



Audizione ANIE

X Commissione Attività Produttive del Senato

Riforma del mercato elettrico infragiornaliero

Roma, 9 maggio 2019

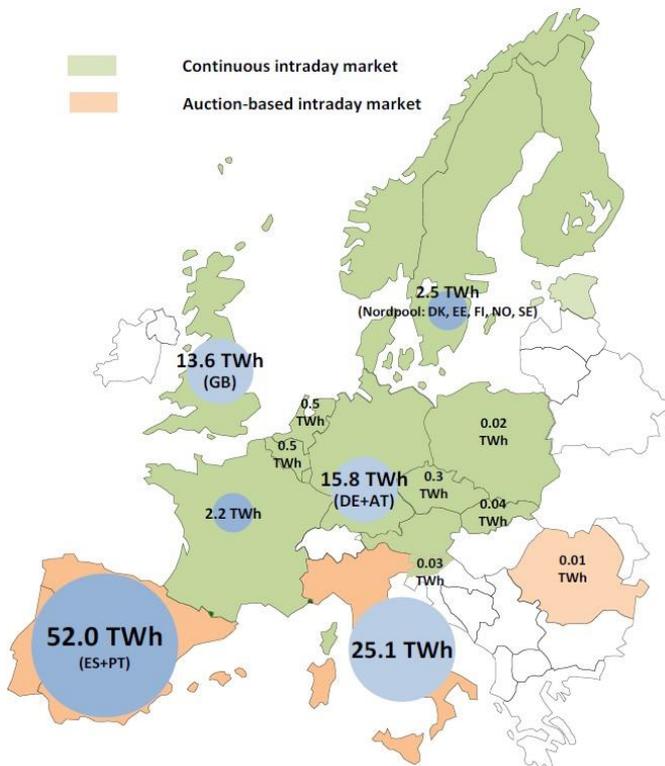
Federazione ANIE

Federazione ANIE rappresenta, nel sistema confindustriale, **l'industria italiana delle tecnologie elettrotecniche ed elettroniche** con un fatturato aggregato, nel 2017, di circa 78 miliardi di euro e 468.000 addetti. Le oltre 1.300 aziende associate rappresentano un settore industriale classificato a livello internazionale come ad alta e medio-alta tecnologia, grazie ai continui investimenti in ricerca e sviluppo.

Le **imprese ANIE** forniscono sistemi e soluzioni **tecnologiche** all'avanguardia per infrastrutture, pubbliche e private, e per mercati strategici quali:



Il Mercato Infragiornaliero (MI)



