



Sviluppi regolatori d'interesse per la generazione distribuita

Smart energy expo

Verona, 9 ottobre 2014

Andrea Galliani

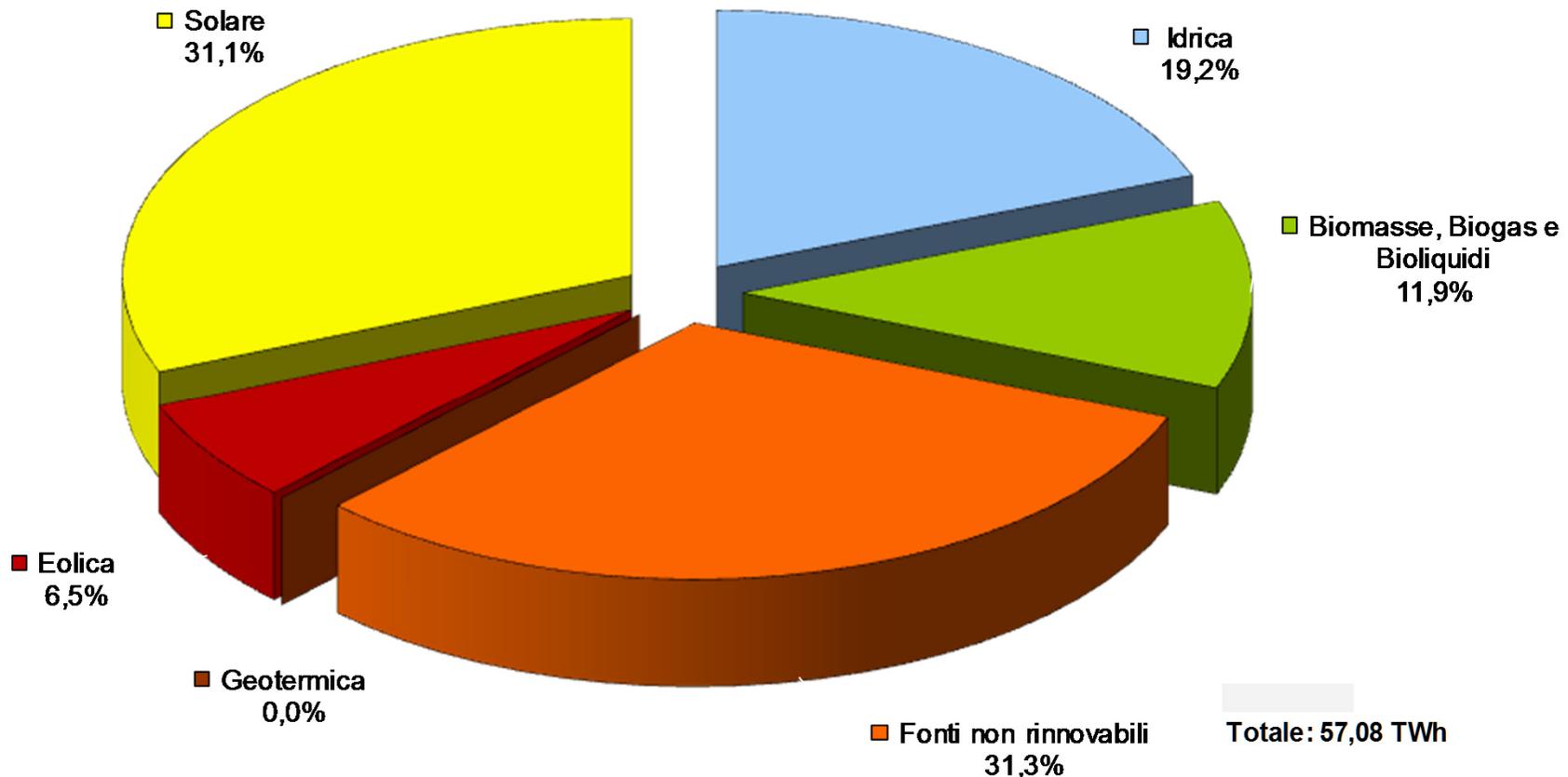
Direzione Mercati

Unità Produzione di energia, fonti rinnovabili ed efficienza energetica

Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico



