

LA TRANSIZIONE ENERGETICA E IL PEAR - STATO DELL'ARTE -

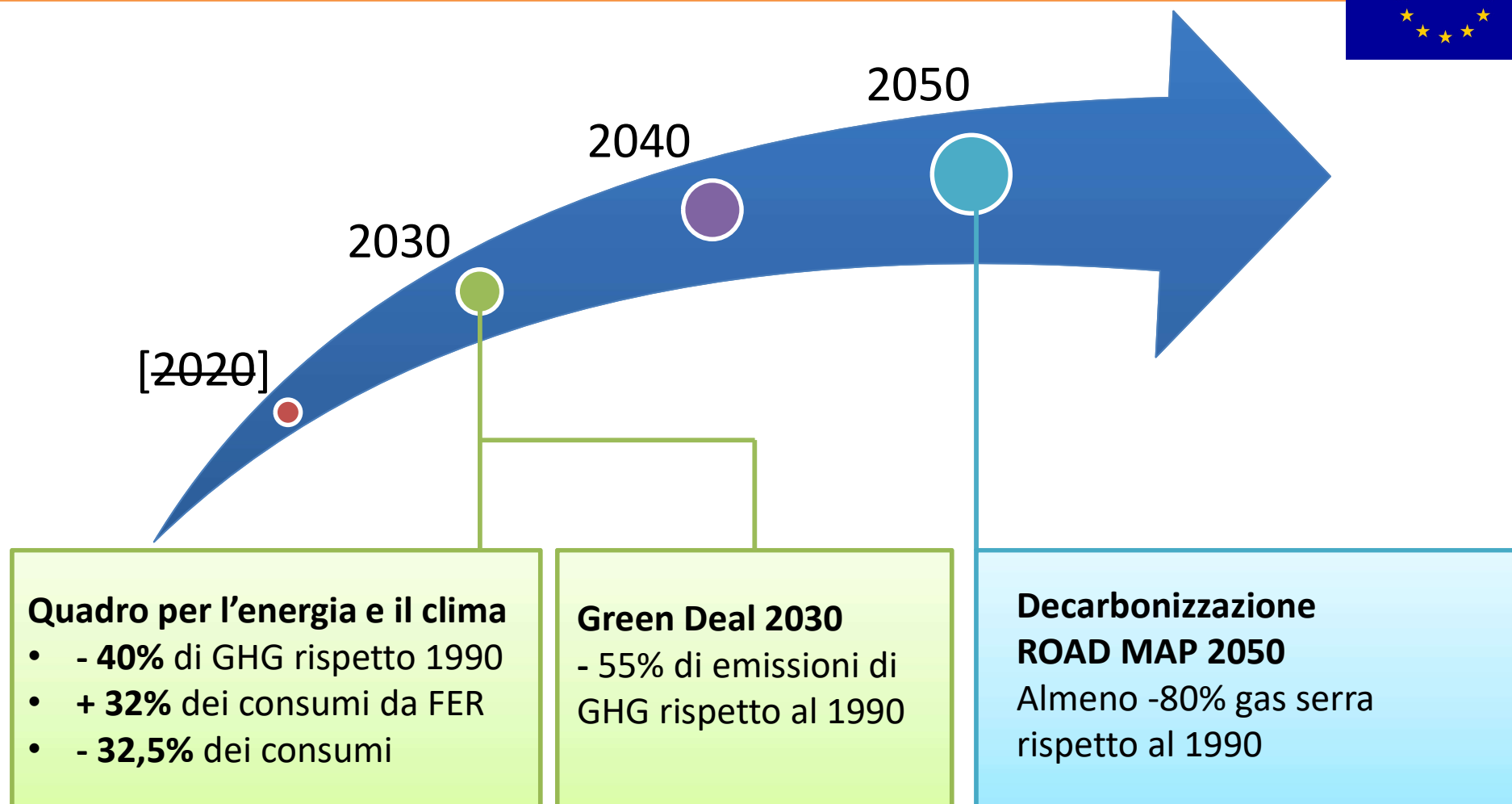
Tamara Cappellari

Dipartimento Sviluppo economico ed energia
- Regione Autonoma Valle d'Aosta -

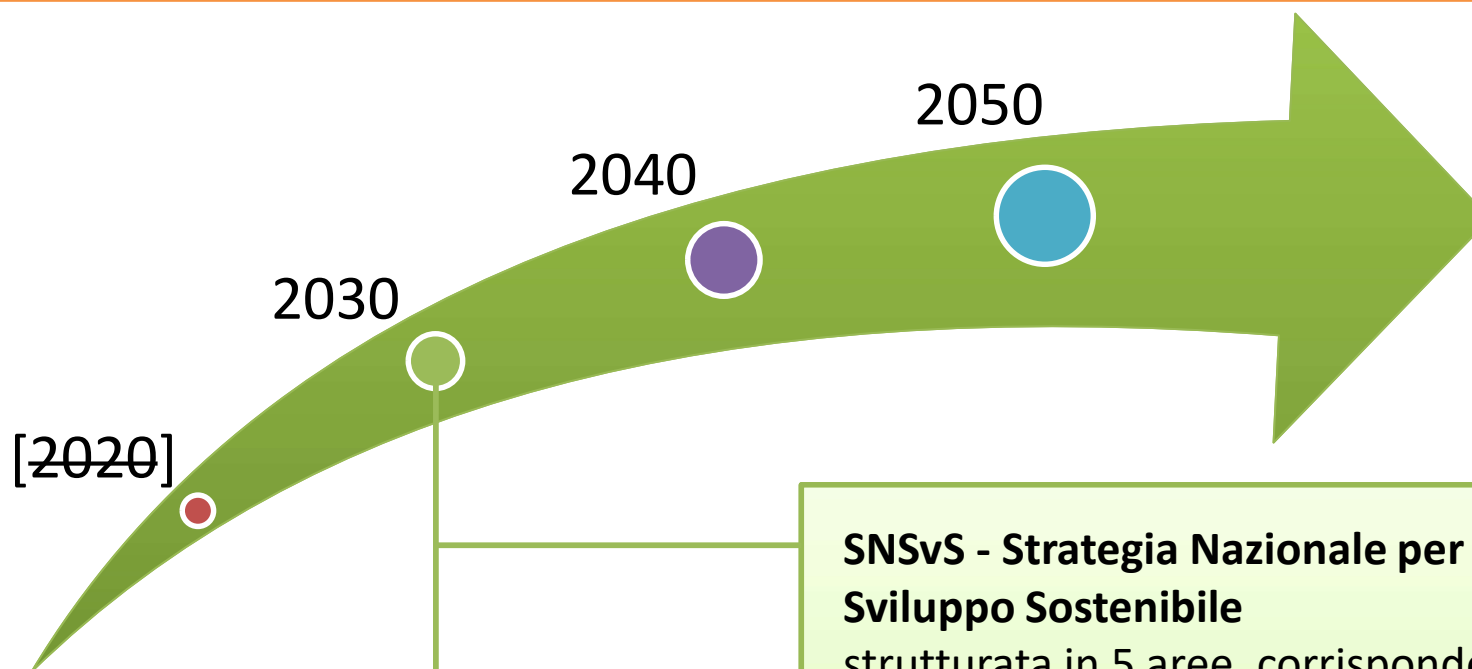
Courmayeur, 25 maggio 2021



CONTESTO EUROPEO



CONTESTO NAZIONALE



PNIEC - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

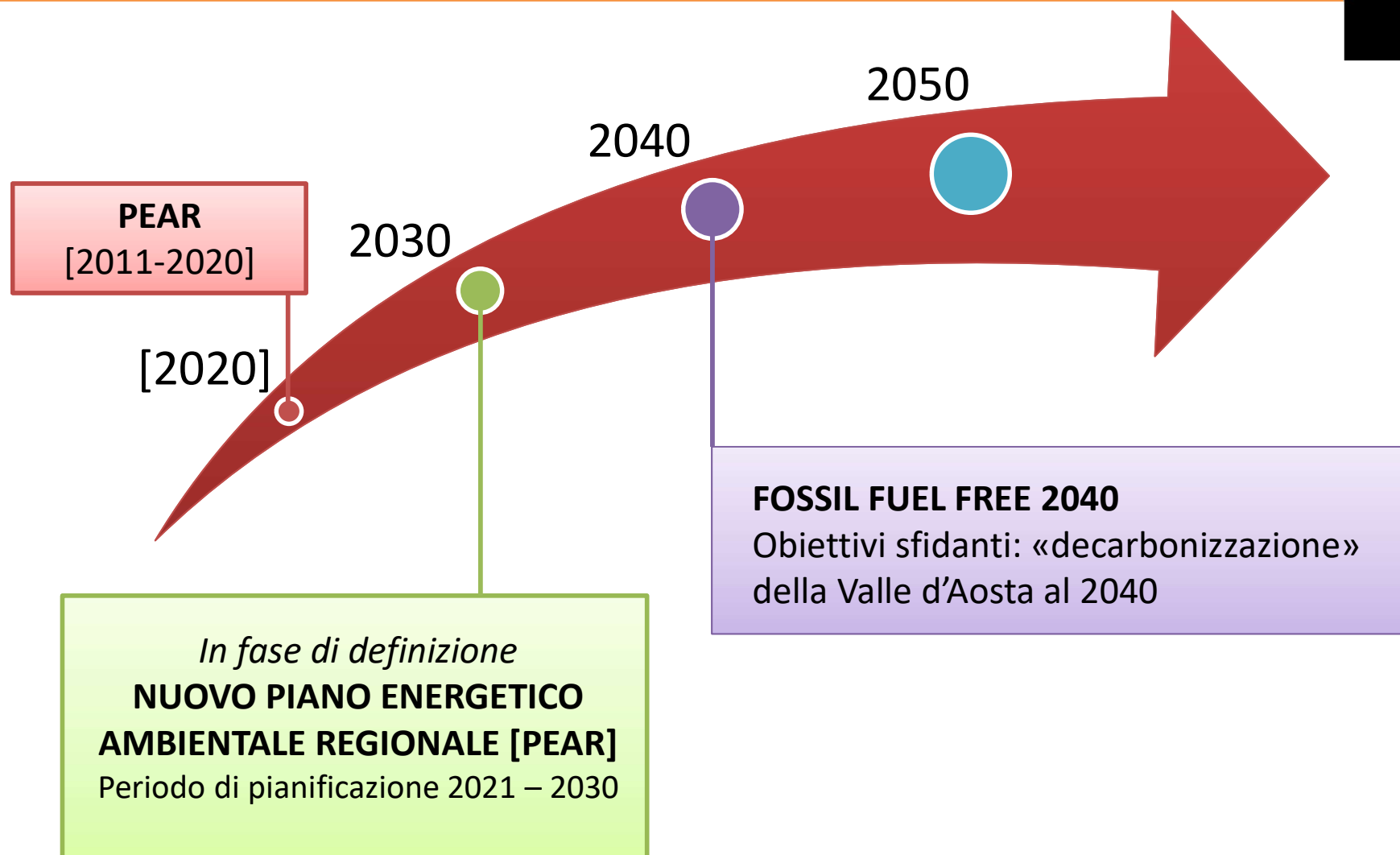
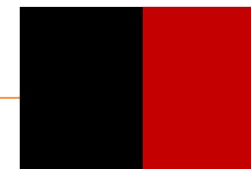
- - **33%** di GHG rispetto ai livelli del 2005
- **30%** quota FER su CFL (FER/CFL)
- -**39,7%** dell'energia finale rispetto ai livelli del 2007