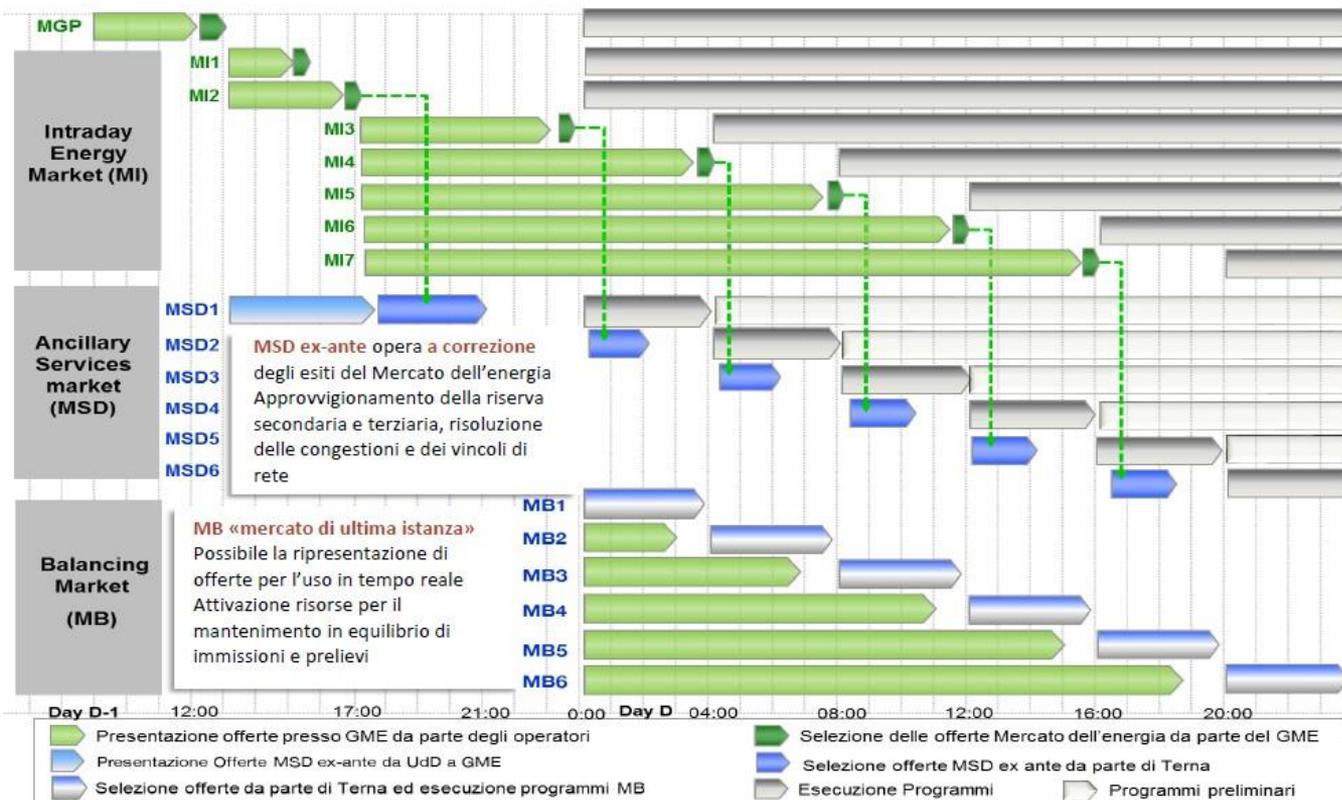
Fonte: ACER MMR 2015

Nella maggior parte dell'Europa si privilegia il **continuous trading** per l'allocazione della capacità di trasporto tra le zone di mercato ed una gate closure di MI **anticipata ad 1 ora**

Solo in alcuni paesi si utilizzano le **aste implicite** per l'allocazione della capacità di trasporto tra le zone di mercato ed una gate closure di MI **anticipata a più di 1 ora**

A fine 2016 ARERA pubblicò il documento di consultazione 798/2016 per la riforma di MI in recepimento del regolamento europeo 1222/2015 (CACM) ed in coordinamento con MSD, prospettando già un **modello ibrido**, che prevede il **continuous trading intervallato da aste implicite**, tali per cui il TSO possa approvvigionarsi in tempo delle risorse di dispacciamento

Il Mercato Infragiornaliero (MI)



In Italia oggi:

- ✓ La capacità di trasporto viene assegnata mediante **aste implicite**. Le sessioni ad asta implicita di MI precedono sempre le sotto-fasi di MSD ex-ante attraverso cui i programmi degli operatori vengono resi compatibili da Terna con la sicurezza del sistema
- ✓ Le aste di MI hanno una gate closure **anticipata ad un minimo di 4 ore e 15 minuti**

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

L'evoluzione europea: il **TARGET MODEL** per MI prevede un modello ibrido

Target model europeo per MI: negoziazione continua + aste implicite

**Negoziazione continua
(Progetto XBID - Cross Border Intra Day)**

- Meccanismo di **negoziazione continua**
- **Negoziations** a **ridosso del tempo reale**
(60 minuti prima della consegna dell'energia)



**Aste per allocazione efficiente e *pricing*
della capacità di trasmissione**

- Previste **tre aste**:
 - 15:00 del D-1 (copertura 24 ore di D)
 - 22:00 del D-1 (copertura 24 ore di D)
 - 10:00 del D (copertura dalle ore 12:00 alle ore 24:00 di D)

Fonte: TERNA

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Aste implicite: si aggiudica la capacità di trasporto con il **meccanismo del marginal price**, ossia le offerte di vendita/acquisto presentate dagli operatori vengono accettate simultaneamente dopo la gate closure per ordine di merito economico (prima quelle “più competitive”, poi quelle “meno competitive”)

