

FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRE ELETTRICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

# ANIE BUILDING: LE TECNOLOGIE DELL'EDIFICIO INTELLIGENTE

ANIE - ENERGIA

Ing. G. Binacchi



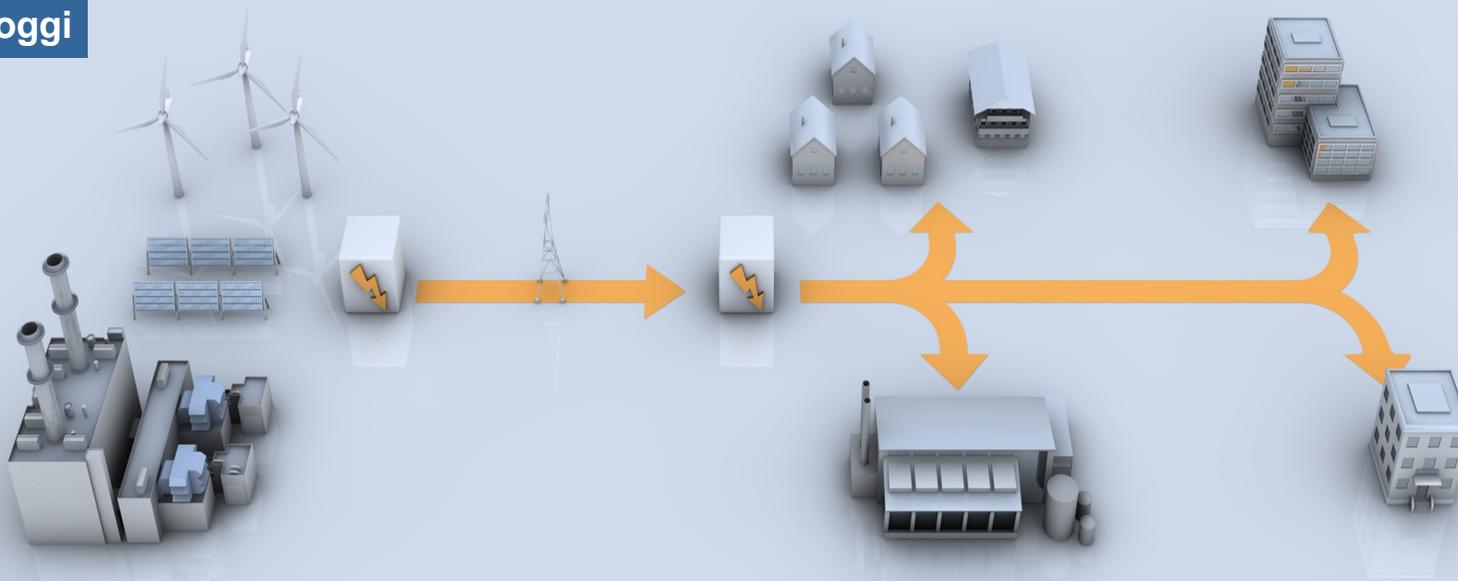
## ANIE - ENERGIA

- **ANIE ENERGIA**, opera principalmente all'interno delle seguenti 5 aree tematiche:
- **GENERAZIONE TRADIZIONALE** → attraverso le Soluzioni di Impianti e componenti per la Generazione da fonti tradizionali e Conversione dell'Energia
- **GENERAZIONE DA RINNOVABILI** → attraverso GIFI rappresenta nella maniera più rappresentativa il settore del Fotovoltaico
- **T&D** → Sistemi ed Apparecchiature per il Trasporto e Distribuzione dell'Energia Elettrica
- **APPARECCHIATURE E COMPONENTI PER L'UTILIZZO DELL'ENERGIA** → in cui si raggruppano tutte le apparecchiature che gestiscono l'Energia fino all'utilizzo finale di questa
- **SISTEMI PER L'ENERGIA** → ovvero le soluzioni che attuano la Gestione Intelligente dell'Energia nel suo complesso (Smart Grid, etc.)

