



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



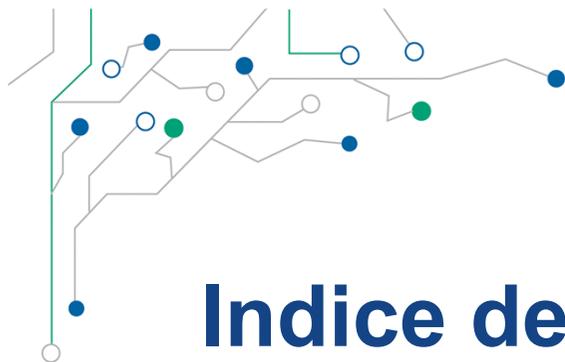
CONFINDUSTRIA



ANIE-Energia: opportunità industriali per i sistemi di accumulo

Nicola Cosciani – Presidente Gruppo Sistemi di Accumulo ANIE

09 novembre 2012



Indice dei contenuti

1. Scenari di cambiamento dell'industria elettrica
2. Il ruolo dei sistemi di accumulo
3. L'impatto dei sistemi di accumulo
4. Opportunità per il Sistema Paese
5. Programmazione e regolazione
6. Conclusioni



Scenari di cambiamento dell'industria elettrica

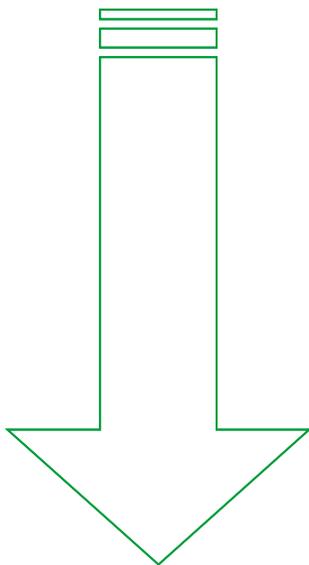


FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESSE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



AE ASSOCIAZIONE
ENERGIA
COMPONENTI, SISTEMI
E UTILIZZO DELL'ENERGIA

L'ECONOMIA MONDIALE SI COLORA DI VERDE



Crescenti sensibilità e vincoli ambientali

Mutato fabbisogno energetico

Accesso più sicuro e più economico alla rete

GREEN ECONOMY

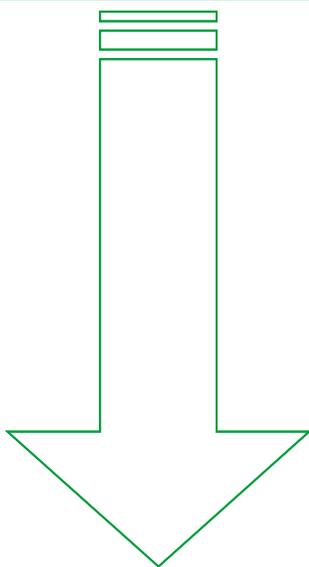
Modello di uno sviluppo necessario e sostenibile



Scenari di cambiamento dell'industria elettrica



IL SISTEMA ENERGETICO ITALIANO



Accelerazione delle rinnovabili
Perseguimento degli obiettivi 20/20/20
Sovra capacità generazione tradizionale
Costi di sistema trasferiti sul consumatore finale
Reti di distribuzione che diventano ATTIVE

Necessario un cambiamento radicale



Il ruolo dei sistemi di accumulo (1)



Aree di utilizzo per i sistemi di accumulo nella rete elettrica italiana:

Ambito produzione

- ✓ Accumulare energia in grandi quantità per consentire il disaccoppiamento tra generazione e dispacciamento

Ambito trasmissione

- ✓ Efficienza dei sistemi di rete
- ✓ Decongestionamento



Il ruolo dei sistemi di accumulo (2)



Ambito distribuzione

- ✓ Soluzioni di accumulo in risposta a problemi quali:
 - ✓ scarsa power quality
 - ✓ elettrificazione di aree rurali
 - ✓ servizi intermittenti di erogazione di energia
 - ✓ programmi di adozione massiccia di generazione da rinnovabili

Ambito consumo

- ✓ Demand side management
- ✓ partecipazione dell'utente finale alla gestione di rete



Il ruolo dei sistemi di accumulo (3)



- ✓ Tre settori chiave per l'industria: automotive, grandi consumatori e gestori di energia
- ✓ Soluzioni di accumulo in risposta a problemi quali:
 - ✓ scarsa power quality
 - ✓ elettrificazione di aree rurali
 - ✓ servizi intermittenti di erogazione di energia
 - ✓ programmi di adozione massiccia di generazione da rinnovabili



Il ruolo dei sistemi di accumulo (4)



APPLICAZIONE	Idro	CAES	Na/S	Na/NiCl	Li/ion	Ni/Cd	Ni/MH	Pb/acido	Redox	Volani	SC
Time-shift	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Integrazione rinnovabili (Profilo prevedibile)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Differimento investimenti rete	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regolazione primaria	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regolazione secondaria	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Regolazione terziaria (Riserva pronta)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Riaccensione sistema elettrico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Supporto di tensione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Qualità del servizio (power quality)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Sistema adatto all'applicazione
 ● Sistema meno adatto degli altri all'applicazione
 ● Sistema non adatto all'applicazione