SNSvS - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

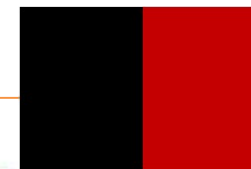
strutturata in 5 aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: **Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership**. Riferimento per le strategie regionali



CONTESTO REGIONALE

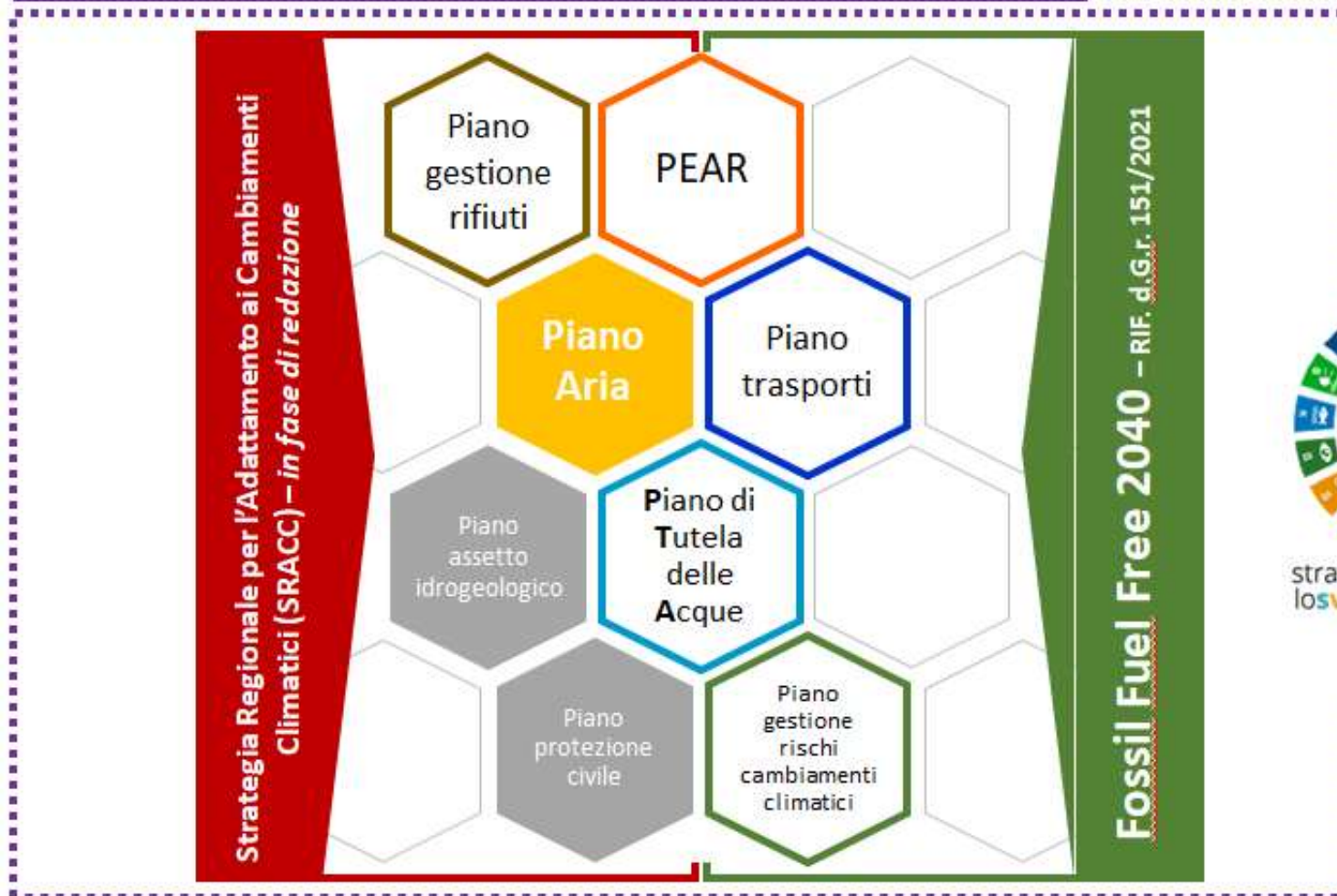


CONTESTO REGIONALE - STRATEGIE



STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (QSRVS)

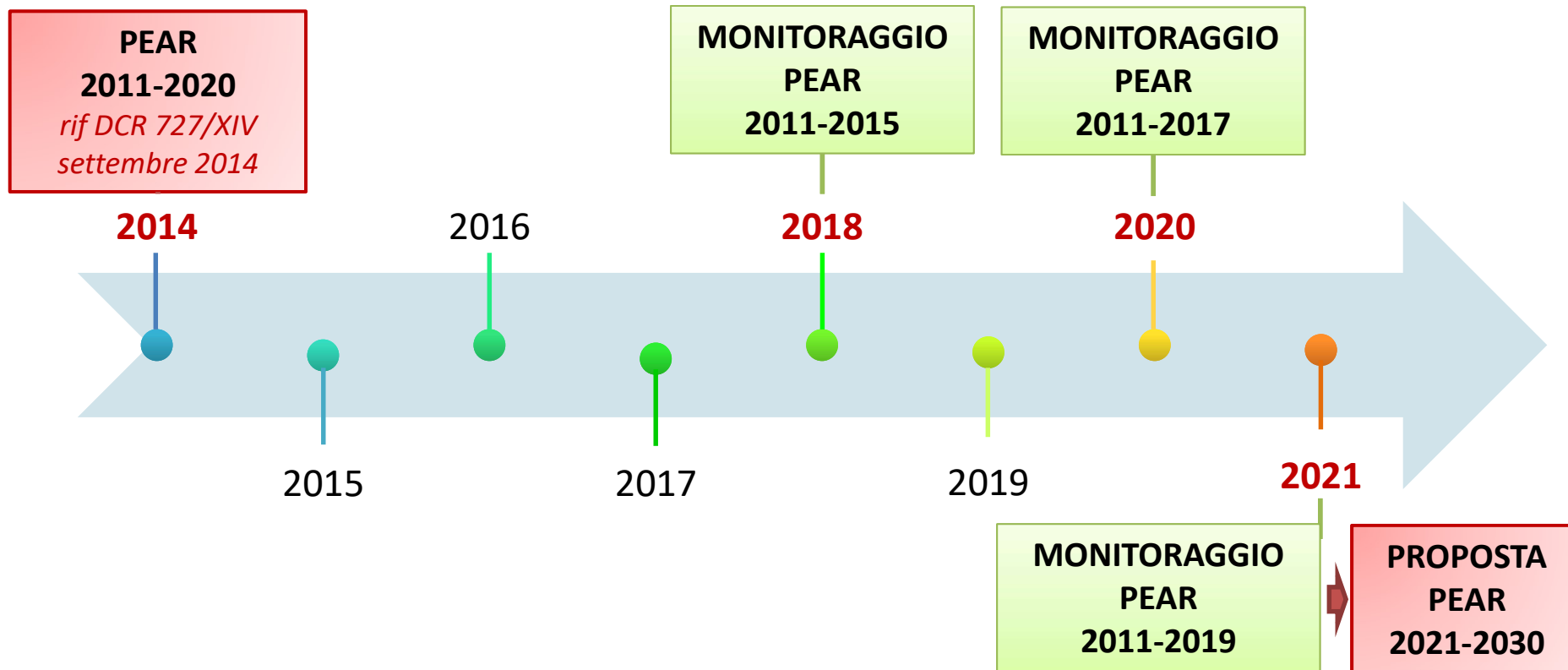
rif. d.G.r. 446/2020
in fase di definizione



