



Collegio Ingegneri Venezia

Breve storia del sistema elettrico e della borsa dell'energia elettrica. Sinossi

Studio Zotto
P.za Vittorio Veneto, 21
30020 Annone Veneto (VE)



Studio di Ingegneria Zotto
Power System Solution Delivery

Breve storia del sistema elettrico

In queste poche slide passeremo brevemente in rassegna la storia del sistema elettrico italiano.

Breve storia del sistema elettrico

Nel 1883 a Milano in via Santa Radegonda a due passi dal Duomo, in uno stabile precedentemente usato come teatro, veniva costruito il primo impianto per la produzione di energia elettrica in Europa continentale, il secondo al Mondo.

Questo impianto (oggi non più esistente) termoelettrico era costruito e gestito da Edison.

Breve storia del sistema elettrico

Nei primi anni del '900 si è cominciato a sfruttare in modo sistematico la risorsa idroelettrica.

Le prime società erano nate da iniziative di imprenditori e/o da consorzi di origine pubblica.

Come iniziative private citiamo sicuramente

- SADE (Società Idroelettrica di Elettricità) fondata nel 1905 a Venezia;
- CEdiS (Consorzio Elettrico di Storo) fondato a Storo (TN) nel 1903;

Breve storia del sistema elettrico

- SIP (Società Idroelettrica Piemontese) fondata a Pont Sant Martin (AO) nel 1887 che si occupava di metallurgia poi convertitasi all'energia elettrica;
- a Larderello (PI) nel 1904 si costruisce il primo impianto per lo sfruttamento dell'energia geotermica per la produzione di energia elettrica.

La prima linea di trasmissione elettrica a carattere industriale entrò in funzione in Italia, tra Tivoli e Roma nel 1892. Una linea a 5100 V monofase.

Breve storia del sistema elettrico

Nel 1958 si inizia a costruire il primo reattore nucleare in Italia a Latina ad opera di Agip Nucleare ed IRI.

L'impianto entra in esercizio alla fine del 1962.

A seguito vengono poi costruiti gli impianti di Sessa Aurunca (CE), Trino Vercellese (VC) e Caorso (PC).

Breve storia del sistema elettrico

Nel 1958 si inizia a costruire il primo reattore nucleare in Italia a Latina ad opera di Agip Nucleare ed IRI.

L'impianto entra in esercizio alla fine del 1962.

A seguito vengono poi costruiti gli impianti di Sessa Aurunca (CE), Trino Vercellese (VC) e Caorso (PC).

Breve storia del sistema elettrico

Il 6 dicembre 1962 nasce la legge che istituisce ENEL acronimo di Ente Nazionale Energia Elettrica.

Questo ente ha lo scopo di nazionalizzare tutti gli impianti di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica in Italia e di “portare l'elettricità in tutte le case degli italiani”.

Queste attività vengono quindi sostanzialmente portate in capo allo stato.

Rimangono in vita alcuni consorzi e alcune municipalizzate.

Breve storia del sistema elettrico

Nel 1962 viene realizzata in Italia la prima linea a 380 kV.

Il 1966 segna una svolta nella storia dell'energia elettrica in Italia: è il primo anno in cui la produzione idroelettrica copre meno del 50 per cento della produzione complessiva.

Nel 1968 entra in esercizio il collegamento SACOI (Sardegna Corsica Italia) primo sistema HDVC in Italia e fra i primi al mondo.

Nel 1967 viene installata in Quebec una linea a 735 kV.

Breve storia del sistema elettrico

All'inizio degli anni 70 ENEL inizia il progetto 1000 kV.

Nel 1973 scoppia la guerra di Kippur con la conseguente crisi energetica mondiale per l'aumento del prezzo del greggio deciso da OPEC.

Nel 1979 a seguito della destituzione dello Scià di Persia scoppia un'altra crisi legata al greggio iraniano.

Nel 1986 si verifica l'incidente nucleare di Černobyl' che dopo l'incidente di Three Mile Island (1979) è il più grave incidente nella storia delle centrali nucleari mondiali.

Breve storia del sistema elettrico

Il 16 marzo 1999 viene emanato il Decreto Legislativo, n.79 (noto come Decreto Bersani) "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica" che pone le basi per la riforma del mercato elettrico in Italia: determina la suddivisione dell'Enel in società distinte in base alle attività svolte.

Attività di produzione, trasmissione, distribuzione e vendita.

Breve storia del sistema elettrico

In particolare per quanto riguarda la trasmissione, il processo di liberalizzazione poneva l'esigenza di un gestore della rete indipendente dall'influenza di singoli operatori del settore, e a maggior ragione dal controllo dell'operatore dominante.

Il decreto legislativo 79 del 1999, individuò la soluzione da percorrere nella costituzione del Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale, società per azioni cui proprietà veniva conferita al ministero dell'Economia.