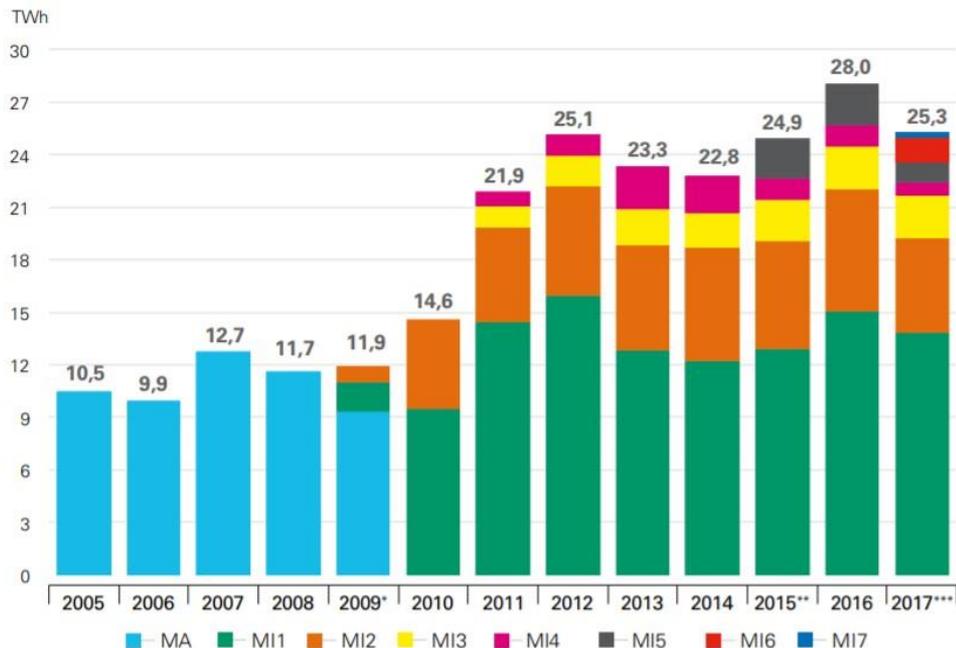
Continuous trading: si aggiudica la capacità di trasporto con il **meccanismo del pay as bid**, ossia le offerte di vendita e acquisto di energia vengono accettate progressivamente fino alla gate closure in base all’ordine temporale di presentazione e indipendentemente dall’ordine di merito economico (es. una data offerta di vendita viene subito accoppiata alla prima offerta di acquisto “compatibile” anche se poi ne giungerà una «più competitiva»)



Favorevoli all’adozione di un modello ibrido, ossia il continuous trading intervallato da sessioni di asta implicita come da Target Model Europeo: il continuous trading dà agli operatori l’opportunità di intervenire nel momento del bisogno, ma non tiene in considerazione la **fisicità della rete**, mentre l’asta implicita tenendo conto di tale fisicità valorizza questa limitata risorsa che va utilizzata al meglio

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Fig. 4.1.12 - Volumi scambiati sul MI



Da quando è stato istituito MI si è arricchito di **nuove sessioni di asta implicita**, accrescendo in tal modo le opzioni di contrattazione a disposizione degli operatori e la loro possibilità di agire sempre **più a ridosso del tempo reale**

