

FEDERAZIONE NAZIONALE  
IMPRE ELETTRICHE  
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

# ANIE BUILDING: LE TECNOLOGIE DELL'EDIFICIO INTELLIGENTE

ANIE - ENERGIA

Ing. G. Binacchi



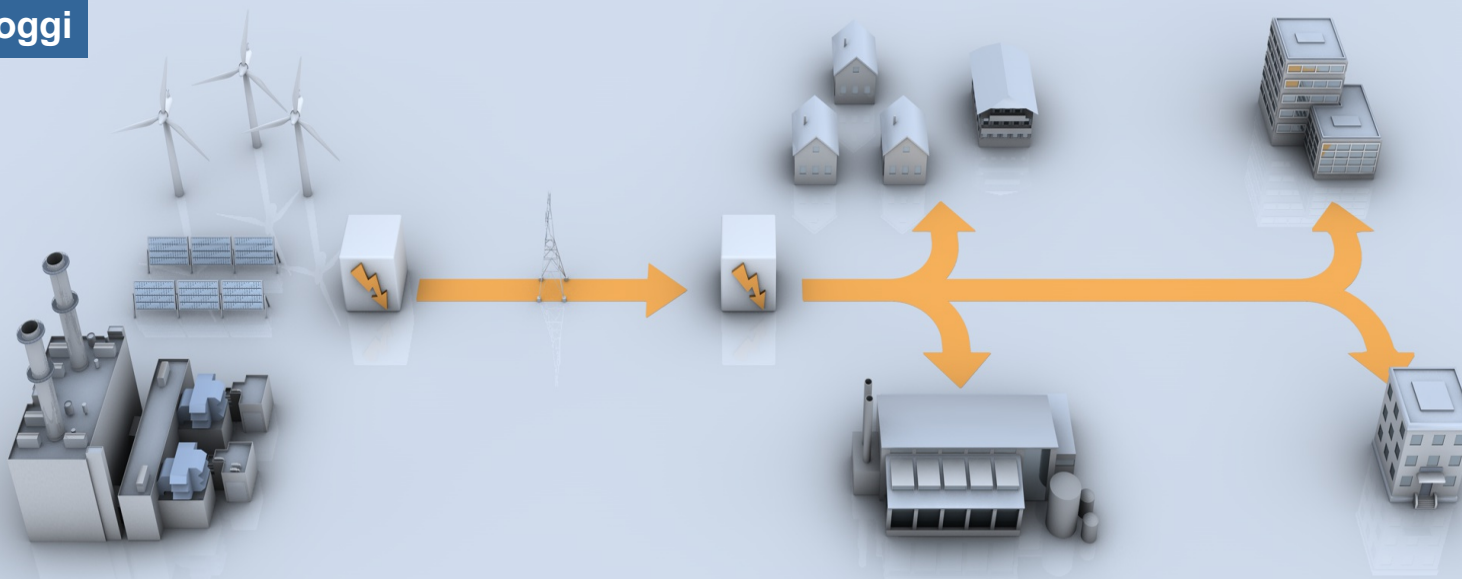
## ANIE - ENERGIA

- **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