strategia nazionale per
lo sviluppo sostenibile



PEAR E MONITORAGGI



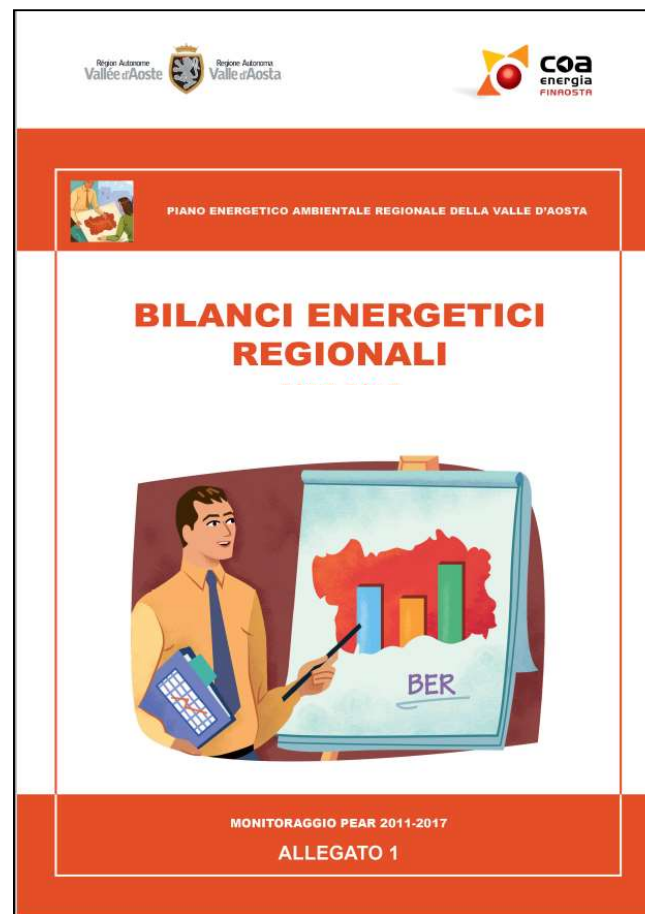
PEAR 2011-2020 - MONITORAGGIO



MONITORAGGIO PEAR



BILANCI ENERGETICI REGIONALI



2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



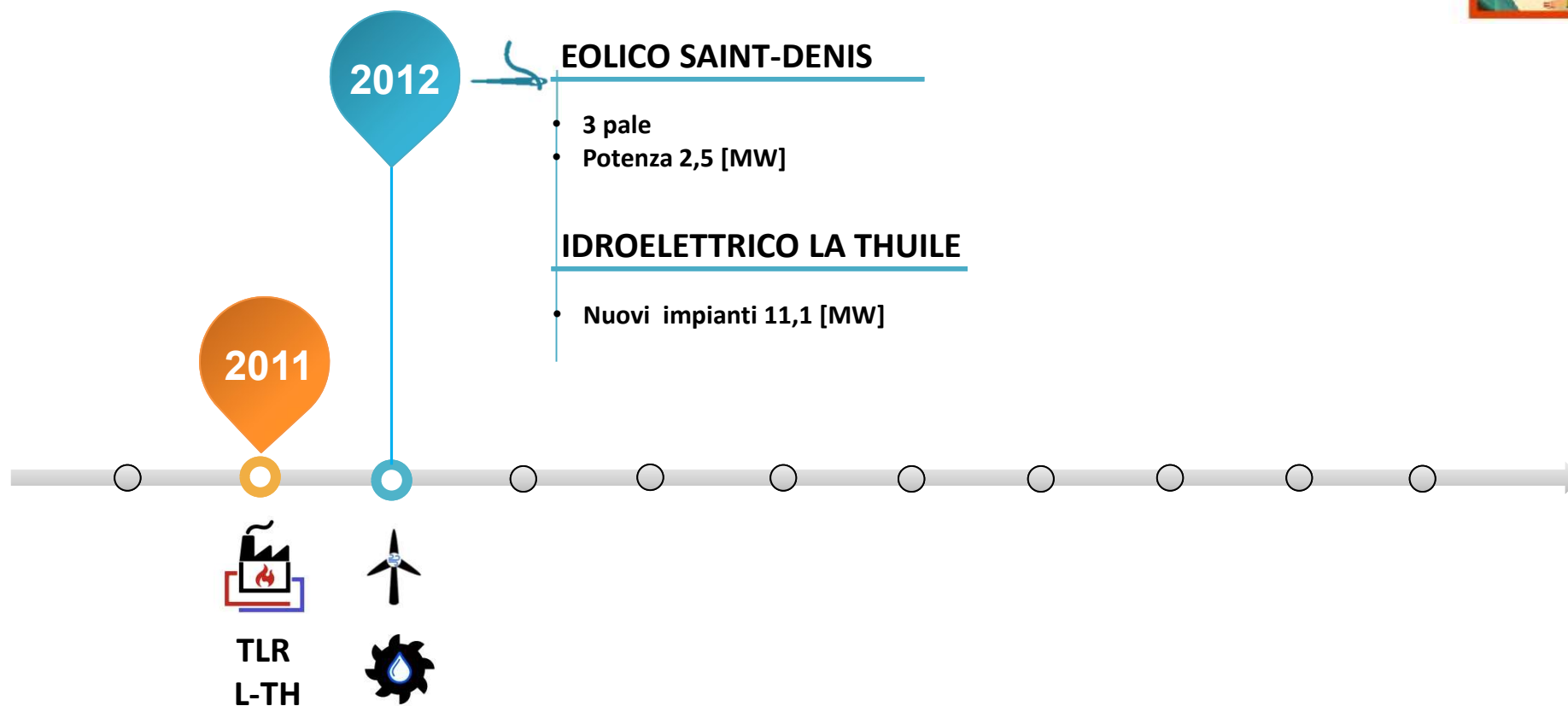
2011

TELERISCALDAMENTO LA THUILE

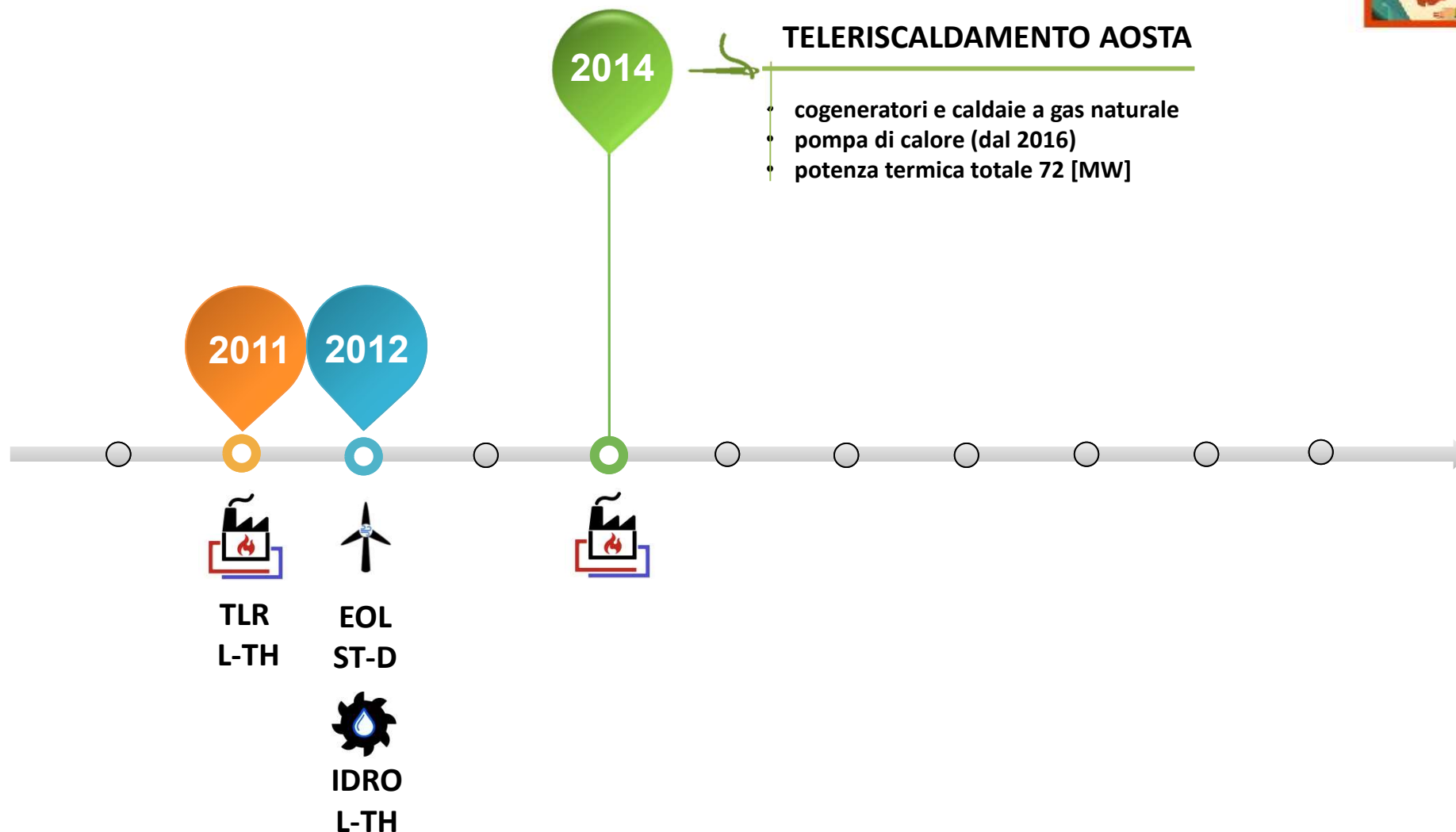
- 2 impianti con potenze termiche 17,8 e 3,3 [MW]
- cogeneratori e caldaie a cippato e pellet