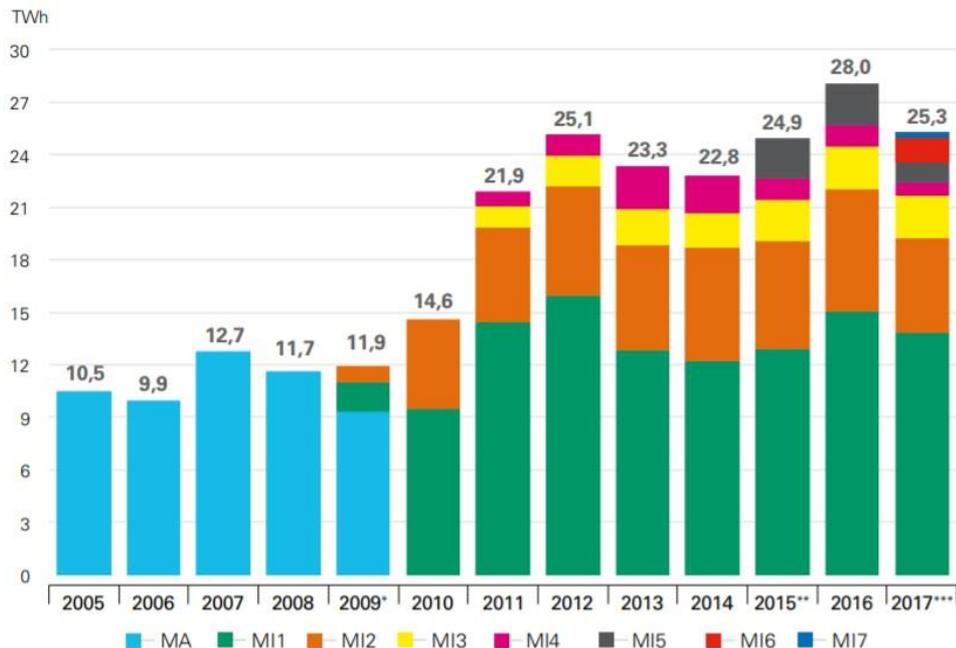
I volumi di energia scambiati nel 2017 hanno registrato una flessione su MI1 (13,8 TWh; -1,2 TWh) e MI2 (5,5 TWh; -1,5 TWh)

Le aste implicite del target model europeo equivalgono all'incirca a MI1, MI3 e MI5, mentre MI6 e MI7 saranno assorbite nel continuous trading

* I dati relativi ad MI1 ed MI2 si riferiscono agli ultimi due mesi dell'anno
 ** Avvio del nuovo mercato MI5 a partire da febbraio
 *** Avvio dei nuovi mercati MI6 ed MI7 a partire da febbraio

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Fig. 4.1.12 - Volumi scambiati sul MI



MI1 e MI2 sono le sessioni più utilizzate, in quanto gli operatori tendono a correggere la propria posizione il prima possibile: quanto più il tempo stringe tanto più aumenta il timore di non poter trovare offerte utili o di trovarle ma a maggior costo

Da quando nei primi mesi del 2017 sono state create le sessioni MI6 e MI7 gli operatori hanno abbandonato la sessione MI5 preferendo le sessioni più vicine al tempo reale, cioè MI6 e MI7

* I dati relativi ad MI1 ed MI2 si riferiscono agli ultimi due mesi dell'anno
 ** Avvio del nuovo mercato MI5 a partire da febbraio
 *** Avvio dei nuovi mercati MI6 ed MI7 a partire da febbraio

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Tab. 4.1.7 - Volumi MI per fonte

TWh	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	Vendite	Acquisti														
Termoelettrico	15,5	13,8	18,7	13,6	15,2	10,9	12,4	9,3	13,6	8,7	14,9	8,5	13,3	(-11,2%)	9,5	(+11,9%)
Gas	12,8	8,1	15,9	9,1	12,2	7,0	10,0	5,2	10,6	5,6	11,4	4,8	10,1	(-11,9%)	4,9	(+2,5%)
Carbone	1,3	2,1	1,2	1,7	1,5	1,4	1,1	1,6	1,9	0,7	1,1	0,8	1,1	(+1,4%)	1,0	(+31,7%)
Altro termico	1,5	3,6	1,6	2,8	1,5	2,6	1,3	2,5	1,0	2,4	2,4	3,0	2,1	(-13,3%)	3,6	(+21,8%)
Fonti rinnovabili	2,9	1,4	2,4	1,5	3,3	2,6	3,8	2,8	4,6	5,3	5,9	6,8	5,7	(-2,2%)	6,8	(-1,1%)
Geotermico	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	(-32,6%)	0,0	(+23,8%)
Idroelettrico naturale	2,9	1,4	2,4	1,4	2,7	2,0	2,9	2,1	3,5	3,8	4,3	4,6	4,2	(-1,6%)	4,3	(-6,3%)
Eolico	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,6	0,8	0,7	1,0	1,3	1,5	2,2	1,4	(-71%)	2,3	(+6,4%)
Solare e altro	-	0,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	(+114,8%)	0,1	(+147,0%)
Pompaggio	2,9	2,8	2,5	2,3	1,7	1,6	2,0	1,4	1,7	1,1	1,9	2,7	2,2	(+12,4%)	1,5	(-43,4%)
Consumatori	0,4	3,2	0,7	6,9	1,9	6,8	3,3	8,4	4,0	8,9	3,8	8,3	2,6	(-30,5%)	5,9	(-29,6%)
Totale nazionale	21,7	21,2	24,4	24,3	22,2	22,0	21,6	22,0	23,8	23,9	26,5	26,4	23,8	(-10,3%)	23,7	(-10,2%)