Breve storia del sistema elettrico

Al GRTN erano affidati in concessione dallo Stato le attività di trasmissione e dispacciamento; spettava inoltre al GRTN la pianificazione dello sviluppo della rete elettrica.

Il decreto, inoltre, stabiliva che ENEL dovesse cedere circa 45.000 MW di capacità produttiva costituendo le tre GENCO:

- eurogen;
- elettrogen;
- interpower.

Nel 1999 è costituita Terna, come società del gruppo Enel proprietaria di oltre il 90% della rete di trasmissione Nazionale.

Breve storia del sistema elettrico

Nel 2002 entra in esercizio la connessione Italia-Grecia HVDC, prima interconnessione fra Italia e stato estero in corrente continua.

La Legge 290 del 2003 e il seguente DPCM dell'11 maggio del 2004 hanno disposto la riunificazione di gestione e proprietà delle rete AT (TSO).

Il decreto istituisce anche la borsa dell'energia elettrica operativa dal 2004.

Breve storia del sistema elettrico

La borsa dell'energia è gestita dal Gestore dei Mercati Energetici (fino al 2009 Gestore del Mercato Elettrico) controllata da GSE (Gestore dei Servizi Energetici già Gestore dei Servizi Elettrici come risultato della trasformazione di quanto rimasto del GRTN).

Nel 2011 viene inaugurato il SAPEI che connette la Sardegna con l'Italia.

Nel dicembre 2015 TERNA acquista da RFI la rete di alta tensione di proprietà.

Marzo 2016 inizio lavori interconnessione HVDC Italia-Francia.

Sinossi

- **borsa elettrica:** luogo virtuale in cui avviene l'incontro tra domanda e offerta per la compravendita dell'energia elettrica all'ingrosso;
- **TSO (Transmission System Operator):** operatore di trasmissione;
- **ISO (Independent System Operator):** operatore di trasmissione indipendente;
- **DSO (Distributor System Operator):** operatore di distribuzione;
- **produzione:** attività di generazione di energia elettrica convertendo una fonte primaria;

Sinossi

- **trasmissione:** trasporto dell'energia su lunghe distanze per mezzo della rete di AT;
- **distribuzione:** fase finale della consegna ai clienti finali;
- **vendita:** contratto fra un utente finale ed un trader;
- **trader:** operatore che acquista e vende energia elettrica senza esercitare attività di produzione, trasmissione o distribuzione;
- **GSE:** gestore dei servizi energetici;
- **GRTN:** gestore della rete di trasmissione nazionale;

Sinossi

- GME: gestore dei mercati energetici;
- Alta Tensione: tensione superiore a 30 kV;
- Media Tensione: tensione compresa fra 1000 V e 30 kV;
- Bassa Tensione: tensione inferiore a 1000 V;
- dispacciamento (di merito economico): determinazione dei programmi orari di immissione e prelievo delle unità sottese ai punti di offerta sulla base del prezzo di offerta e, a parità di questo, sulla base delle priorità specificamente attribuite alle diverse tipologie di unità da Terna;

Sinossi

- fasce orarie: raggruppamenti di ore omogenee per livello di carico atteso. La Deliberazione AEEG n° 181/06 ha definito, a decorrere dal 1° gennaio 2007 le fasce orarie attualmente in vigore [ore di punta - peak (F1), ore intermedie - mid-level (F2), ore fuori punta - ore off-peak (F3)];
- Acquirente Unico (AU): società alla quale è attribuito il compito di garantire la disponibilità di energia elettrica necessaria per fare fronte alla domanda di tutti i clienti vincolati, attraverso l'acquisto dell'energia e la rivendita della stessa ai distributori, per consentire l'applicazione di una tariffa unica nazionale per i clienti.

Sinossi

- **AEEGSI:** Autorità indipendente di regolazione alla quale è affidata la funzione di garantire la promozione della concorrenza e dell'efficienza del settore elettrico e del gas, istituita ai sensi della legge 14 novembre 1995, n. 481;
- **mercato libero:** mercato in cui le condizioni economiche e contrattuali di fornitura di energia sono concordate tra le parti e non fissate dall'Autorità per l'energia;
- **mercato vincolato:** servizio di fornitura dell'energia elettrica a condizioni economiche e contrattuali stabilite dall'Autorità per l'energia;

Sinossi

- **potenza impegnata:** livello di potenza indicato nei contratti e reso disponibile dal fornitore (tecnicamente si parla di potenza contrattualmente impegnata), per la maggior parte delle abitazioni, e quindi dei clienti domestici, la potenza impegnata è di 3 kW;
- **potenza disponibile:** potenza massima prelevabile, al di sopra della quale potrebbe interrompersi l'erogazione dell'energia, per i clienti con potenza contrattualmente impegnata fino a 30 kW la potenza disponibile corrisponde alla potenza impegnata aumentata del 10%

grazie per l'attenzione!

studio_zotto@libero.it