Impatto dei sistemi di accumulo



NON SOLO ACCUMULATORI

- ✓ Apparecchiature elettromeccaniche per la connessione
- ✓ Apparecchiature per la conversione DC/AC
- ✓ Sistemi di controllo del parco batterie
- ✓ Sistema di gestione del dispositivo di accumulo
- ✓

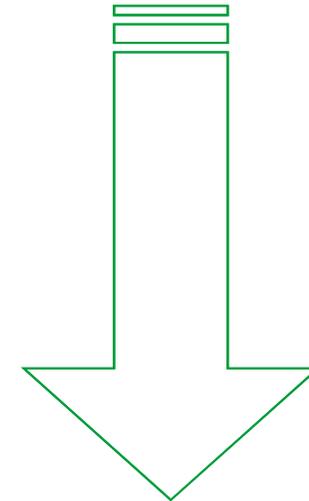


Opportunità per il Sistema Paese



SITUAZIONE

- ✓ I mercati esteri garantiscono quasi il 50% del volume complessivo degli affari degli associati
- ✓ Elettronico e elettrotecnica: -4,3%
- ✓ Rinnovabili: +11,1%
- ✓ T&D: +9,5%



Innovazione sul mercato interno per acquisire competenza e concorrere meglio all'estero

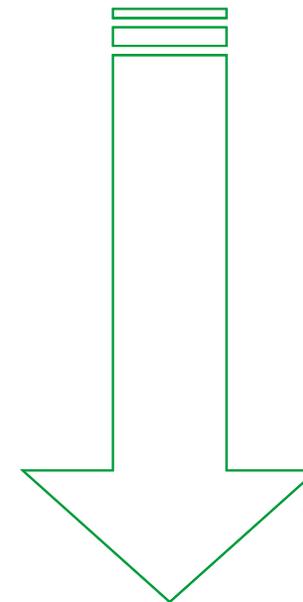


Opportunità per il Sistema Paese



NECESSITÀ

- ✓ Politiche in grado di trasformare gli investimenti in benefici economici e sociali
- ✓ Idoneo sistema d'incentivazione degli investimenti limitato temporalmente e ad alcune iniziative sperimentali
- ✓ programma di sostegno alla ricerca di nuove tecnologie e materiali



Servono risposte adeguate nella Strategia Energetica Nazionale



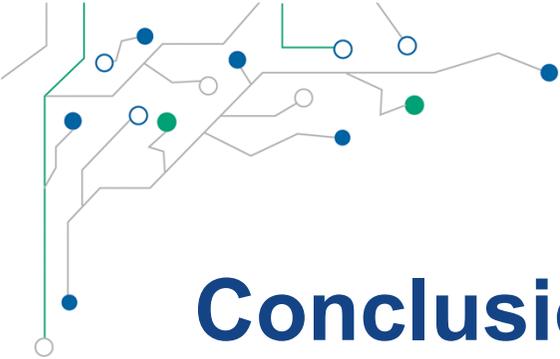
Programmazione e regolazione (1)

- ✓ AEEG, Del. 288/2012/R/EEL, *“Procedura e criteri di selezione dei progetti pilota relativi a sistemi di accumulo ammessi al trattamento incentivante”*, 12/07/12
- ✓ AEEG, PAS 21/11, *“Segnalazione dell’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas sullo stato dei mercati dell’energia elettrica e del gas naturale e le relative criticità – Proposta al Parlamento e la Governo di strumenti in vista della definizione della politica energetica nazionale”*
- ✓ AEEG, *“Testo Integrato delle disposizioni dell’Autorità per l’Energia Elettrica e il Gas per l’erogazione dei servizi di trasmissione e distribuzione dell’energia elettrica – Periodo di regolazione 2012 – 2015”*, Allegato A alla deliberazione ARG/elt 199/11



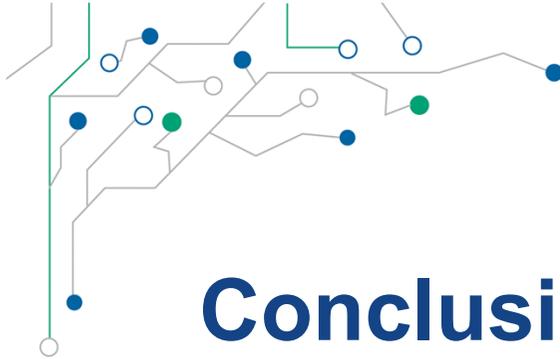
Programmazione e regolazione (2)

