



# Il ruolo delle tecnologie nell'evoluzione verso la smart grid

*ANIE Energia*

*Milano – 22 giugno 2016*





# ANIE Energia | Chi siamo

- Aderisce a **Confindustria ANIE**.
- Rappresenta le aziende con sede in Italia che producono, distribuiscono ed installano apparecchiature, componenti e sistemi per la **generazione, trasmissione, accumulo e distribuzione** di energia elettrica per il suo utilizzo efficiente nelle applicazioni industriali e civili.
- **Statistiche:**
  - 220 aziende associate
  - oltre 18.000 posti di lavoro
  - Fatturato 2015: 7.4 mld €
  - Export 2015: 4.6 mld €

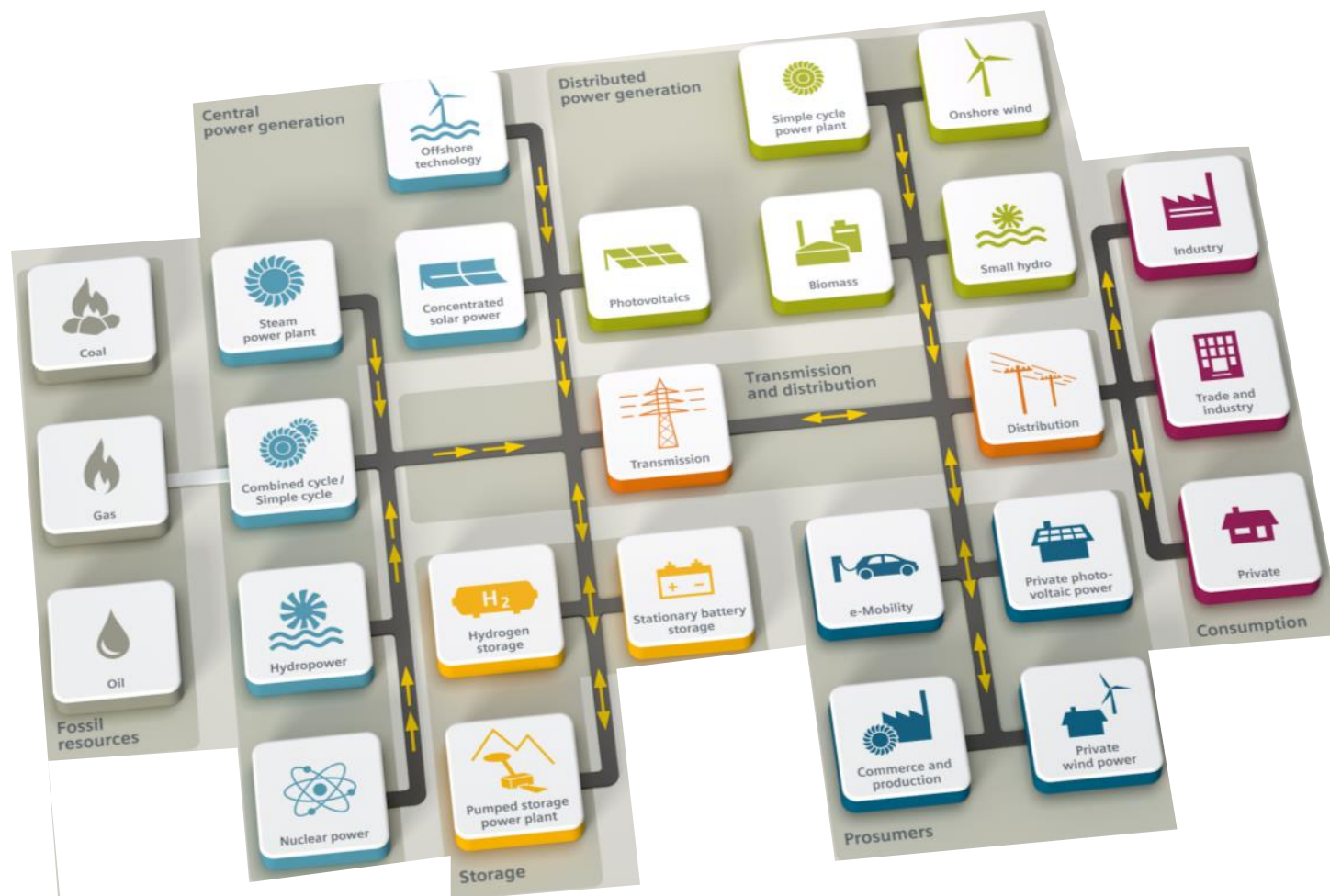


# ANIE Energia | I settori tecnologici

Generazione	Trasmissione e Distribuzione
Impianti e componenti per la produzione di energia	Quadri e componenti in MT
<b>Sistemi per l'energia</b>	Stazioni elettriche AT
Accumulo, Smart grid	Elettrodotti AT
	Trasformatori
<b>Apparecchiature e componenti per l'utilizzo dell'energia</b>	
Motori ed azionamenti elettrici	
Quadri e componenti in BT	



# Settore Elettrico | Nuovo contesto e sfide

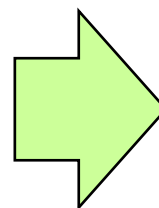




# Smart Grid| Trasmissione

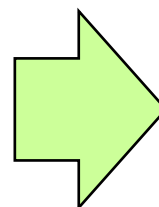
## Dal Piano Investimento Terna ...