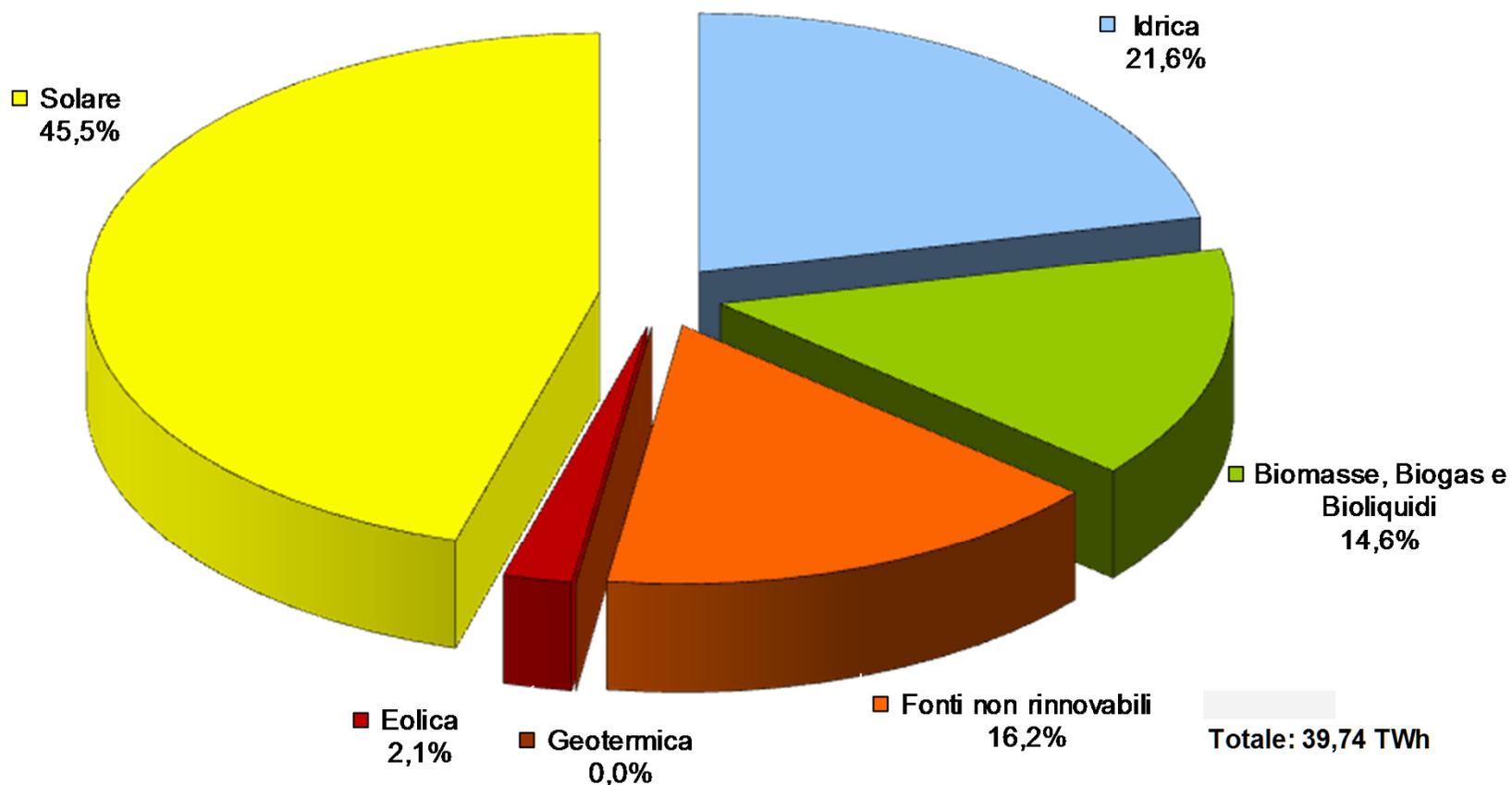
Produzione di energia elettrica dalle diverse fonti nell'ambito della GD - 2012



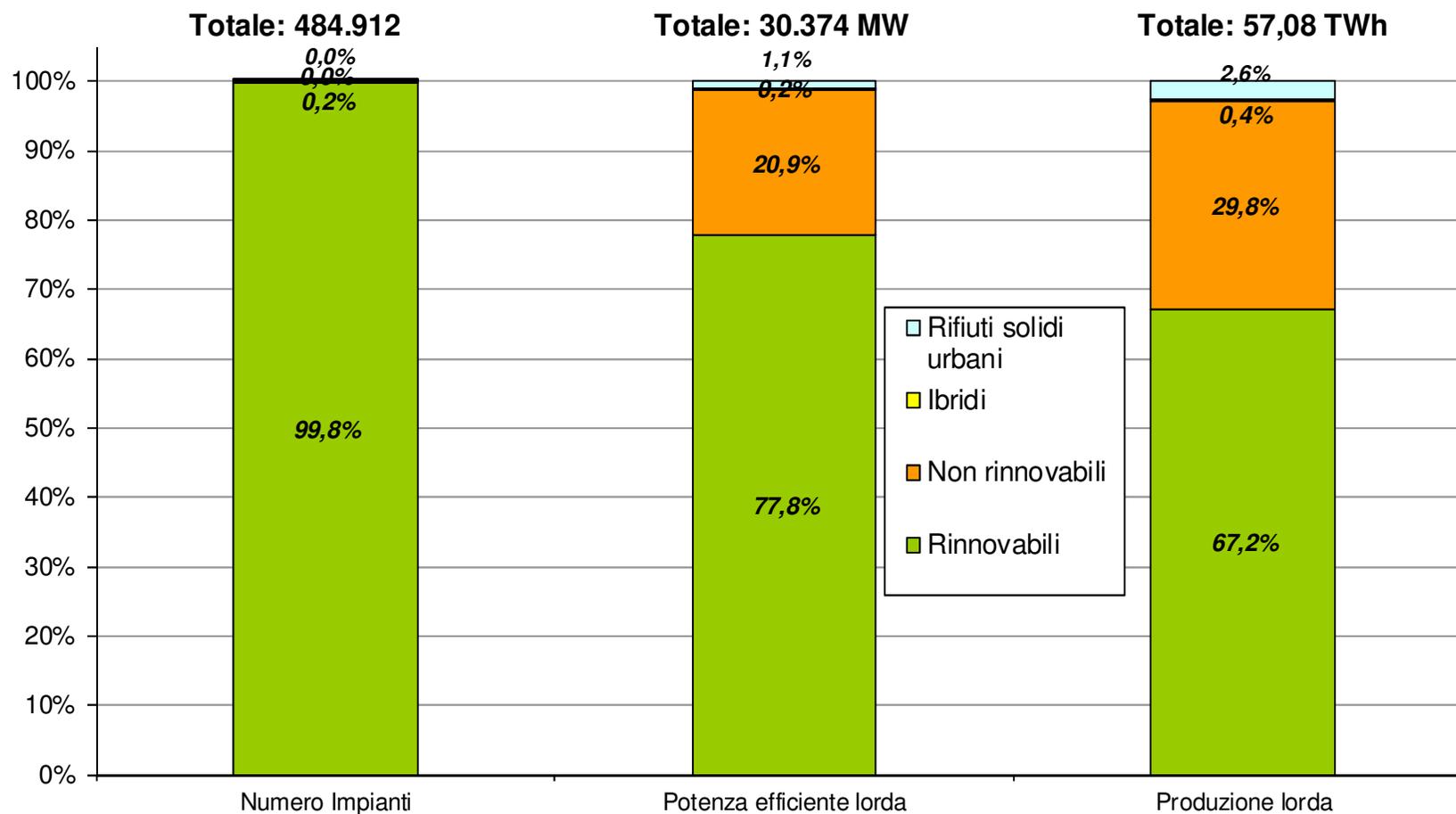
Grafici tratti da "Monitoraggio dello sviluppo degli impianti di generazione distribuita per l'anno 2012", Autorità per l'energia elettrica e il gas