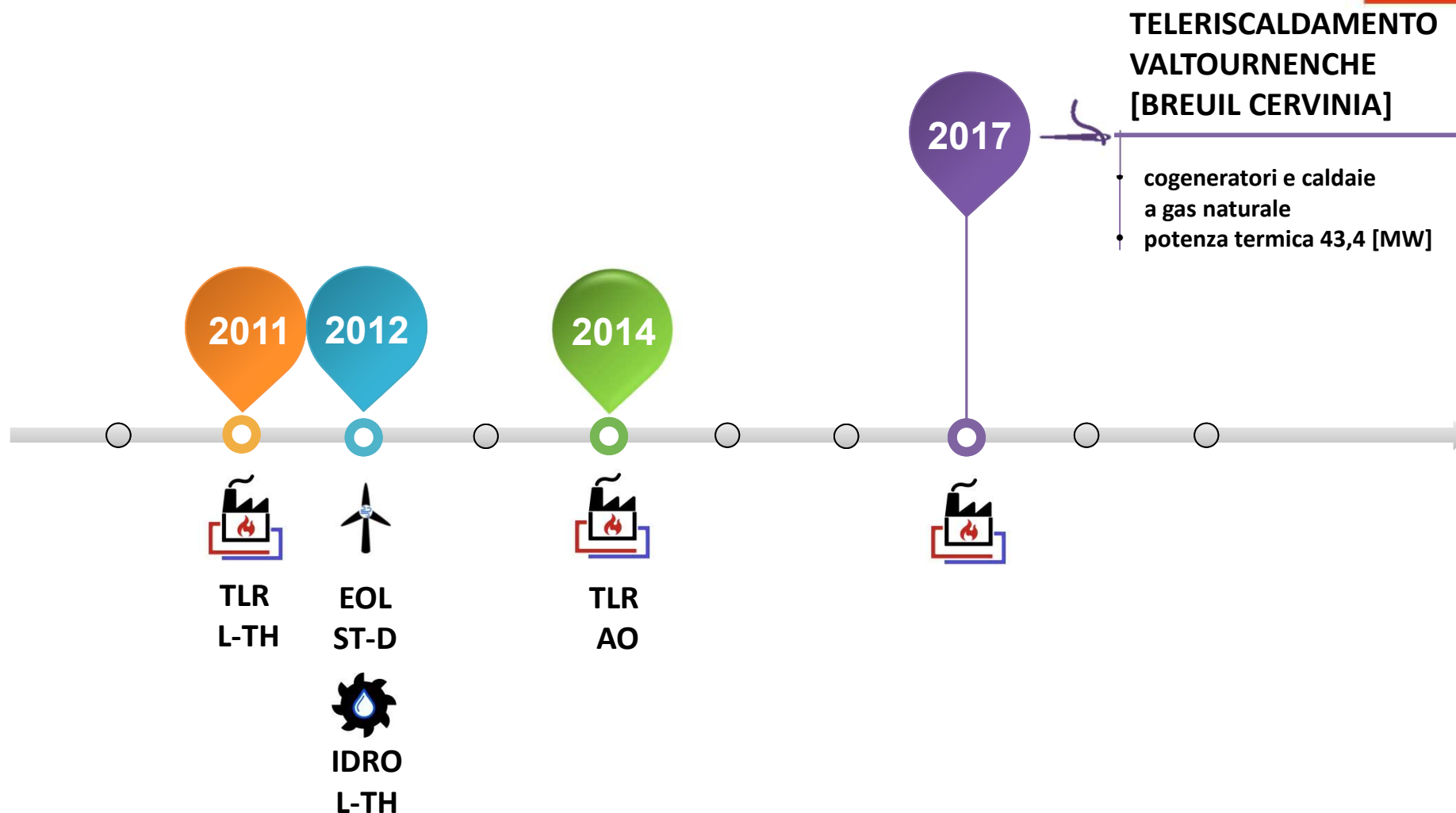
2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



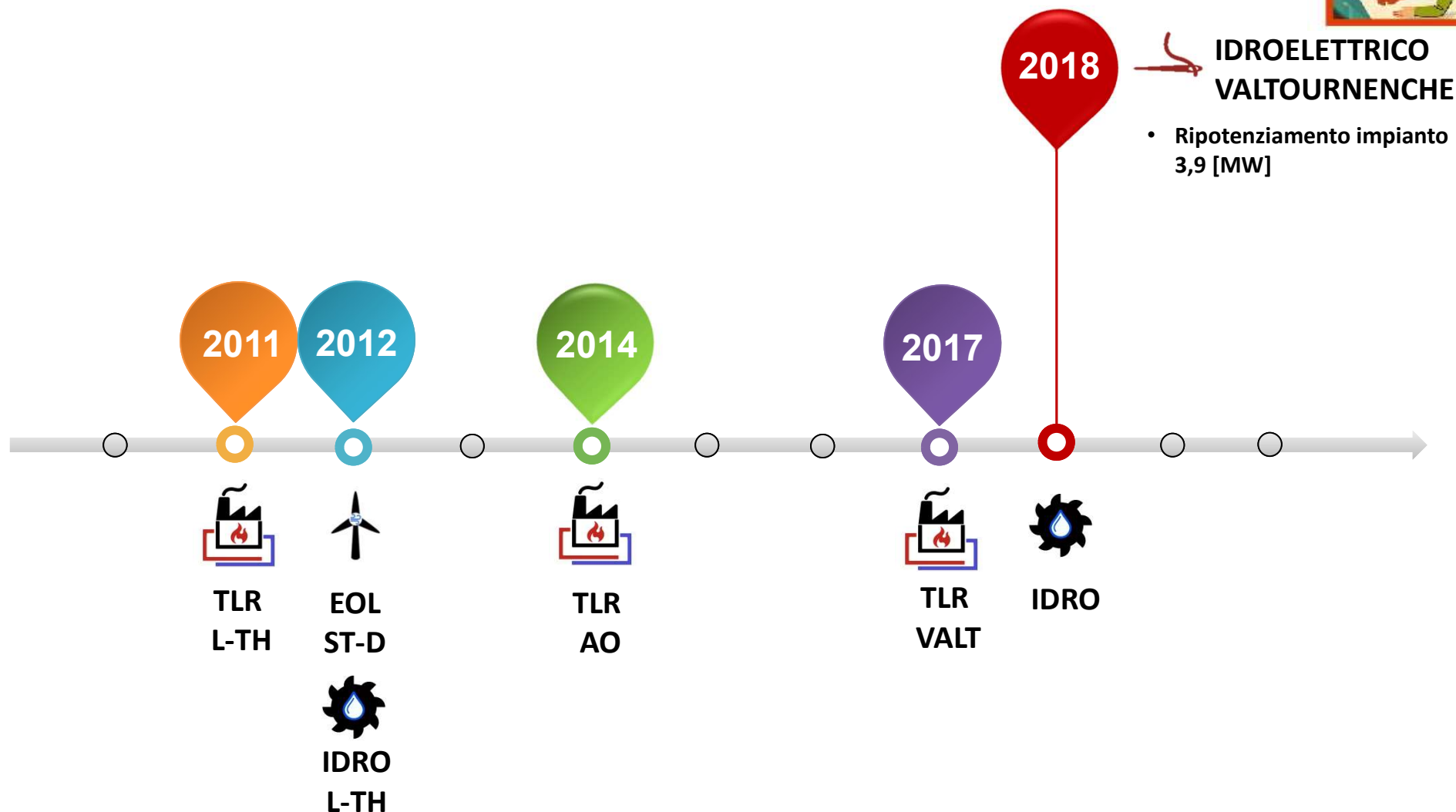
2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



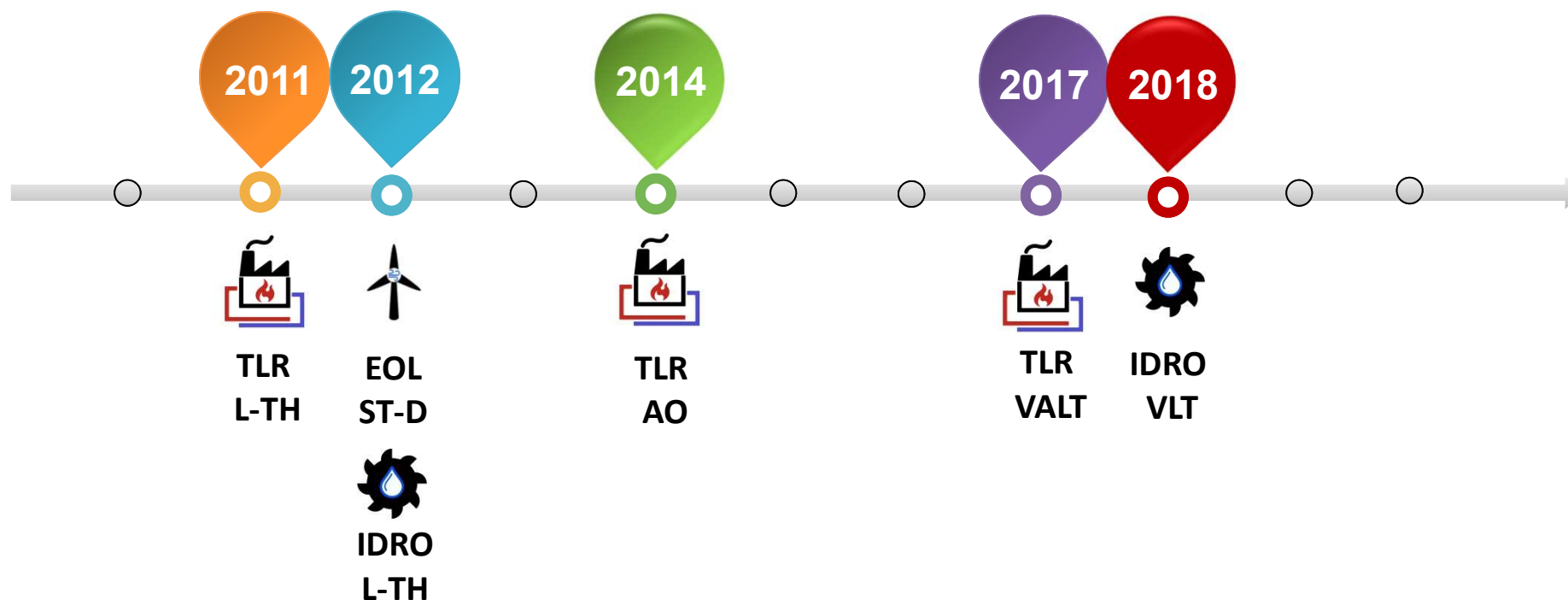
2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