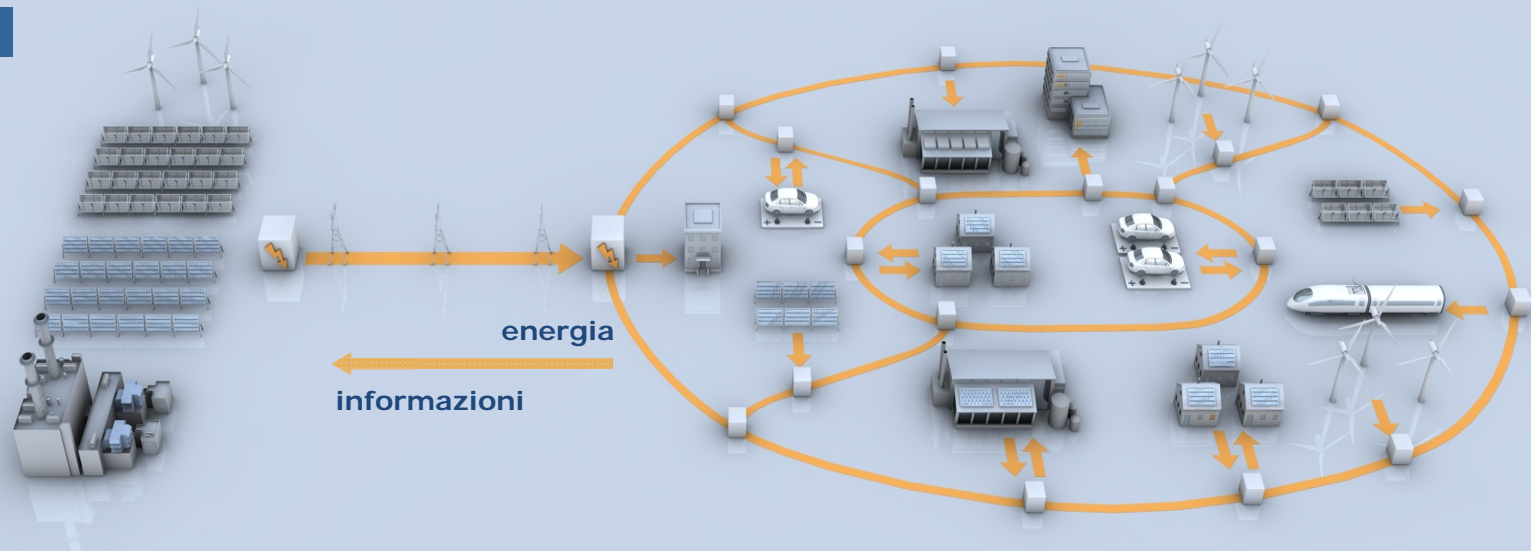


**Generation follows demand**

ANIE - ENERGIA

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

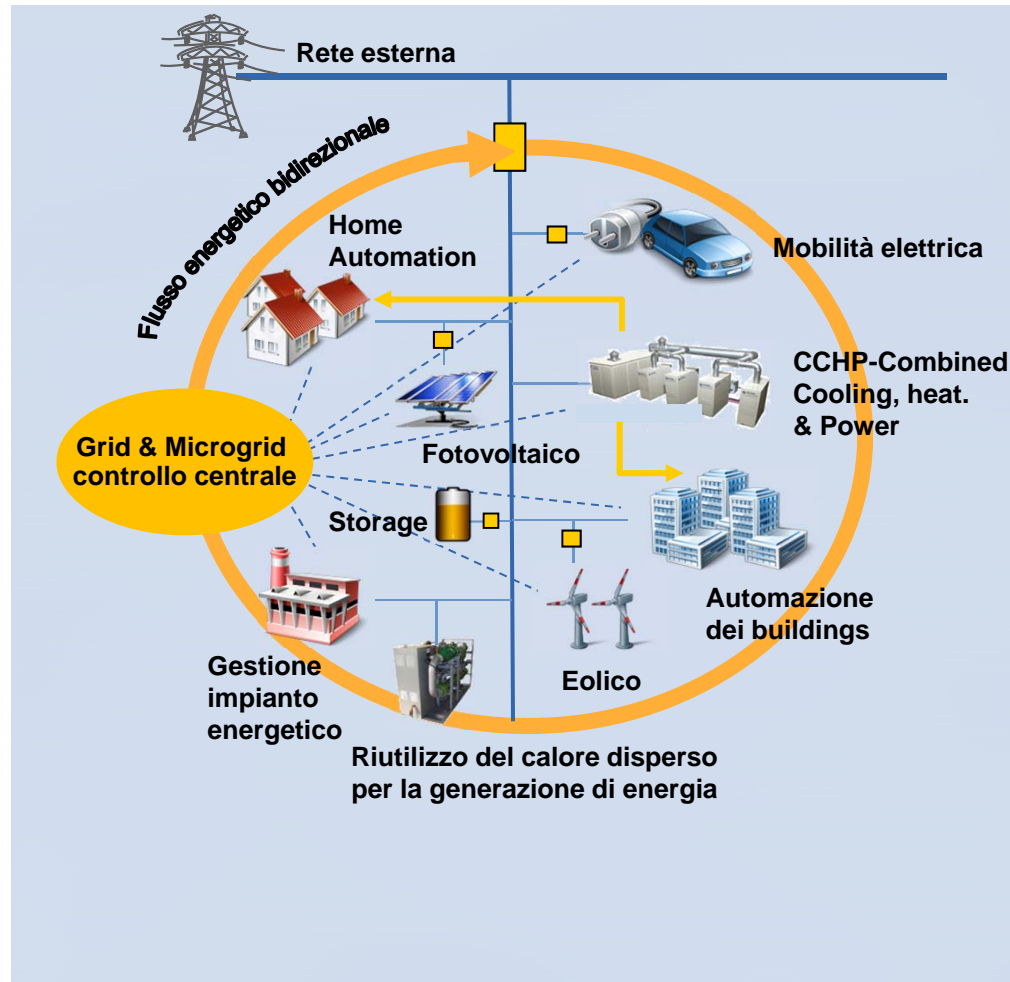
Domani



**Demand follows generation**

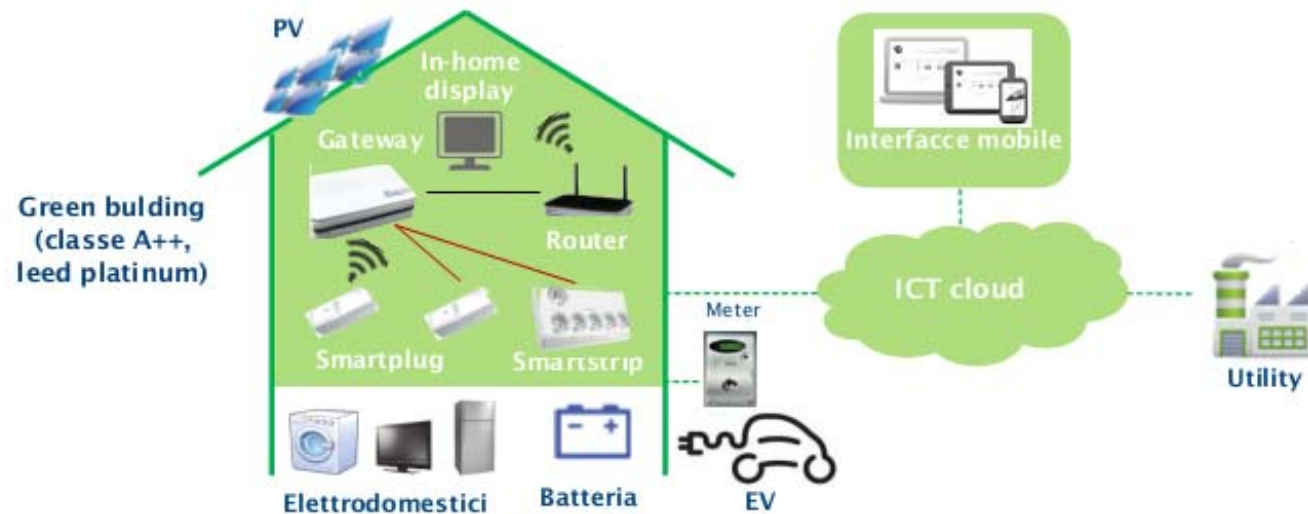