ANIE - ENERGIA

## Il BUILDING e l'ENERGIA: Le "Discontinuità" che impattano sull'Edificio

Ieri e...oggi

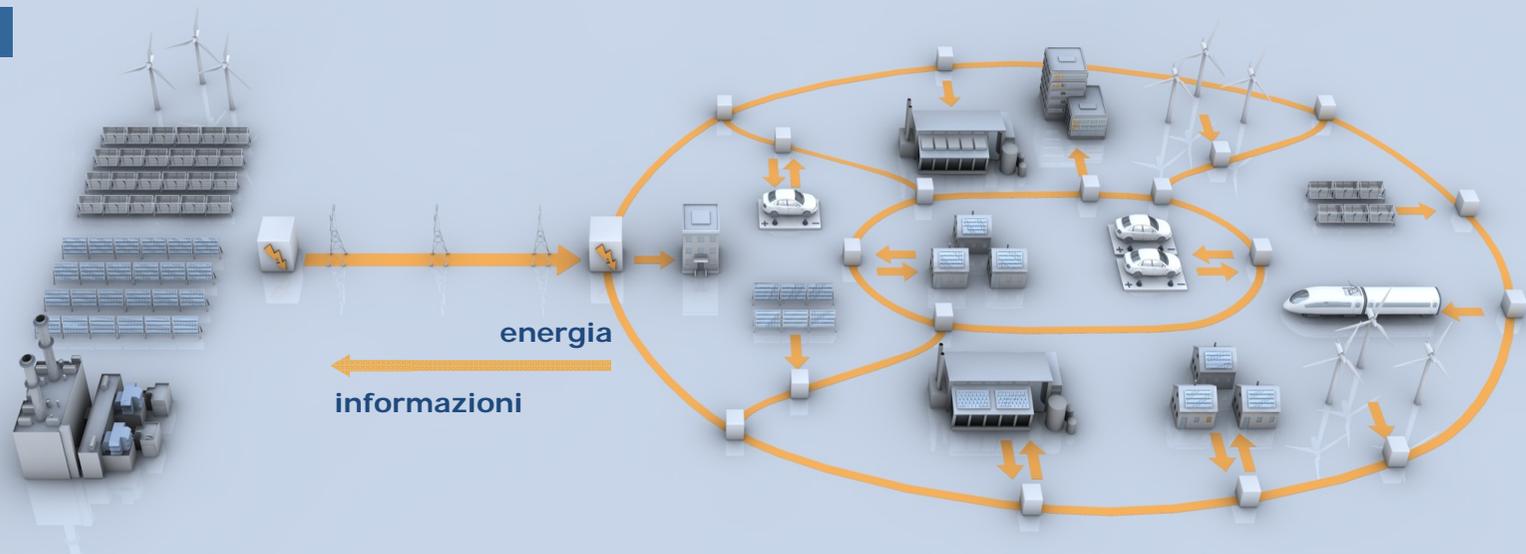


**Generation follows demand**

ANIE - ENERGIA

## Il BUILDING e l'ENERGIA: Le "Discontinuità" che impattano sull'Edificio

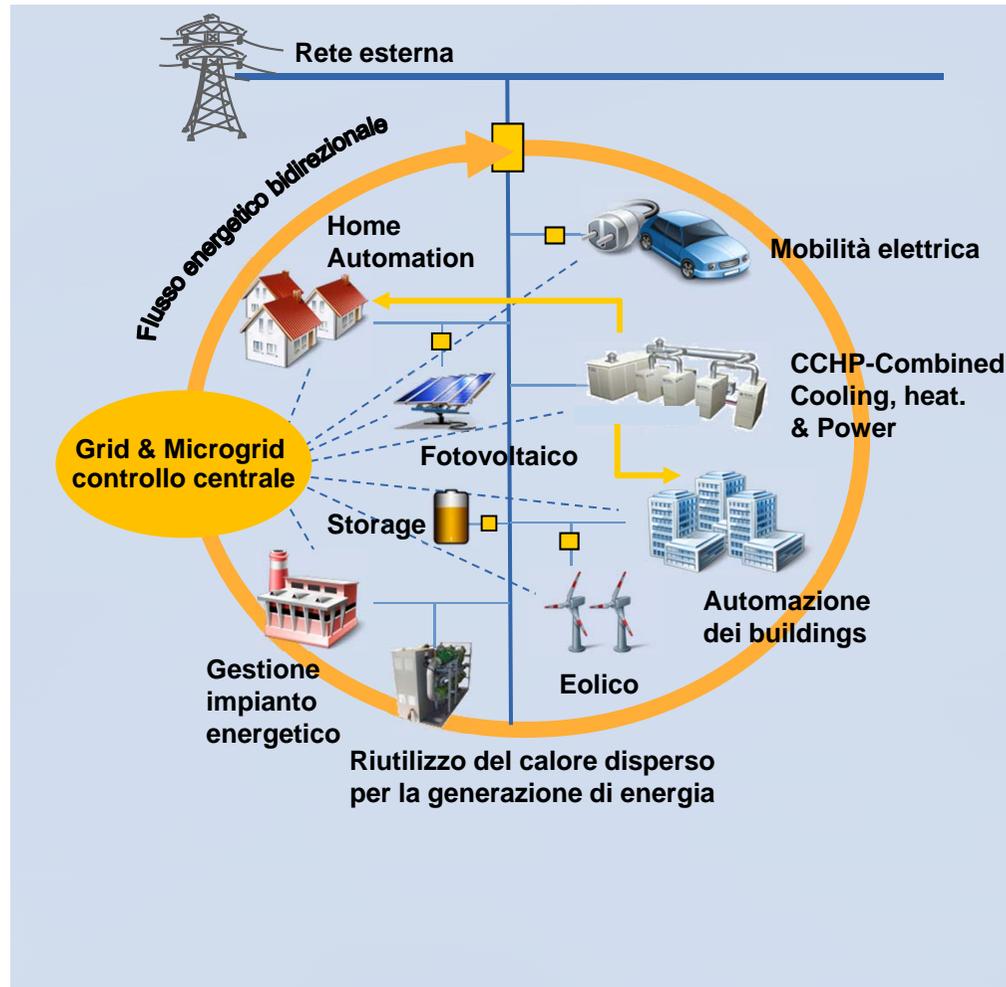
Domani



**Demand follows generation**

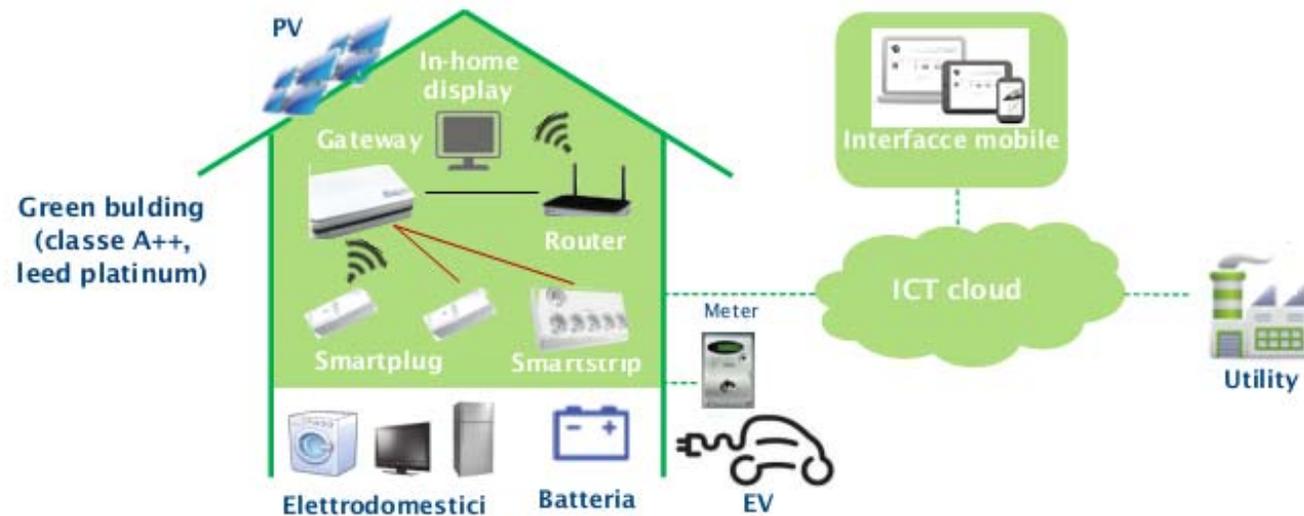
## ANIE - ENERGIA

- La SMART GRID: la necessità di integrare in modo nuovo Generazione e Consumi



- Direttive Europee (es. EPBD), Leggi ed evoluzione dei bisogni spingono lo sviluppo di nuove soluzioni integrate
- Energia elettrica pulita, riscaldamento e raffreddamento generati da fonti energetiche locali (Renewables)
- Livello elevato di autosufficienza energetica raggiunto grazie ad avanzati sistemi di ottimizzazione dei flussi energetici dal punto di vista economico ed ambientale (Storage Energia, Demande - Response, etc.)

## Il Building: "Terminale Intelligente" della SMART GRID



Produttori	DSO	Vendita	Utenti finali	Società
<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrazione RES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demand response</li> <li>Modello predittivi</li> <li>Integrazione veicoli elettrici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stima dei consumi</li> <li>Modello predittivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualizzazione</li> <li>Controllo integrato delle casa</li> <li>Stoccaggio energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento efficienza energetica</li> <li>Riduzione inquinamento</li> <li>Stabilizzazione della rete</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione dei ricavi da generazione distribuita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posticipazione investimenti su rete</li> <li>Riduzione perdite di rete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquisizione clienti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tariffe dinamiche</li> <li>Riduzione consumo</li> </ul>	