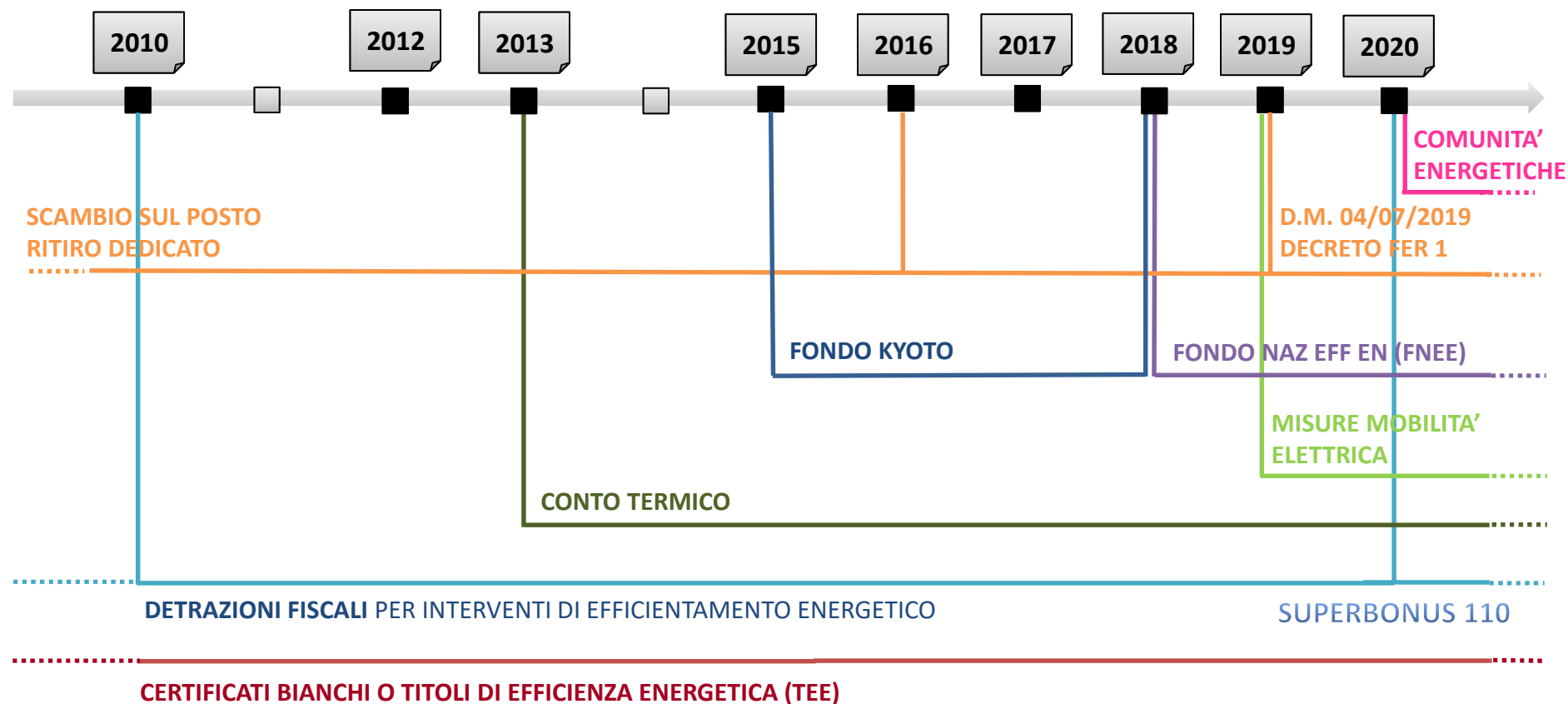
2011-2020 | ESEMPI DI REALIZZAZIONI SIGNIFICATIVE



Questi interventi, tra i più significativi, sommati a tante piccole azioni dislocate su tutto il territorio hanno prodotto effetti sul sistema energetico regionale

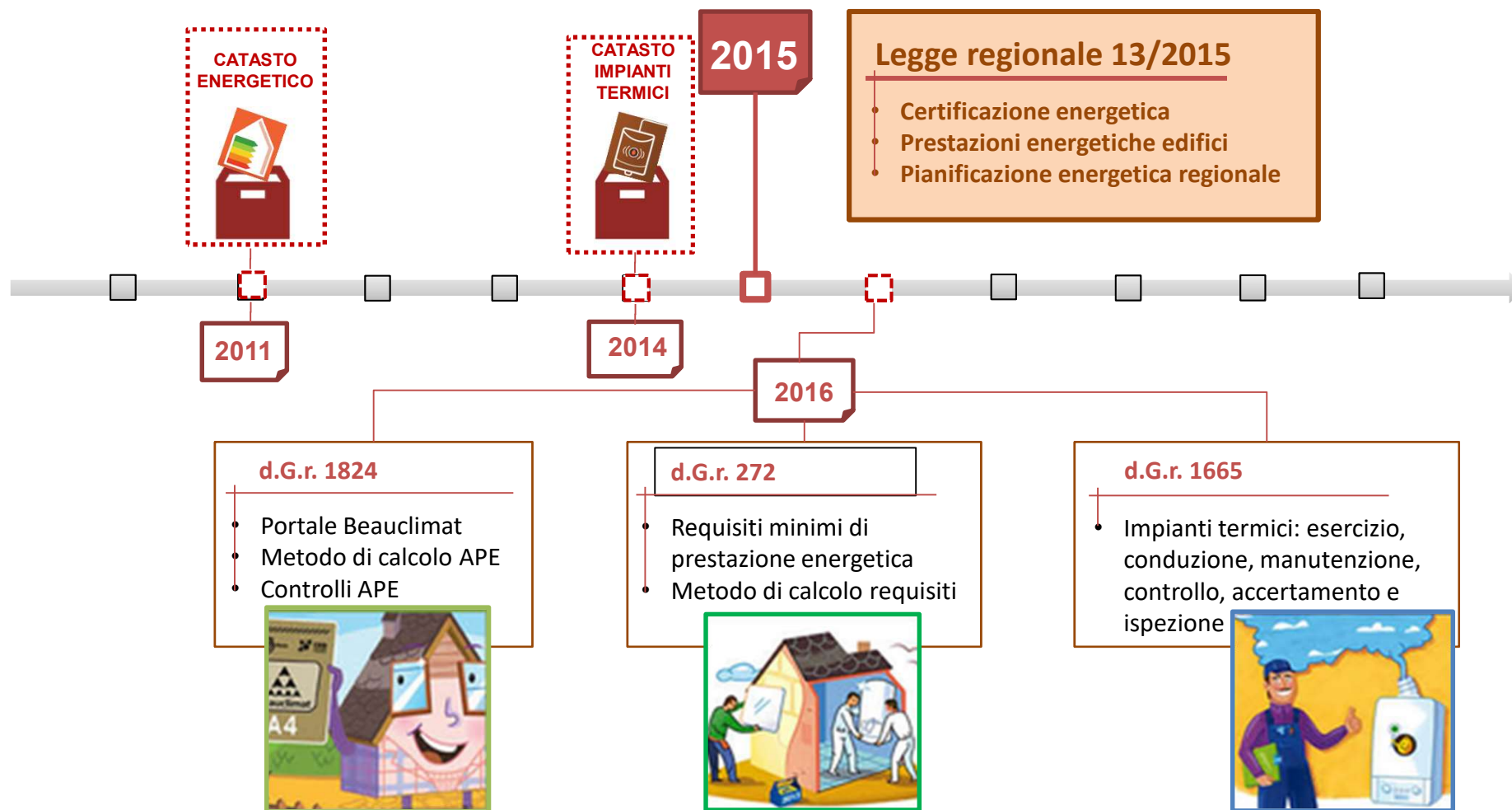


2010-2020 | EVOLUZIONE NORMATIVA NAZIONALE



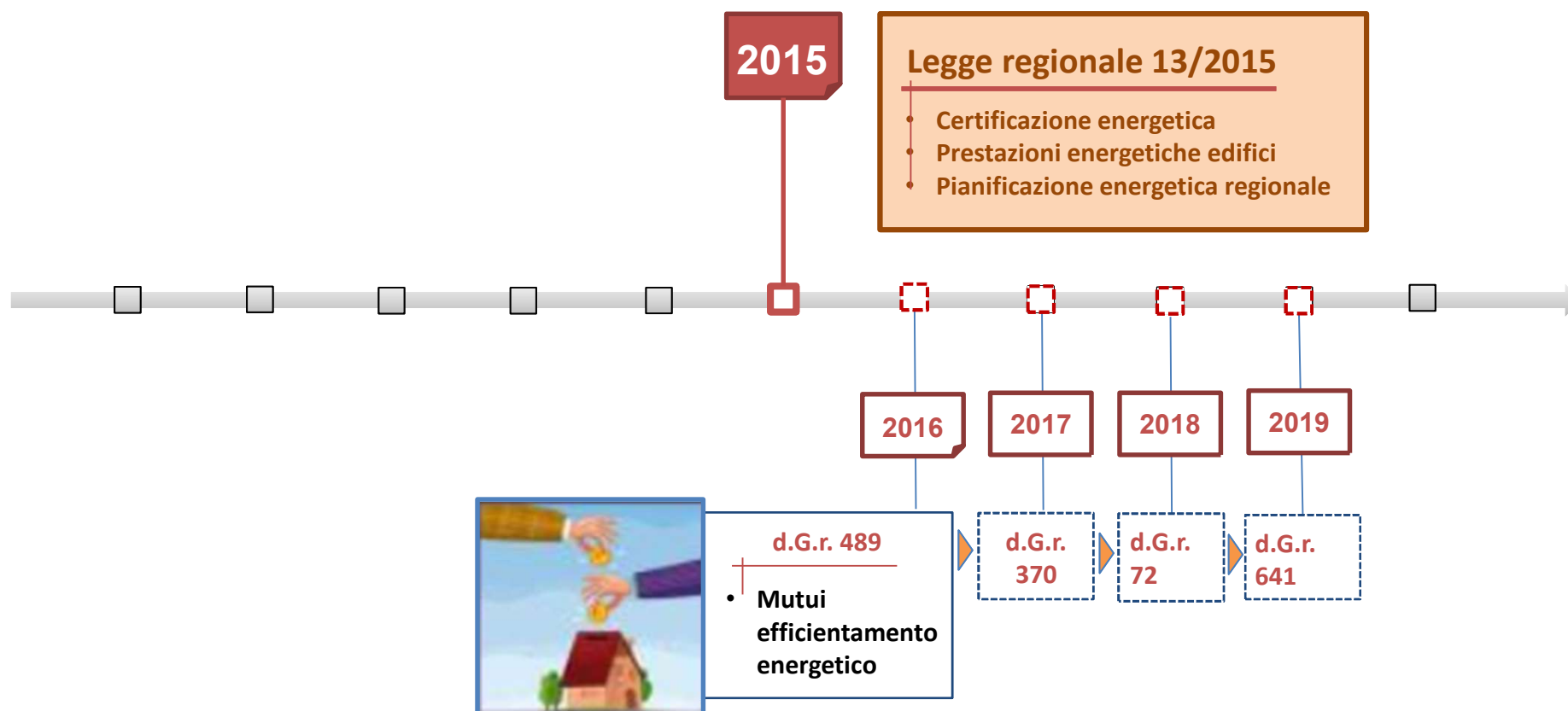
2011-2020 | EVOLUZIONE NORMATIVA ENERGETICA VDA