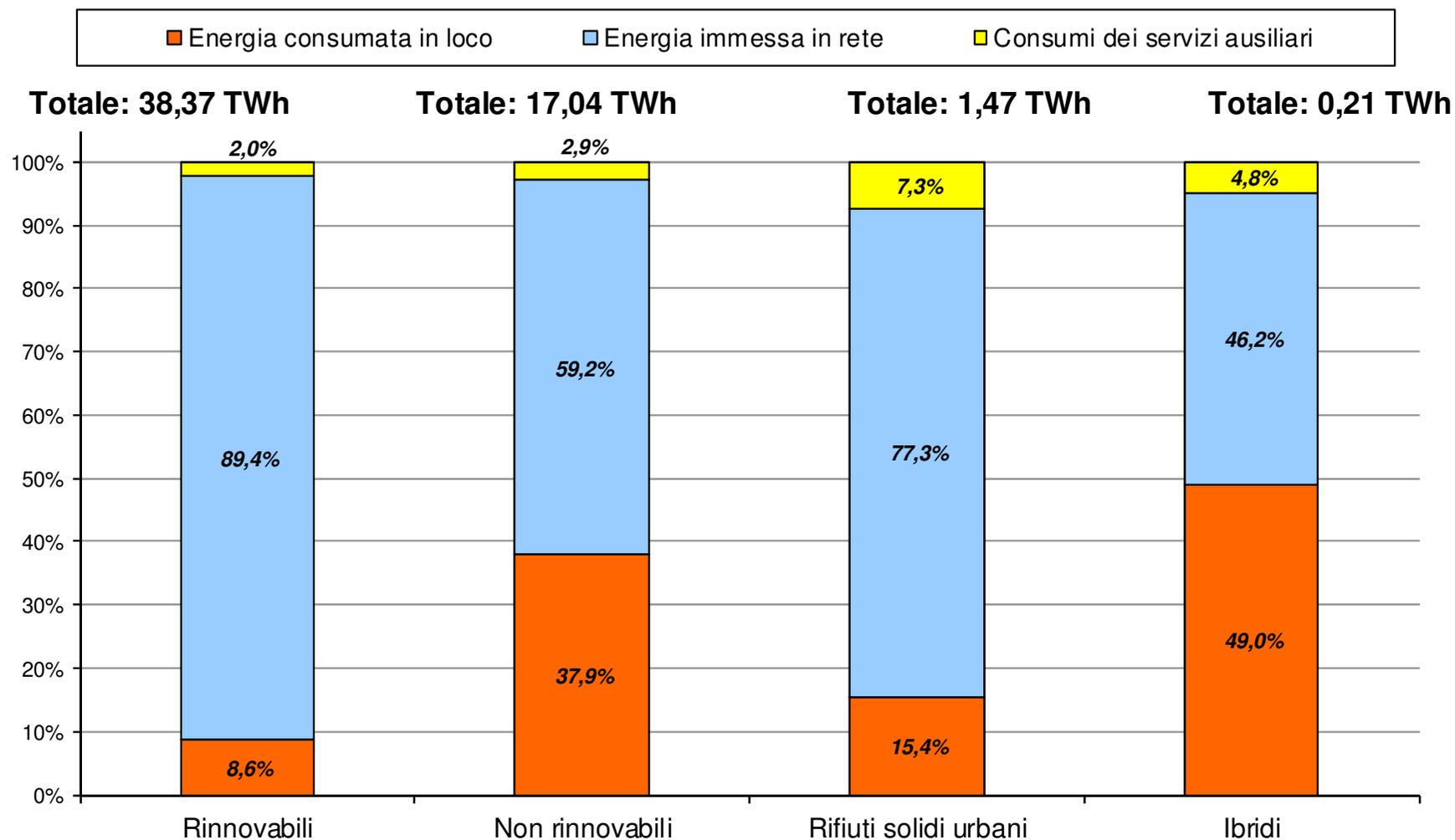
Produzione di energia elettrica dalle diverse fonti nell'ambito della GD 10 MVA - 2012



Impianti alimentati da fonti rinnovabili! non rinnovabili! rifiuti solidi urbani e impianti ibridi nell'ambito della GD - 2012