Funzionalità

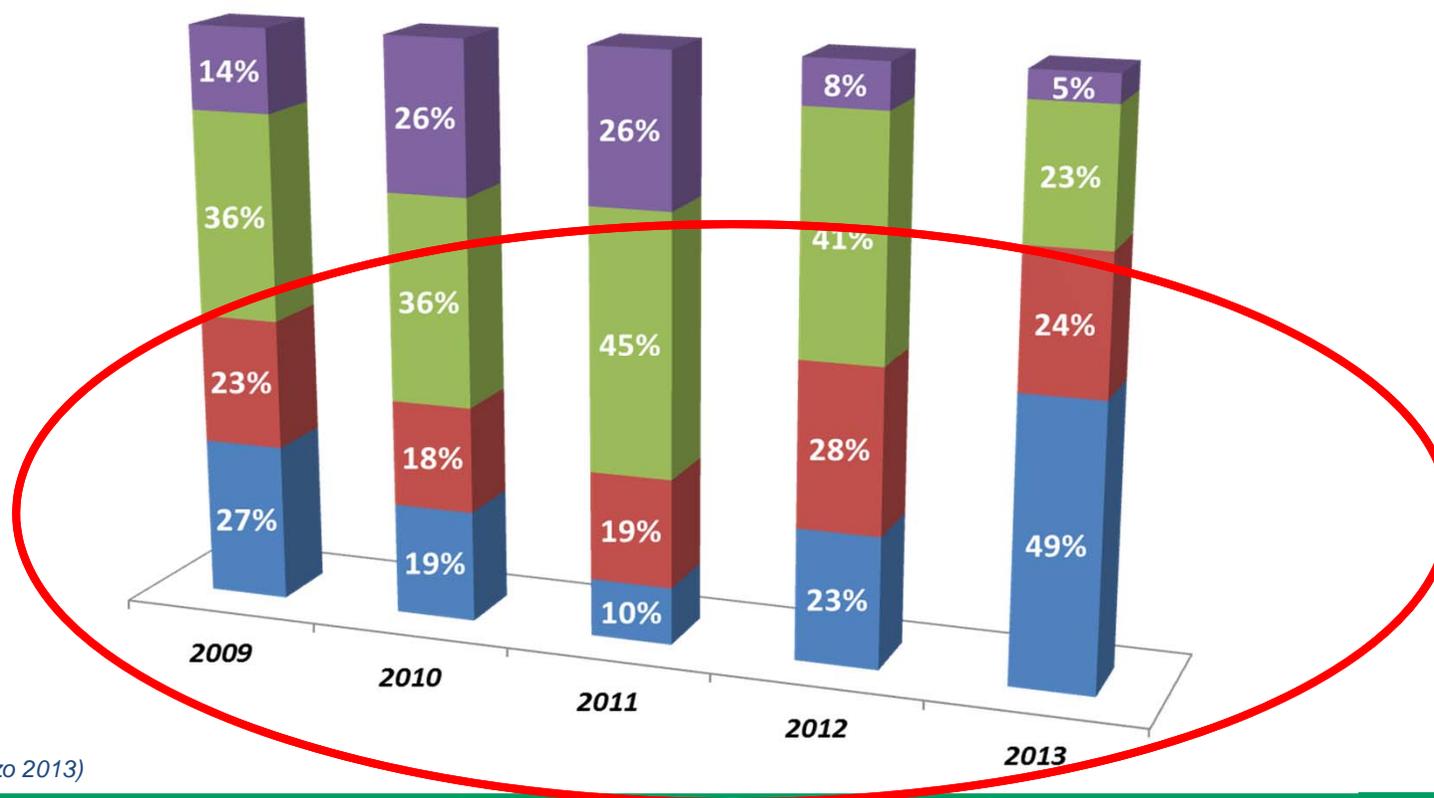
Benefici

## Il BUILDING e l'ENERGIA: Le "Discontinuità" che impattano sull'Edificio

### Renewables: Il Fotovoltaico → lo sviluppo degli Impianti "sui tetti"

Installato Italia negli anni 2009 -13

■ P < 20kW ■ 20kW < P < 200kW ■ 200kW < P < 1MW ■ P > 1MW



(fonte: GSE, Marzo 2013)

## ANIE - ENERGIA

**Grid Parity Fotovoltaico: anche per i Piccoli impianti (3kW) al sud è già praticamente raggiunta (calcolando un Payback del 4%/Y)**

### 3 kW residential plant

- roof-top installation
- «Scambio sul Posto»(SSP)

**GRID PARITY**  
**IRR unlevered > 4%**



## ANIE - ENERGIA

**Grid Parity Fotovoltaico: per gli Impianti di Media Taglia (200kW) compatibili con i tetti dei Capannoni Industriali siamo molto vicini (calcolando un Payback del 6%/Y)**

### 200 kW commercial plant

- roof-top installation
- «Scambio sul Posto» (SSP)