Certificazione ed efficienza energetica



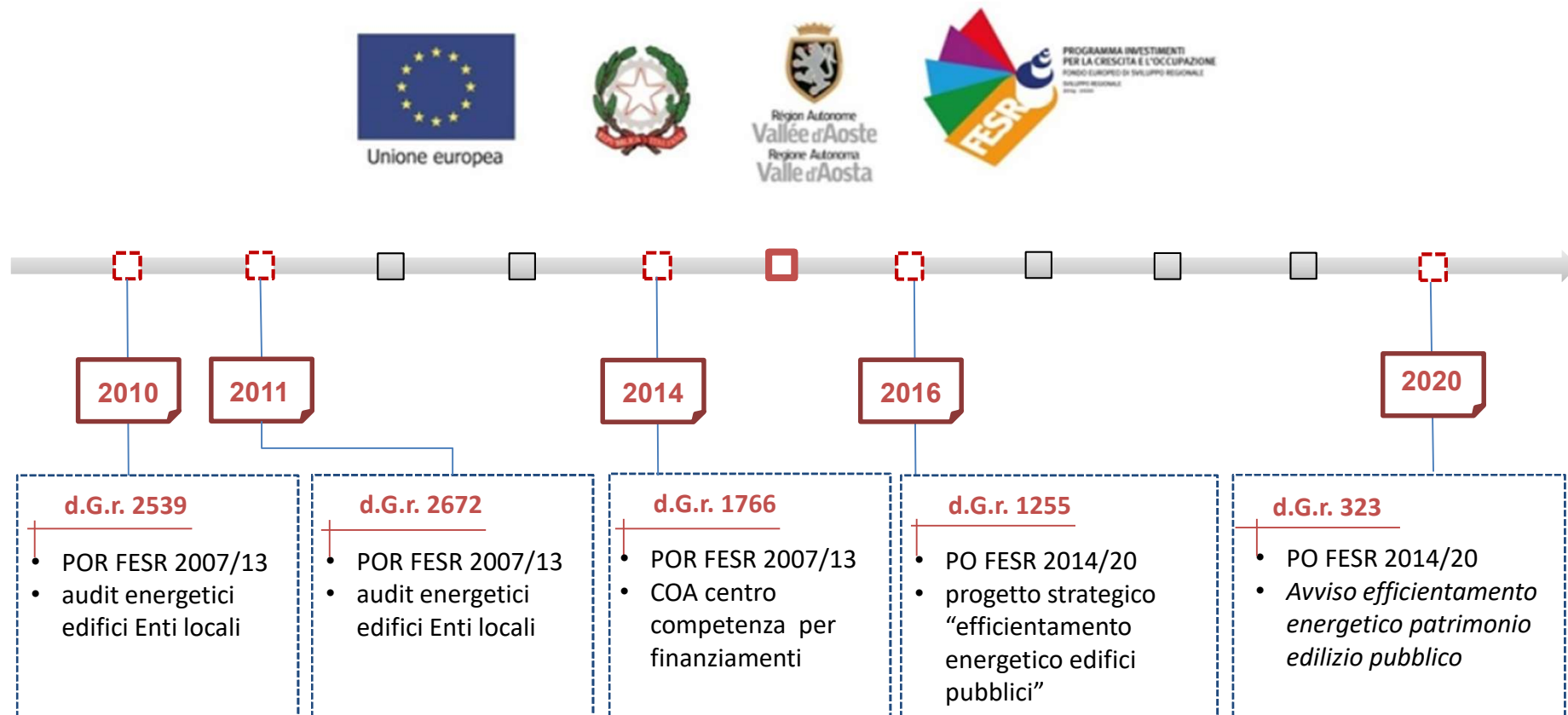
2011-2020 | EVOLUZIONE NORMATIVA ENERGETICA VDA