## ANIE - ENERGIA

- 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

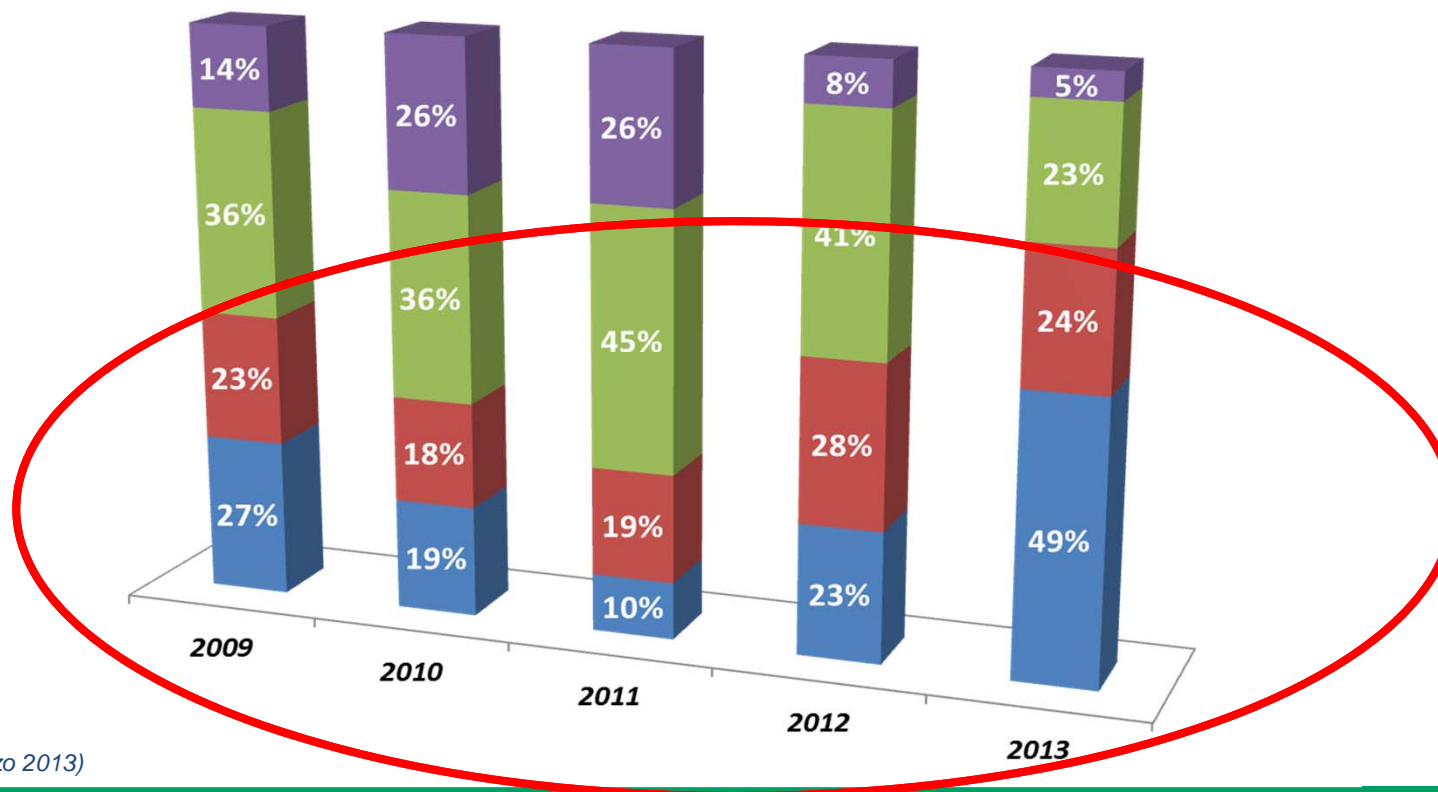
Benefici

## 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%**

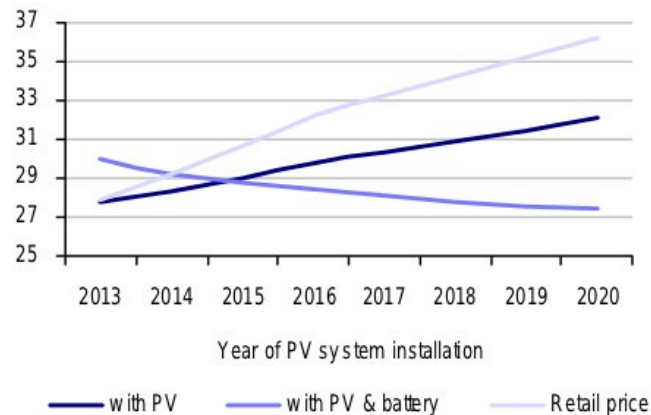


## ANIE - ENERGIA

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