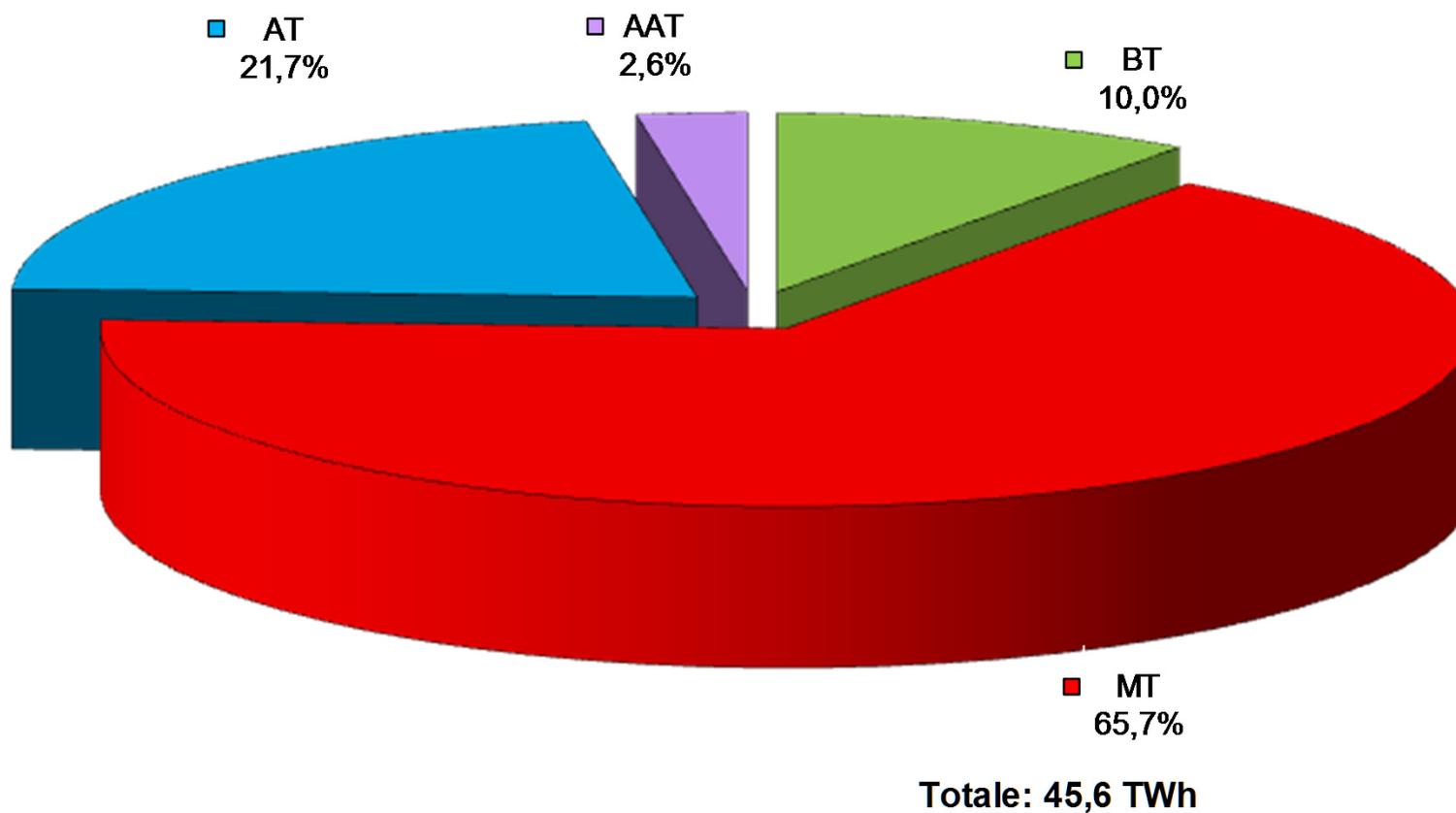


Articolazione della produzione lorda da GD tra energia immessa in rete ed energia autoconsumata - 2012