(i) Tra parentesi le variazioni rispetto all'anno precedente

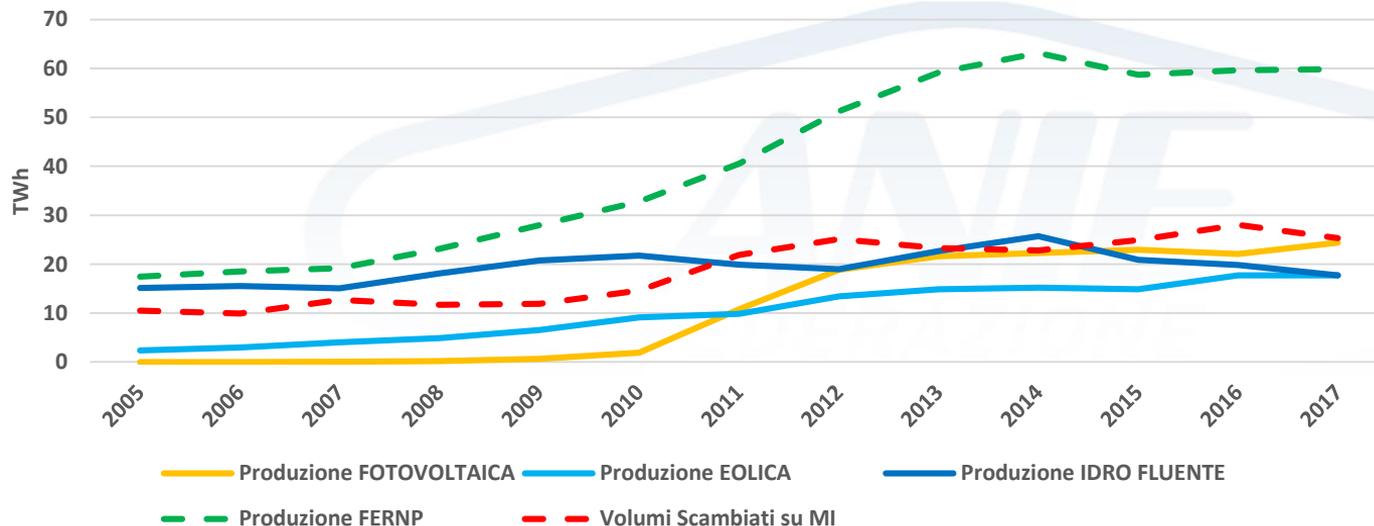
Non solo FER in MI, ma anche tanto termoelettrico (effetto dual pricing) e tanta domanda

Ai massimi gli acquisti degli impianti eolici (2,3 TWh), che più di tutti, tra le FER, ricorrono a MI per diminuzione del programma risultante in esito a MGP. Uno dei motivi è che l'eolico essendo rilevante (P > 10 MW) non beneficia dell'effetto portafoglio

In forte calo i volumi dei consumatori sia in acquisto che in vendita, **dovuto alla nuova regolazione degli sbilanciamenti** istituita da ARERA. Nel breve termine si auspica il **superamento della profilazione dei consumi** passando alle misure **effettive**

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Produzione FERNP vs Volumi Scambiati MI



Fonte: elaborazione ANIE su dati GME e TERNA

È plausibile che con l'aumentare della produzione FERNP le movimentazioni in MI aumenteranno

L'incremento della produzione FERNP ha fatto registrare un aumento delle movimentazioni in MI, anche se non in modo analogo, grazie a:

- ✓ sistemi avanzati di forecast meteorologico
- ✓ Sistemi di programmazione gestita in modalità automatizzata
- ✓ Diligenza degli operatori nel profilare le immissioni in rete onde ridurre gli oneri di sbilanciamento



MI stimola gli operatori ad un comportamento virtuoso nella gestione degli impianti ed all'uso di tecnologie abilitanti

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Una gate closure di MI più vicina al tempo reale consente agli operatori maggiori possibilità di correggere i programmi minimizzando gli sbilanciamenti e i relativi oneri, ma lascia al gestore della rete minore tempo per approvvigionare le risorse necessarie a garantire la sicurezza del sistema

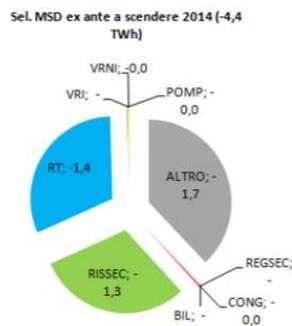
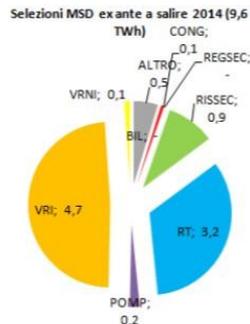
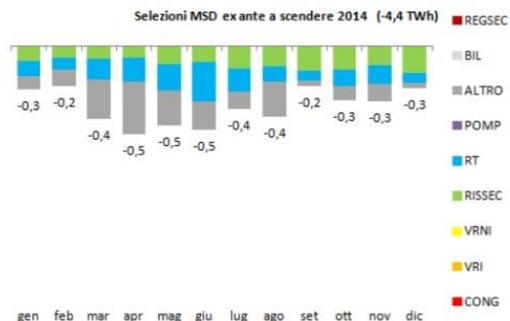
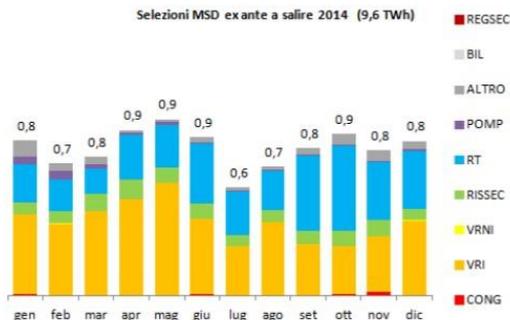


Favorevoli, come da Target Model Europeo, all'avvicinamento della gate closure di MI al tempo reale portandola ad 1 ora. Prevedere che il TSO possa approvvigionarsi a termine delle riserve necessarie a garantire la sicurezza del sistema prima della chiusura di MGP ed MI, con un meccanismo simile a quello del progetto pilota UVAM, così come prospettato da ARERA nel documento di consultazione 557/2013  da integrare nel TIDE

La chiusura di MI un'ora prima del prelievo o dell'immissione in rete delle unità di produzione e di consumo potrà essere sufficiente per ordinare eventuali accensioni delle unità abilitate a fornire servizi di dispacciamento da FER, CAR, sistemi di accumulo e demand side response.

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

Volumi MSD ex ante 2014 secondo la logica di accounting - Italia



Note: REGSEC=Regolazione Secondaria; BIL=Bilanciamento; POMP=Pompaggio; RT=Riserva Terziaria; RISSSEC=Riserva Secondaria; VRNI=Vincoli a rete integra; VRI=Vincoli a rete non integra; CONG=Risoluzione Congestioni