Finanziamenti efficienza energetica

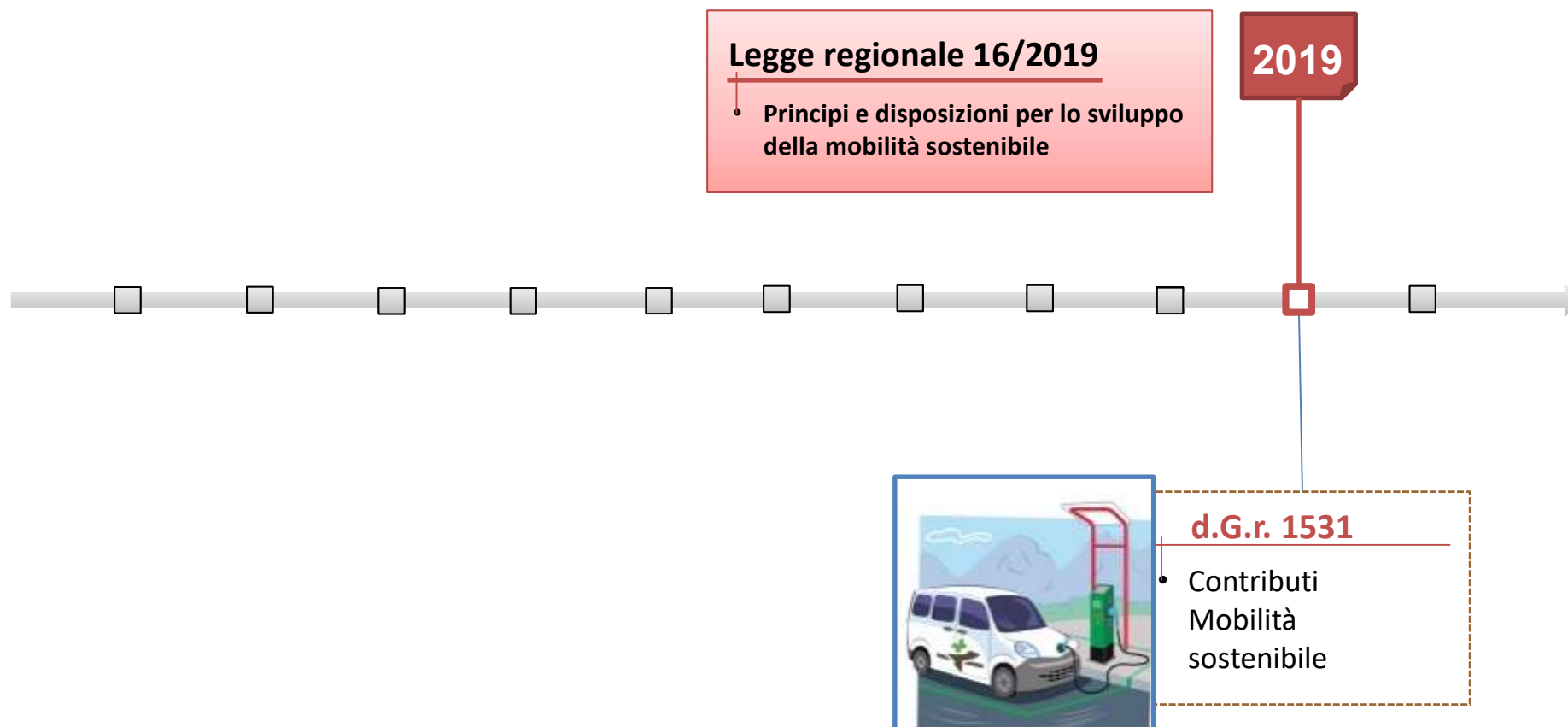


2011-2020 | EVOLUZIONE NORMATIVA ENERGETICA VDA

Fondi europei e programmazione PO FESR



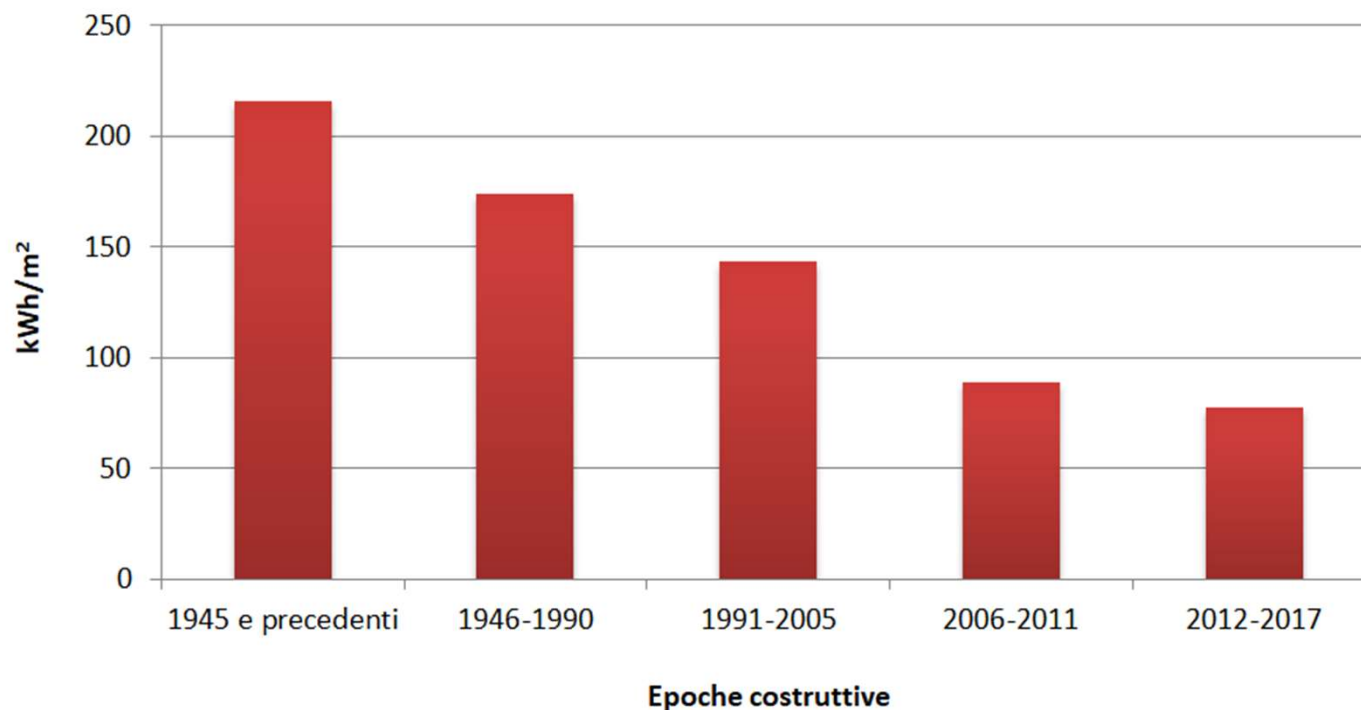
Mobilità sostenibile



2011-2020 | ALCUNI OBIETTIVI RAGGIUNTI

EFFICIENTAMENTO DEL PARCO EDILIZIO

Fabbisogno medio standard involucro EPH [kWh/m²]



2011-2020 | ALCUNI OBIETTIVI RAGGIUNTI

PRODUZIONI [GWh]



	2010	2019	Δ 2010-2019	
Fotovoltaico	2	27	25	10 volte tanto
Solare termico	11	19	8	+80%
Pompe di calore (quota rinnovabile)	11	27	16	+152%



CONSUMI

NEL 2019 NON SONO STATE RILEVATE VENDITE DI OLIO COMBUSTIBILE



2011-2020 | ALCUNI OBIETTIVI RAGGIUNTI

MOBILITA' ELETTRICA	2010	2019
Colonnine di ricarica ad iniziativa pubblica	-	86
Consumi di energia elettrica per la ricarica [kWh]	-	53.200
Autovetture trasporto persone e cose	-	92



Con la d.G.r. 1531 sono state finanziate

+116 autovetture elettriche nel 2020

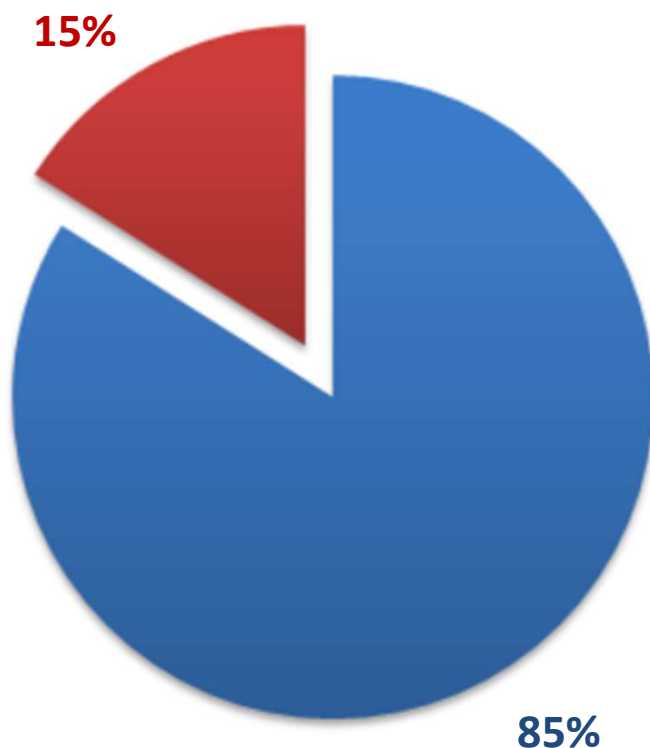


IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (FER)

Produzione 2019 FER-E e FER-C



 FER-E: 3.184 GWh

 FER-C: 583 GWh ca

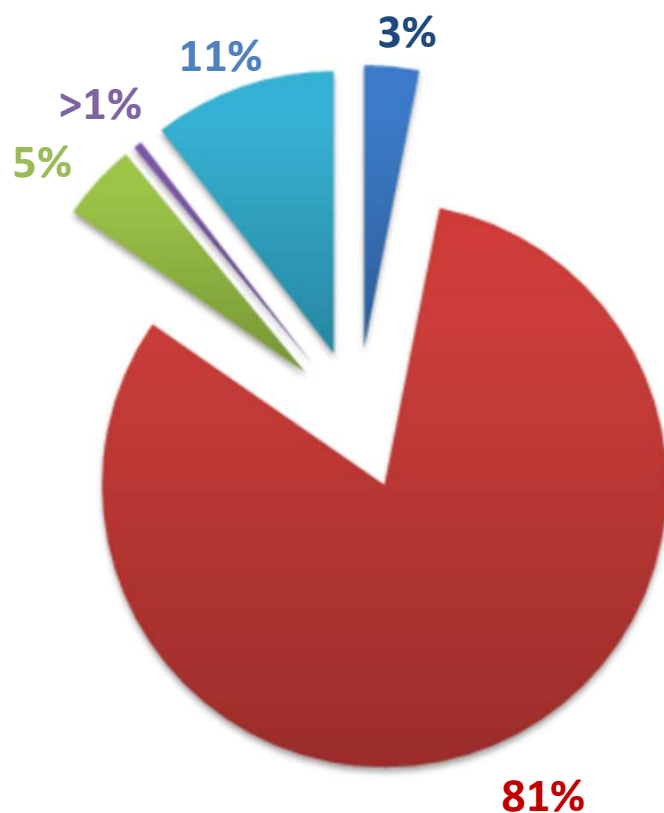


IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (FER)

FER-C 2019 - Termiche



➔ **Biomasse solida:** 470 GWh

➔ **Calore derivato:** 64 GWh
(impianti di teleriscaldamento)

➔ **Pompe di calore:** 27 GWh

➔ **Solare termico:** 19 GWh

➔ **Biogas:** 3 GWh

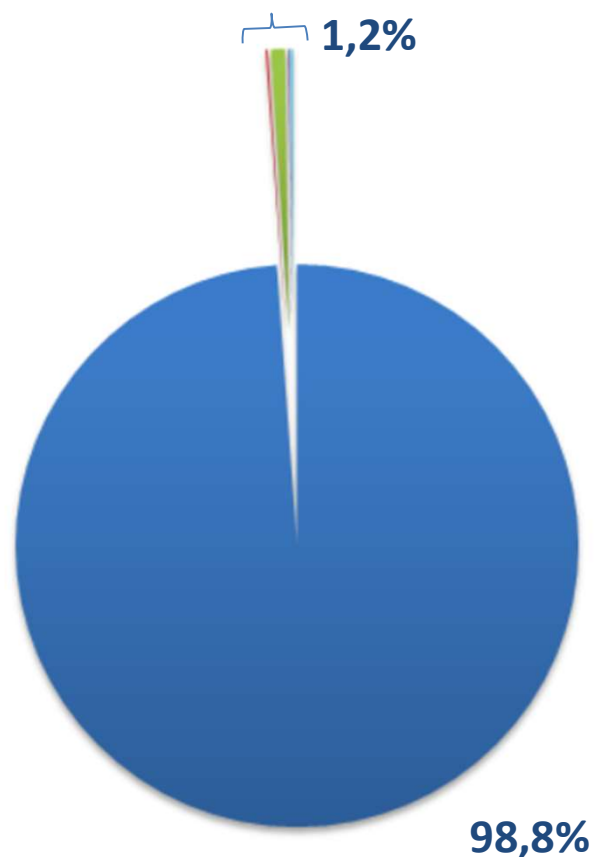


IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (FER)