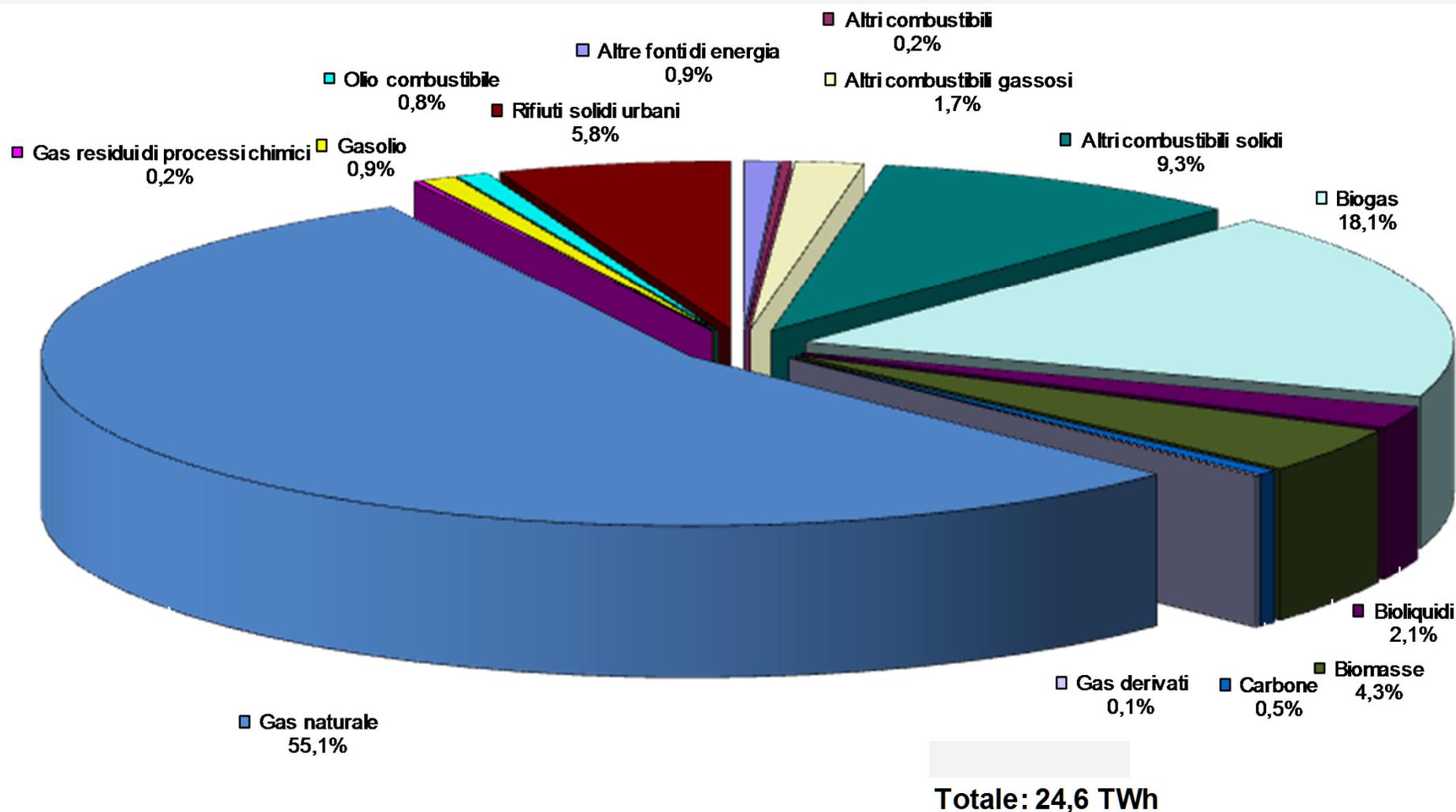




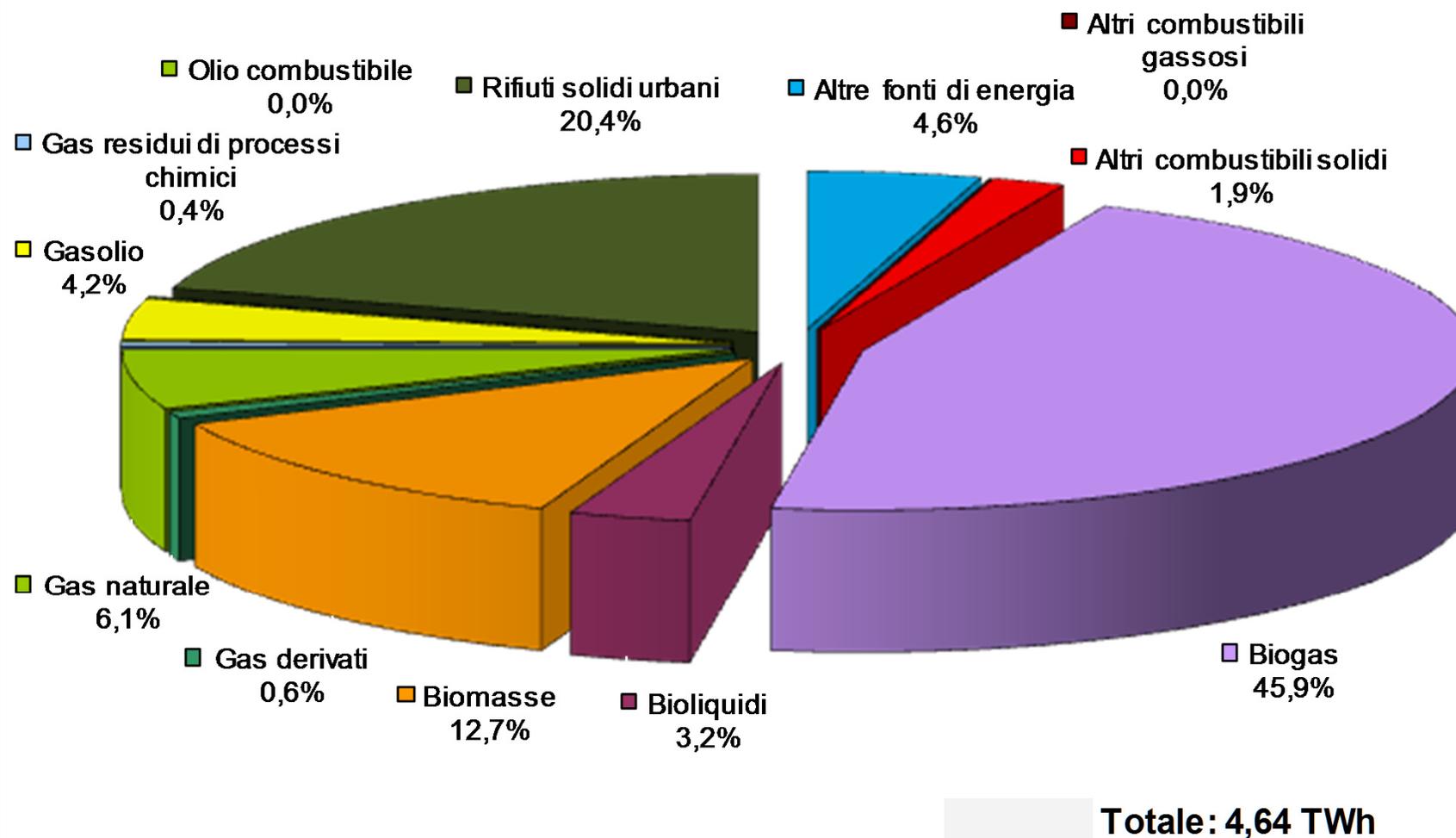
#ivelli di tensione della GD - 2012



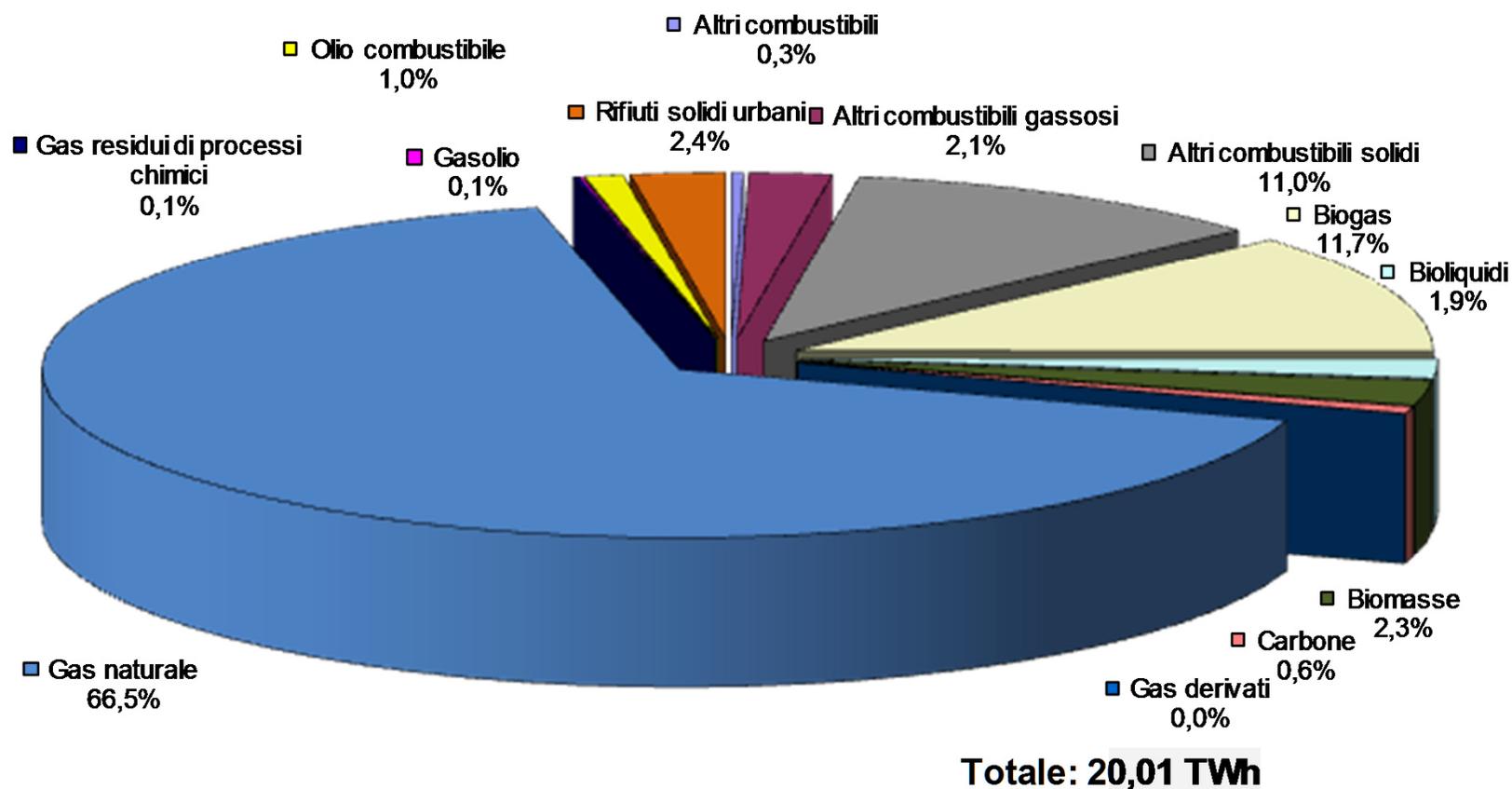
Produzione di energia elettrica dalle diverse fonti utilizzate nell'ambito della GD da termoelettrico - 2012