- Interventi di potenziamento RTN
- Compensatori Sincroni / FACTS / PST
- Dynamic Thermal Rating delle linee
- Sviluppo delle Interconnessioni
- ...
- **Iniziative finalizzate allo sviluppo delle Smart Grid**
  - Sistemi Smart di controllo e gestione della rete per l'interfacciamento tra reti di Distribuzione e reti di Trasmissione



***RAB***

Terna richiede un approccio di sistema:



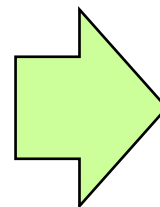
***Regolazione  
incentivante***



# Smart Grid| Distribuzione

Progetti Delibera 39/10 → individuazione delle funzionalità Smart dello  
**Smart Distribution System**

- Osservabilità
- Regolazione di tensione
- Regolazione Potenza attiva degli utenti di rete
- Telescatto per prevenzione isola incontrollata
- Esercizio avanzato della rete MT
- Impiego dei sistemi di accumulo



- Apparat Smart
- Sistemi P&C
- Nuovi pannelli MT
- Telecontrollo + DMS
- Protocollo 61850
- ...

**Del. 646/15** Ha avviato una regolazione output based sui primi due punti ... E le altre 4 funzionalità ??

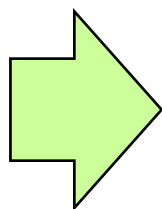
**Esiste una roadmap? Ci sarà un DCO dedicato o possiamo ... dimenticarle?**



# Smart Grid| Prosumer & Smart User

Tanto è stato fatto fin'ora sia dal punto di vista normativo che per quanto concerne l'innovazione tecnologica:

- Le **NORME DI CONNESSIONE (CEI 016 / CEI 021)** sono in continua evoluzione e stabiliscono requisiti smart per produttori e consumatori collegati alla rete di distribuzione
- La normativa relativa a **CONFIGURAZIONI A SOSTEGNO DELL'AUTOCONSUMO** (Sistemi Semplici di Produzione e Consumo e Sistemi di Distribuzione Chiusi) è disponibile ...



- **Contatore 2.0**
- **Controllore Centrale d'Impianto**
- **Accumuli residenziali**
- **... tutto ciò che porta ad un incremento dell' autoconsumo ed ad una maggiore efficienza**



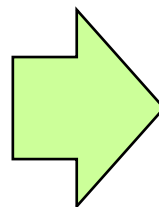


# Smart Grid| Aggregatori

DCO 298/16 (9/6/16) per la prima volta delinea le caratteristiche dell'

## AGGREGATORE

figura fondamentale per la sempre maggiore integrazione del consumatore come soggetto attivo della rete



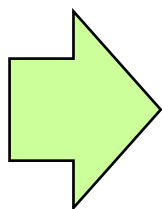
Serve il contributo fondamentale di Terna per la modifica al Codice di Rete per l'abilitazione delle risorse → dal 1/1/17 Unità Virtuali Abilitate





# Smart Grid| Green Islands

Tutto quanto detto vale anche per le isole, in particolar modo per quelle NON connesse alla rete elettrica Nazionale ... e non solo per quelle italiane ...



Si parla di **GREEN ISLANDS** e di come rendere maggiormente efficiente la generazione di energia sulle isole non connesse ...

- FER
- Sistemi di Accumulo
- SCADA per la gestione avanzata ed efficiente delle microgrid
- ...

Diverse sono le ipotesi al vaglio del Ministero, ma è oltre un anno che aspettiamo un Decreto e la Regolazione ad esso conseguente ...



# Smart Grid| Driver per lo sviluppo

- La **RIFORMA DEL MERCATO ELETTRICO** è fondamentale per lo sviluppo delle **SMART GRID**
- **ANIE**, e più in generale Confindustria, hanno formulato la loro proposta a tutti gli stakeholder coinvolti nel Settembre 2015 attraverso uno studio redatto da Poyry
- **Tanto è stato fatto ma tanto rimane da fare ...** al 1/8/2016 saranno passati 3 anni dal DCO 354 relativo al pubblico dibattito sulla riforma del mercato ... il DCO 298/16 è una prima risposta ... **a quando le nuove regole?**
- **Le tecnologie sono “READY” e disponibili ...** quello che occorre è un **QUADRO NORMATIVO - REGOLATORIO** che le valorizzi e consenta di sfruttare al massimo il loro potenziale



*Grazie per l'attenzione*

@ANIEnergia | [www.anienergia.it](http://www.anienergia.it)



**ANIE** Energia - viale Lancetti, 43 - 20158 Milano, Italy - [energia@anie.it](mailto:energia@anie.it)