- ✓ AEEG, Del 281/2012/R7erf, *“Revisione del servizio di dispacciamento dell’energia elettrica per le unità di produzione di energia elettrica alimentate da fonti rinnovabili non programmabili “*, 05/07/12
- ✓ Enel Distribuzione, *“Piano di Sviluppo Annuale e Pluriennale delle Infrastrutture di Enel Distribuzione SpA 2012 - 2014”*
- ✓ Terna, *“Piano di Sviluppo 2011 – Documento Integrativo relativo ai sistemi di accumulo diffuso di energia elettrica”*



Conclusioni (1)

- ✓ Auspicio che l'iniziativa di AEEG circa il sostegno alle sperimentazioni trovi al più presto compimento
- ✓ Necessità di strumenti normativi di sostegno e un idoneo sistema d'incentivazione degli investimenti limitato temporalmente e ad iniziative sperimentali
- ✓ Riprogrammare ed impiegare per tempo le misure ancora capienti nell'ambito della programmazione comunitaria e nazionale in corso (2007/2013)
- ✓ Inserire con adeguata rilevanza i sistemi di stoccaggio elettrochimico nella programmazione in corso di definizione (2014/2020)



Conclusioni (2)

- ✓ Accompagnare gli investimenti industriali con un programma di sostegno alla ricerca di nuove tecnologie, materiali e sistemi elettronici di conversione e controllo dell'energia
- ✓ Non trascurare l'utilizzo dei dispositivi di accumulo anche presso l'utenza elettrica, attiva, passiva o mista già connessa alla rete di distribuzione dell'energia
- ✓ I dispositivi di accumulo sono utili anche per reti elettriche di proporzioni ridotte, non connesse per ragioni geografiche alla rete nazionale



Chi siamo



- ✓ Aziende Associate
- ✓ Aziende Affiliate
- ✓ Dipendenti

364
10
20.400

- ✓ **Ambiti tecnologici coperti**

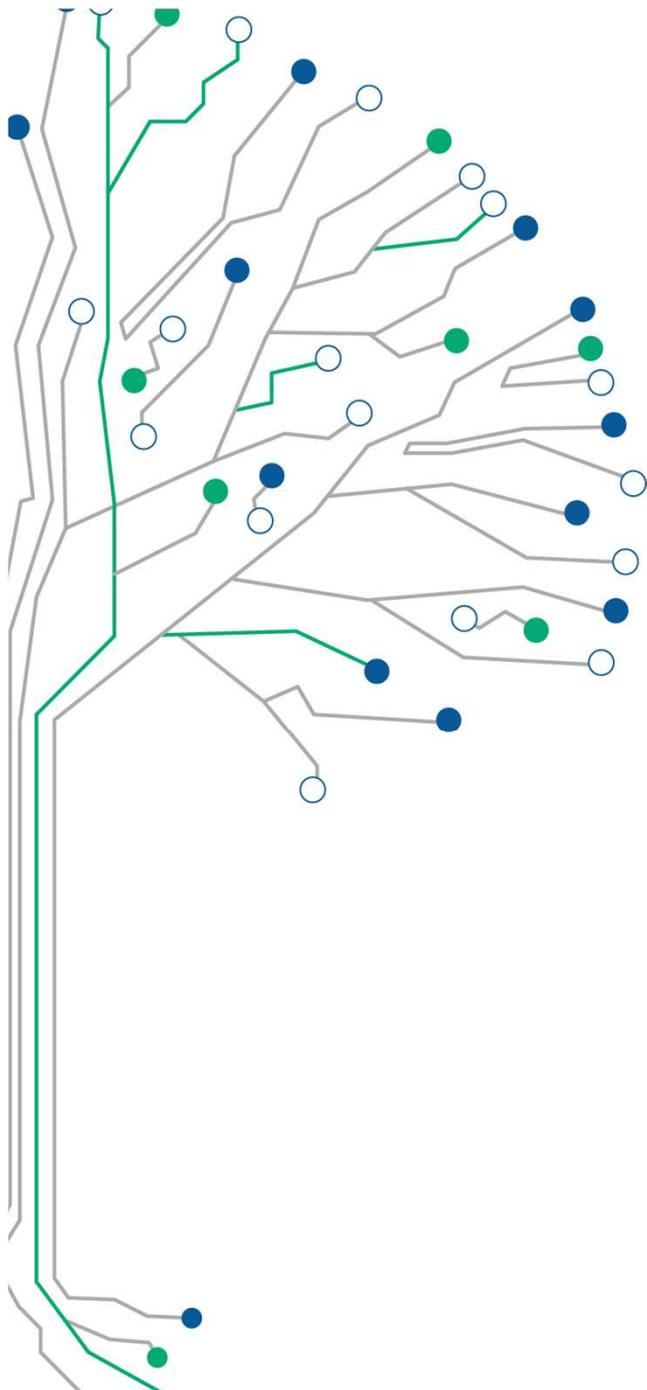
Generazione
tradizionale

Generazione
rinnovabile

T&D

Apparecchiature
e componenti per
l'utilizzo
dell'energia

Sistemi
per
l'energia



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRE ELETTRTECNICHE
ED ELETTRONICHE



CONFINDUSTRIA