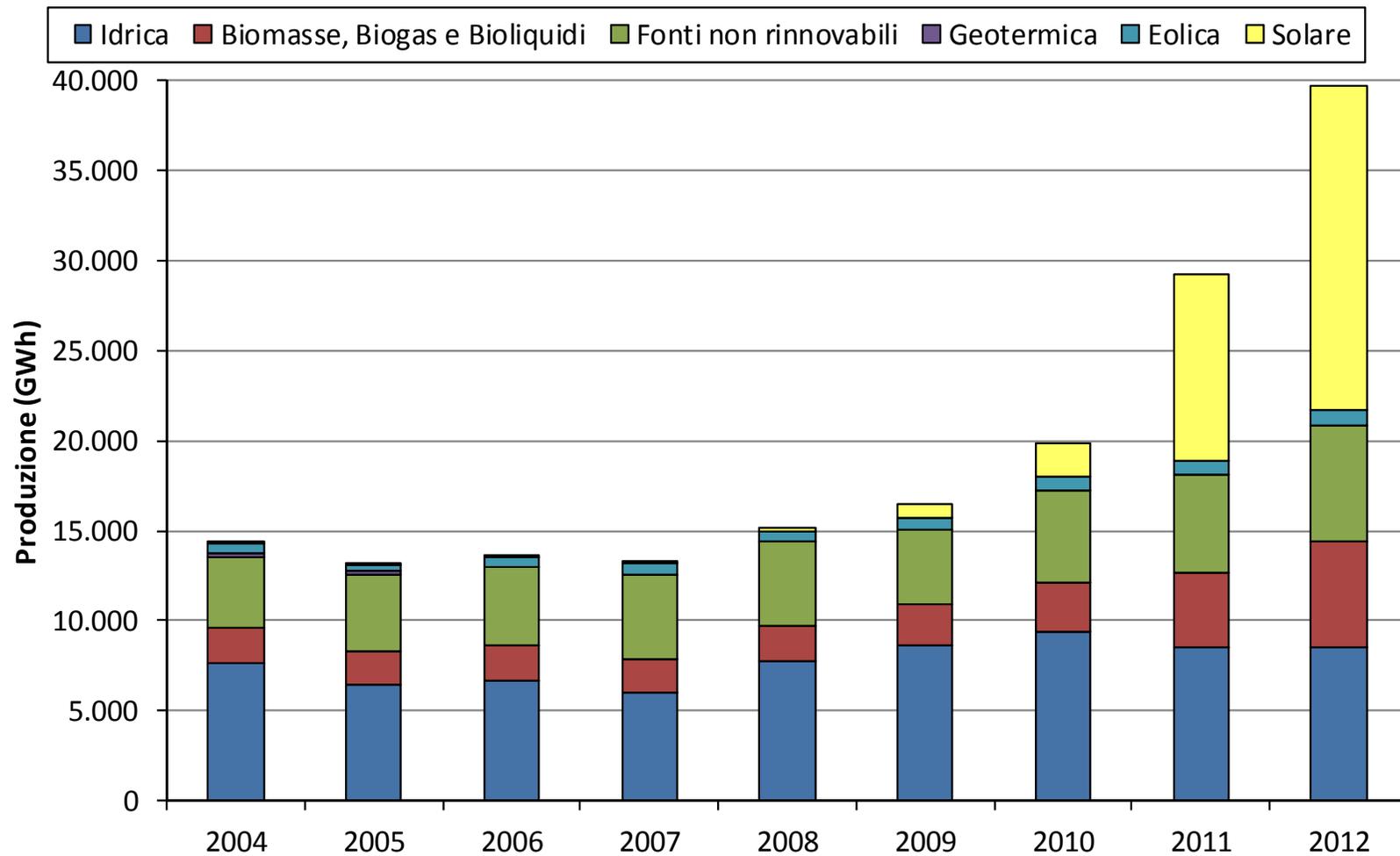
Produzione di energia elettrica dalle diverse fonti utilizzate nell'ambito della generazione termoelettrica distribuita e la sola produzione di energia elettrica - 2012



