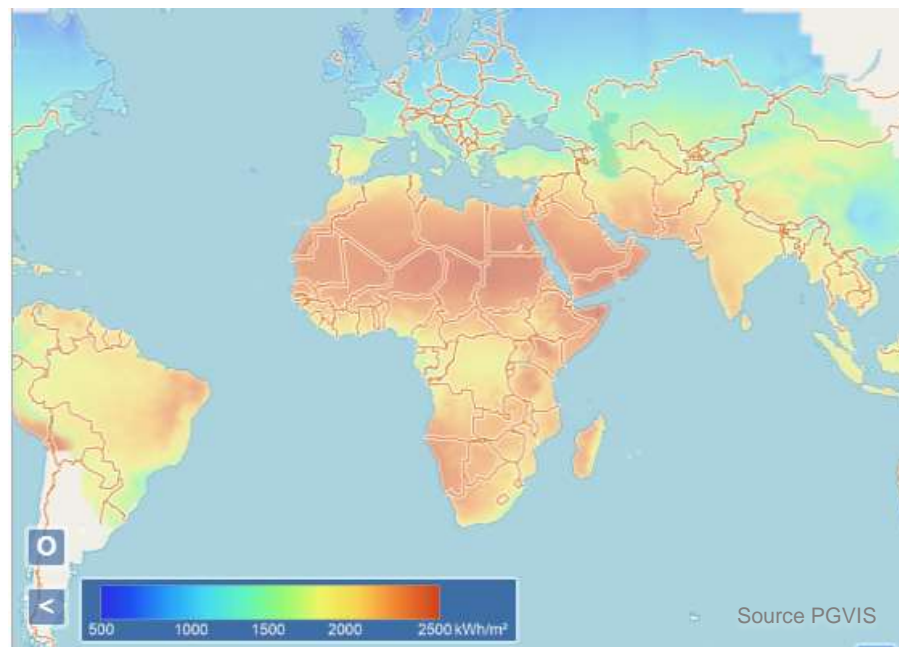


Ricarica da fonti rinnovabili e ascensore sono caratterizzati da importanti fluttuazioni nei valori di potenza scambiata

Il sistema di accumulo energia è la chiave per gestire queste fluttuazioni

Perché prediligere il fotovoltaico

- **Disponibilità:** diverse aree caratterizzate da forte urbanizzazione si trovano a latitudini che consentono valori elevati di irraggiamento e limitata stagionalità
- **Costo:** la competizione e la maturità di questa tecnologia ha spinto a una continua riduzione del costo materiali
- **Flessibilità:** diverse tecnologie, silicio cristallino / amorfo consentono una perfetta integrazione con gli elementi architettonici di qualsiasi edificio
- **Diffusione:** mercato maturo in diversi paesi con ampia disponibilità di servizi per l'installazione e manutenzione



Efficienza Energetica Impianti Ascensore Segmento Residenziale

Fase Corsa ~1h/giorno



- Cinghie piatte, pulegge di dimensioni ridotte e ottimale velocità rotazione motore
- Motore sincro magneti permanenti
- Rigenerazione durante il movimento della cabina a favore di bilanciamento
- Gruppo converter / inverter alta efficienza
- Elementi guidaggio cabina / contrappeso
- Operatore porte alta efficienza
- Illuminazione LED

Fase Standby ~23h/giorno



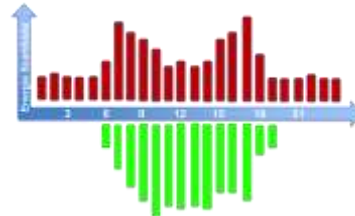
- Modalità avanzate di standby e standby profondo
- Spegnimento luce cabina
- Standby operatore porte
- Power down dei principali circuiti elettrici e rapido e coordinato power up

Conclusione

Traffico e Caratteristiche Impianto

Latitudine e Potenza Impianto FV

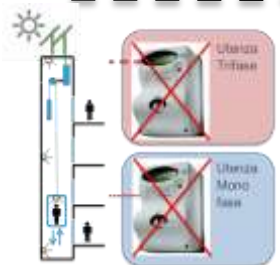
Capacità Sistema Accumulo Energia



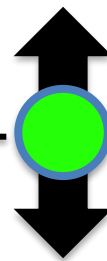
**Controllo
Affidabilità
Sistema a
Isola**



**Ricarica Smart
Minimo Utilizzo
Della Rete**



**Connessione Isola
Indipendenza
Energetica**





Grazie per l'attenzione.