**GRID PARITY**  
**IRR unlevered > 6%**

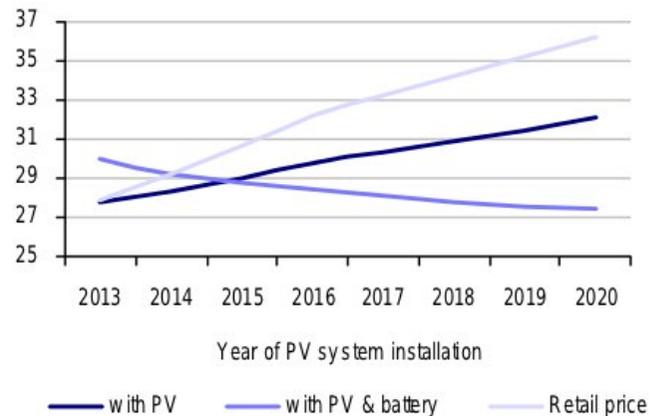


## ANIE - ENERGIA

### Scenario di riduzione del costo dei kWh fotovoltaico: il Trend

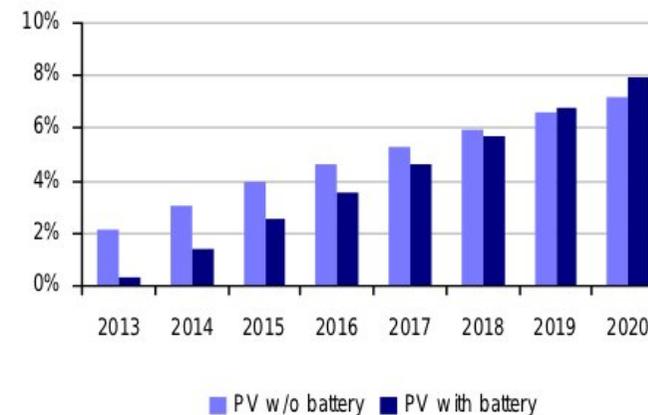
- ✓ nel 2020, bolletta elettrica ridotta del 20-30%, i tempi di ritorno dell'investimento di un impianto FV su tetto e non incentivato si aggireranno intorno ai **5-6 anni per il commerciale** e sui **10-11 per il residenziale**

**Chart 3: Southern Germany - solar now cheaper than grid electricity (€/MWh)**



Source: UBS estimates (for a 4kWp rooftop system on a family home)

**Chart 4: IRRs of unsubsidised solar systems in southern Germany**



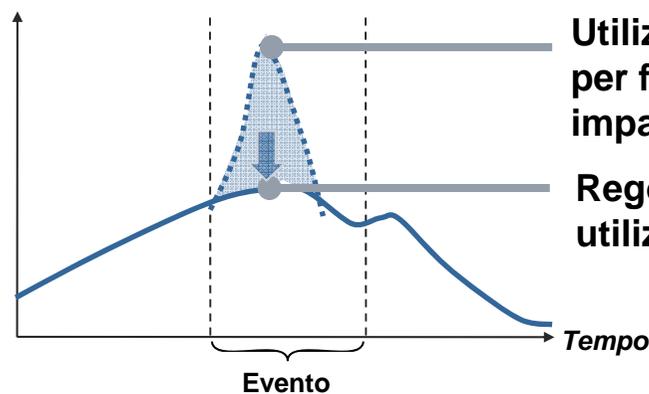
Source: UBS estimates

ANIE - ENERGIA

## Demande – Response: Il Building “elemento chiave” per renderla possibile



Domanda



**Utilizzo di impianti di generazione flessibile per far fronte ai picchi di domanda con rilevante impatto economico ambientale**

**Regolazione dei picchi di domanda utilizzando soluzioni di Demand Response**



## ANIE - ENERGIA

### Le priorità: i prossimi passi

ANIE – ENERGIA si impegna, all'interno del Piano coordinato da Federazione ANIE, a promuovere e sostenere:

- La Proroga detrazione fiscale 50%, prevista in scadenza a giugno 2013
- La Predisposizione sistemi di “Storage Energia” per nuovi edifici, tenendo conto che:
  - *In Germania si è già provveduto a varare un sistema incentivante dei sistemi di storage legati agli impianti Fotovoltaici*
- La Semplificazione burocratica, per quanto riguarda le diverse realizzazioni di impianti Renewables e miranti al miglioramento dell'EE