Produzione di energia elettrica dalle diverse fonti utilizzate nell'ambito della generazione termoelettrica distribuita e la produzione combinata di energia elettrica e calore - 2012



Produzione lorda da GD dall'anno 200\$ all'anno 2012



I %&'

- Introduzione del pagamento del 5% degli oneri generali di sistema sull'energia elettrica autoconsumata (DL 91/14), con l'eccezione degli impianti fino a 20 kW in scambio sul posto.
- Possibilità, almeno per l'anno 2015, di definire una maggiorazione delle componenti fisse di entità paragonabile, in attesa che i sistemi di fatturazione siano predisposti per tenere conto anche dell'energia elettrica consumata (oltre che di quella prelevata).
- In fase di completamento le regole tecniche GSE per la qualifica di SEU.



evoluzione del dis acciamento (1)*+

- Inizialmente, per i soli impianti eolici di maggiore potenza e di nuova realizzazione, è stata prevista *l'obbligatorietà della prestazione di alcuni servizi di rete, tra cui la riduzione di potenza in caso di necessità e l'insensibilità ai buchi di tensione*. E' stato anche reso obbligatorio l'adeguamento degli impianti al fine di renderli monitorabili da parte di Terna.
- Poi è stata resa *obbligatoria l'installazione, sugli impianti di generazione distribuita, di dispositivi per prevenire la disconnessione a seguito di esigue variazioni della frequenza di rete* - evitando i problemi di sicurezza causati dal repentino venir meno della piccola generazione, ormai non più trascurabile -, ma anche per consentire la prestazione di servizi di rete che potrebbero diventare rilevanti nei prossimi anni.



evoluzione del dis acciamento (2)*+

- Si è poi cercato di *promuovere migliori previsioni dell'energia elettrica immessa in rete*, oggi possibili, per evitare che i costi dovuti alla scarsa prevedibilità continuino a incidere sulla generalità dei consumatori. L'intervento ha voluto attribuire ad una parte degli sbilanciamenti (la differenza tra immissioni reali e programmate) il loro valore di mercato e non più, come prima, il prezzo zonale orario, evitando quindi di caricare le differenze di prezzo, positive o negative, su tutta la collettività.
- *Il valore degli sbilanciamenti non dipende dalla fonte né dalla tecnologia* e deve quindi essere inteso come prezzo di mercato di tale energia, non come uno strumento penalizzante nel caso in cui non vengano rispettate le previsioni di immissione.



&voluzione del dis acciamento (*) *+

- Per quanto riguarda gli sbilanciamenti, i corrispettivi già oggi vigenti per le unità di produzione non abilitate sono stati applicati anche alle fonti rinnovabili non programmabili, per la quota dello sbilanciamento effettivo che eccede il 20% del programma vincolante modificato e corretto del punto di dispacciamento; all'interno del 20% i corrispettivi di sbilanciamento sono stati pari al prezzo zonale orario, allocando quindi in capo alla collettività le differenze rispetto alla valorizzazione dell'energia in tempo reale. Attualmente tale disciplina è in corso di ridefinizione a seguito dell'annullamento da parte del Consiglio di Stato.
- E' stato approvato l'Allegato A72 di Terna, relativo alla *“Procedura per la Riduzione della Generazione Distribuita in condizioni di emergenza del Sistema Elettrico Nazionale (RIGEDI)”*. La riduzione trova applicazione solo qualora è a rischio la sicurezza del sistema elettrico nazionale e non sono possibili altre azioni.



, osa occorre fare (1)2+

➤ E' in corso una *generale revisione della disciplina del dispacciamento* tenendo conto del nuovo contesto strutturale e di mercato, in corso di rapido mutamento, e delle conseguenti maggiori esigenze di flessibilità del sistema.

Ciò potrebbe consentire di *meglio valorizzare (anche economicamente) i servizi utili per il sistema elettrico che gli impianti (anche quelli non programmabili) possono fornire*, compresi quelli connessi alle reti di media e bassa tensione che sono sempre stati esclusi dalla fornitura dei servizi di dispacciamento.