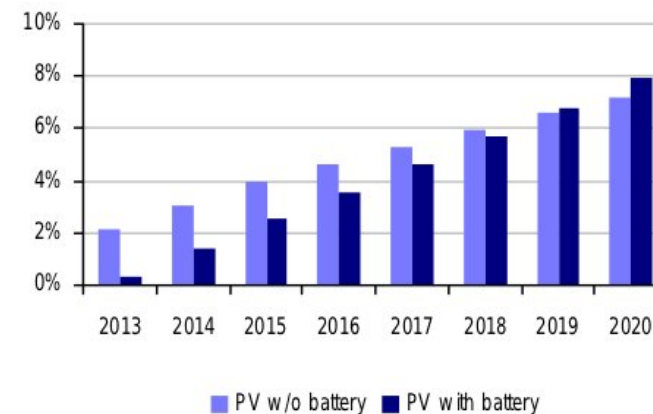
- ✓ nel 2020, bolletta elettrica ridotta del 20-30%, i tempi di ritorno dell'investimento di un impianto FV su tetto e non incentivato si aggireranno intorno ai **5-6 anni per il commerciale** e sui **10-11 per il residenziale**

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



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

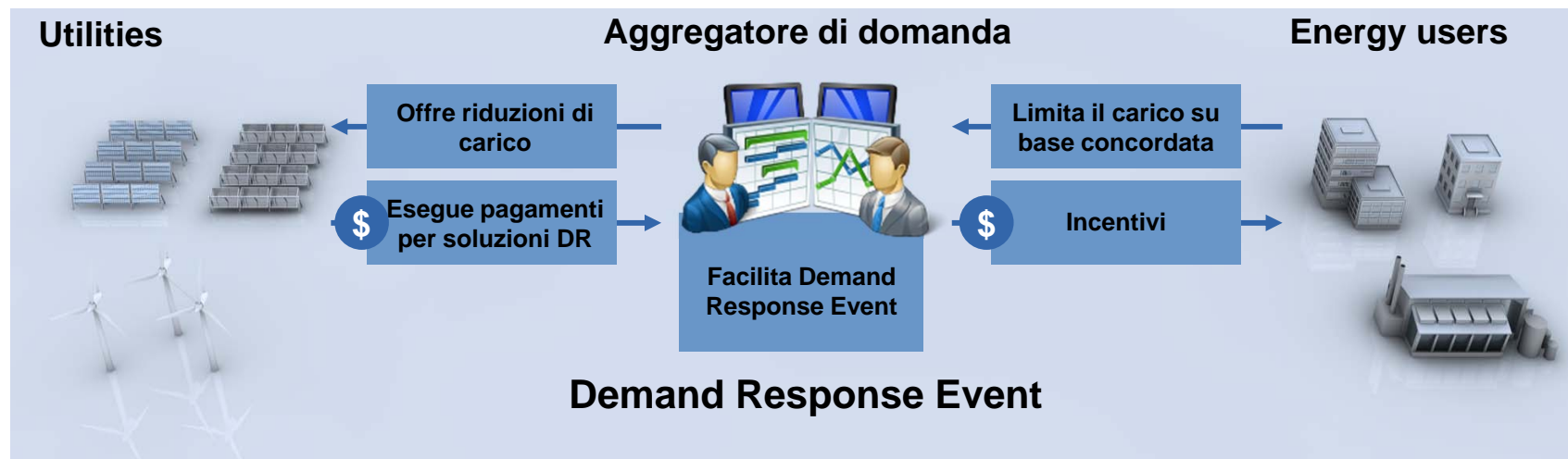
**Chart 4: IRRs of unsubsidised solar systems in southern Germany**



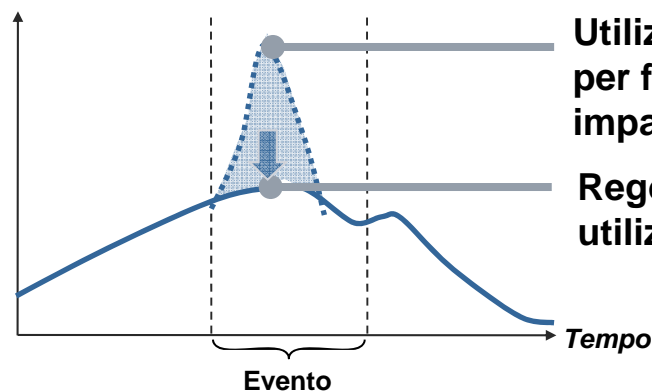
Source: UBS estimates

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