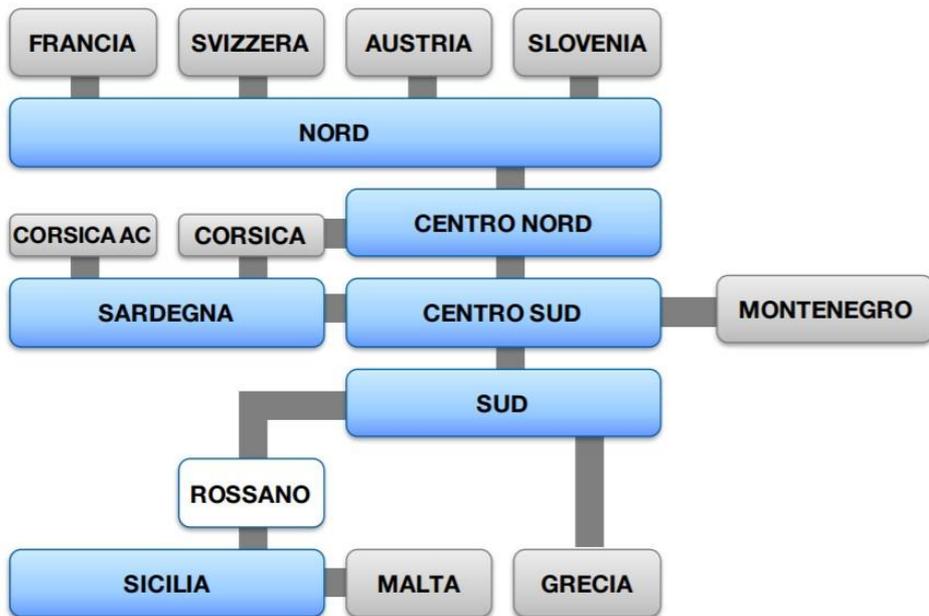
Fonte: ARERA

Nel documento di consultazione 163/2015 ARERA ha evidenziato che quasi il **50% (4,7 TWh) delle movimentazioni su MSD ex-ante a salire avvengono per la risoluzione dei vincoli a rete integra**, cioè vincoli fisici della rete che vengono soddisfatti dal TSO in MSD, quando invece, se tali vincoli emergessero già in MGP, gli operatori ne terrebbero conto in fase di programmazione delle proprie immissioni.

Attualmente chi opera in MGP e MI non ha un livello di informazione sufficiente a tener conto dei vincoli di rete in fase di programmazione

Il tema è talmente di rilievo che Terna tra i **criteri per la definizione delle linee di sviluppo del piano 2018** pone la «**minimizzazione dei rischi di congestione inter e intra zonali, e di riduzione vincoli a rete integra**»

Il Mercato Infragiornaliero (MI)



Gli operatori programmano in MGP e MI per ogni zona di mercato (Nord, Centro Nord, Centro Sud, Sud, Sardegna e Sicilia)

I vincoli di rete non sono solo **interzonali**, ma anche **intrazonali**, cioè all'interno di ogni singola zona



L'asta implicita del modello ibrido di MI così come MGP dovrebbero considerare un modello di rete più raffinato di quello attuale

... zona geografica ... zona virtuale nazionale ... zona virtuale estera

Figura 1 - Topologia di interconnessione delle zone

Il Mercato Infragiornaliero (MI)

CONCLUSIONI

- ✓ Si concorda di **implementare sin da subito la riforma del Mercato Infragiornaliero come da Target Model Europeo**, ma essa è da considerarsi solo come il primo step della riforma complessiva del mercato elettrico per integrare meglio le FERNP. **Sono attese la riforma per la valorizzazione nodale degli sbilanciamenti e il futuro Testo Integrato del Dispacciamento Elettrico (TIDE)**
- ✓ L'avvicinamento della gate closure di MI al tempo reale consentirà agli operatori di mercato di profilare meglio le FERNP anche abbinate a sistemi di accumulo, aggiustando la posizione fisica del proprio portafoglio, consegnando al TSO una rappresentazione del funzionamento del sistema elettrico più aderente al tempo reale
- ✓ Per mitigare le difficoltà di coordinamento tra MI e MSD:
 - **si valuta positivamente l'approvvigionamento a termine delle risorse per i servizi di dispacciamento sul modello UVAM (557/2013) e l'introduzione del capacity market**, che impone obblighi di offerta agli operatori su tutte le sessioni di mercato (da MGP a MB)
 - **Si modifichi il modello di mercato in modo da far emergere già in MGP e in MI i vincoli di rete**, al fine di ridurre le movimentazioni in MSD ex-ante per vincoli a rete integra



GRAZIE

PER L'ATTENZIONE