Al riguardo, occorre anche *distinguere tra servizi di rete globali* (cioè necessari per il funzionamento in sicurezza del sistema elettrico nel suo complesso) e *servizi di rete locali* (cioè necessari per il funzionamento in sicurezza delle reti di distribuzione) per i quali la generazione distribuita potrebbe avere un ruolo rilevante, ferme restando le inevitabili necessarie correlazioni.



, osa occorre fare (2)2+

- Occorre effettuare *approfondimenti in relazione alla futura gestione delle reti di distribuzione* per valutare se e come definire una regolazione per il servizio di dispacciamento che coinvolga gli impianti di produzione e i clienti finali connessi a tali reti:
 - ✓ sfruttando appieno (e non solo tramite automatismi) le potenzialità dei dispositivi che già dal 2012 devono essere obbligatoriamente installati sugli impianti di produzione
 - ✓ analizzando, tra i diversi possibili modelli di dispacciamento, quello che potrebbe essere utilmente sperimentato e implementato nel contesto italiano.
- *Non è scontato che la soluzione migliore per il sistema elettrico consista nel prevedere che tutti i servizi di rete siano forniti dalla generazione distribuita:* infatti, potrebbe rivelarsi più efficiente che alcuni di essi continuino ad essere forniti dagli impianti termoelettrici e idroelettrici (ivi inclusi quelli di pompaggio) di elevata taglia.



Il ruolo dei sistemi di accumulo

I sistemi di accumulo possono prestare servizi utili per la gestione delle reti elettriche.



Riduzione delle rampe

Maggiore prevedibilità

Minore rischio di tagli
della produzione

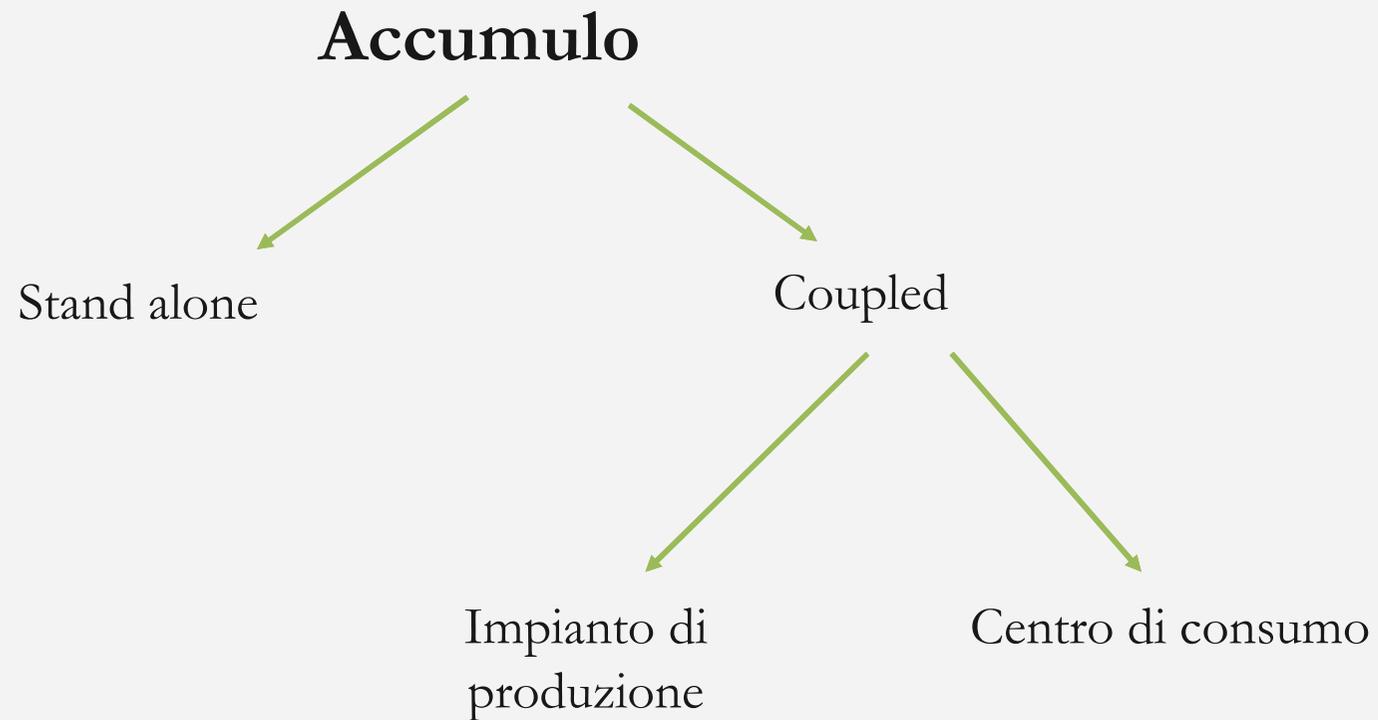


I sistemi di accumulo possono contribuire alla riduzione o ad un minor incremento dei costi di dispacciamento determinati dalla presenza di FER



I sistemi di accumulo

Cosa & Come ?



#a regolazione dei sistemi di accumulo

- Nel dicembre 2013 è stato pubblicato un DCO finalizzato alla regolazione dei sistemi di accumulo.
- Il CEI sta completando la variante alla Norma CEI 0-16 e alla Norma CEI 0-21 relative alla prestazione di servizi di rete da parte dei sistemi di accumulo.
- A seguire la delibera dell'Autorità a partire dalle proposte contenute nel DCO e tenendo conto delle nuove varianti alle Norme tecniche CEI.



Grazie per l'attenzione

Autorità per l'energia elettrica il gas ed il sistema idrico

Direzione mercati

Unità Produzione di energia, fonti rinnovabili ed efficienza energetica

Piazza Cavour, 5

20121 Milano

mercati@autorita.energia.it

www.autorita.energia.it

Tel: 02 – 655 65 290

Fax: 02 – 655 65 265