FER-E 2019 - Elettriche



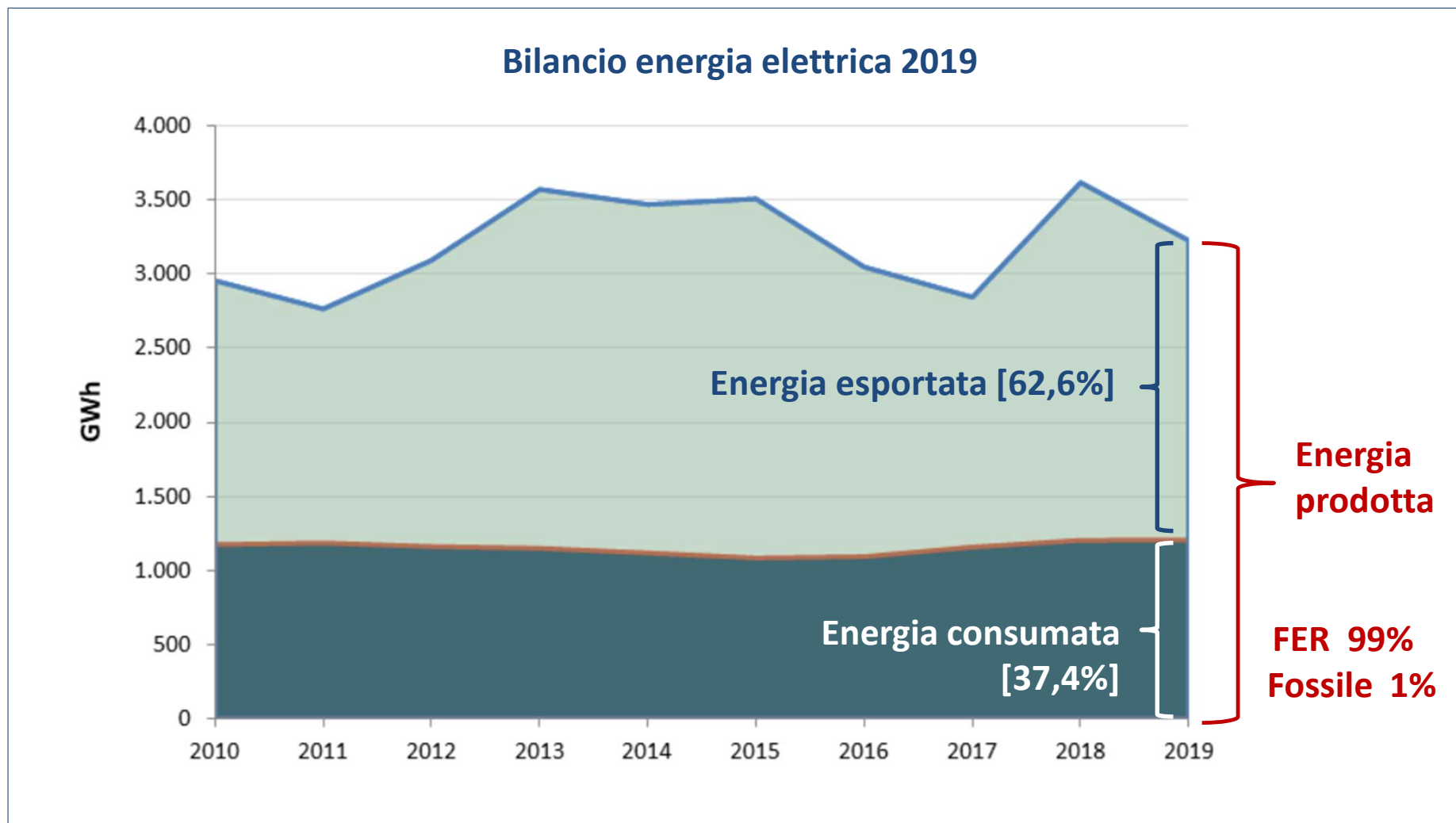
➡	Idroelettrico:	3.144 GWh
➡	Fotovoltaico:	27 GWh
➡	Biogas:	5,6 GWh
➡	Eolico:	4,5 GWh
➡	Biomassa: (impianti cogenerativi)	2,4 GWh



IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



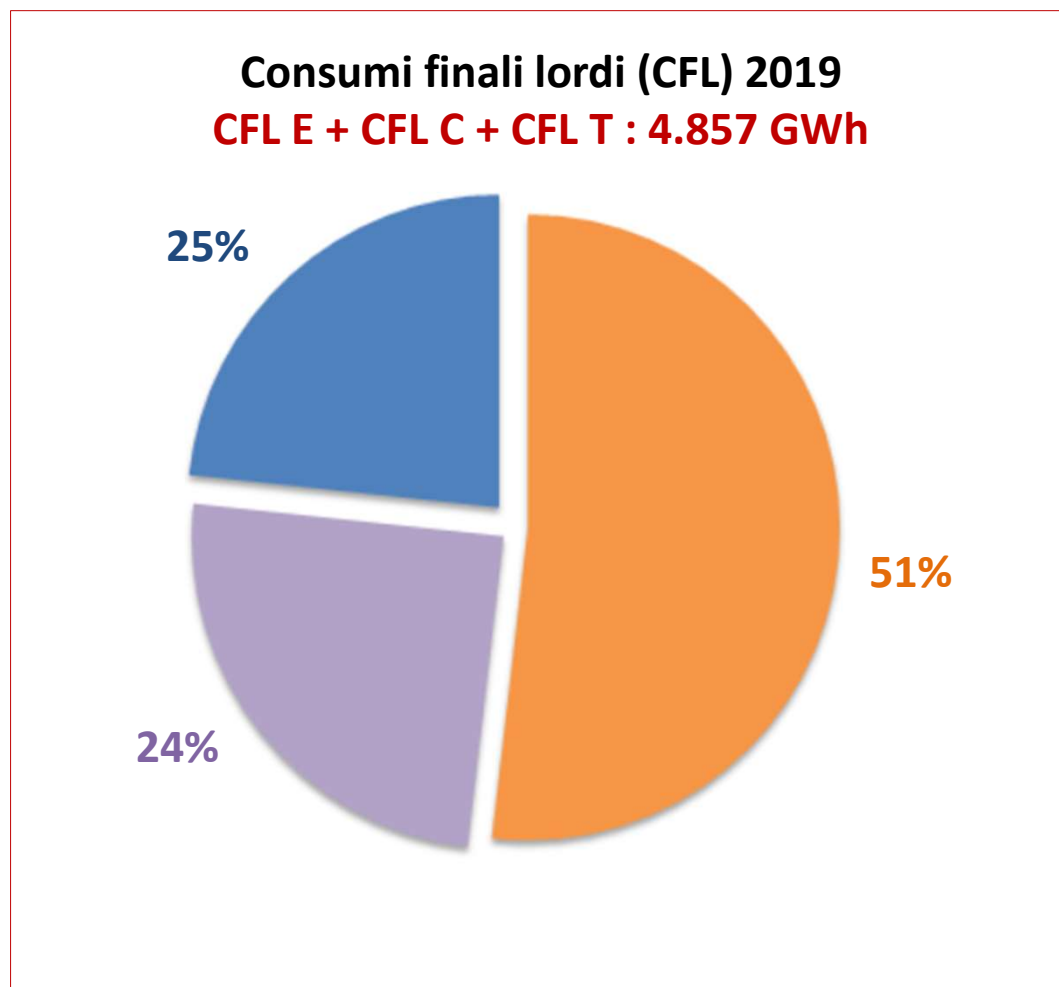
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA



IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



CONSUMI FINALI LORDI (CFL)



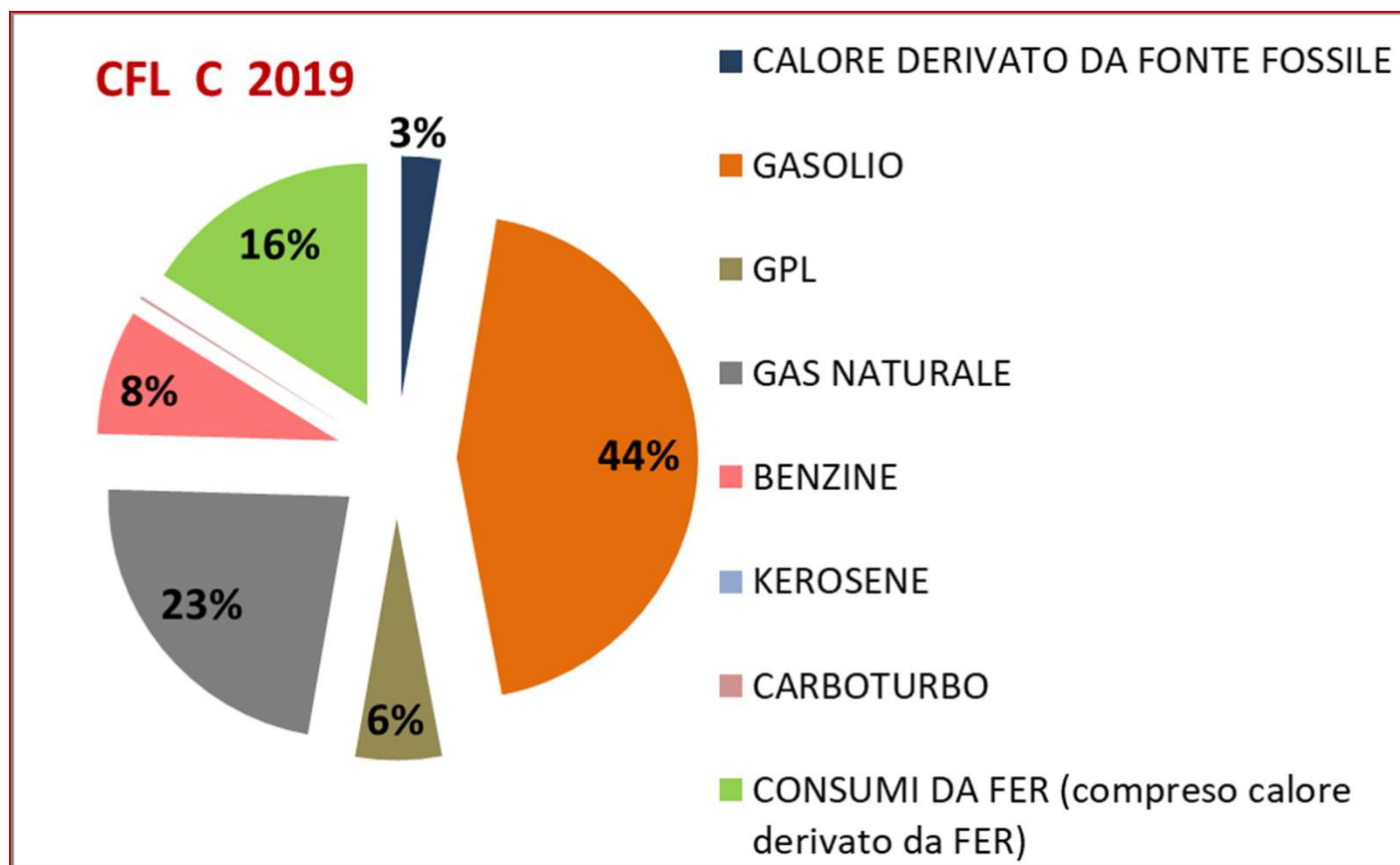
-  **CFL-E:** consumi elettrici
-  **CFL-C:** consumi termici (esclusi i trasporti)
-  **CFL-T:** consumi termici legati ai trasporti



IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



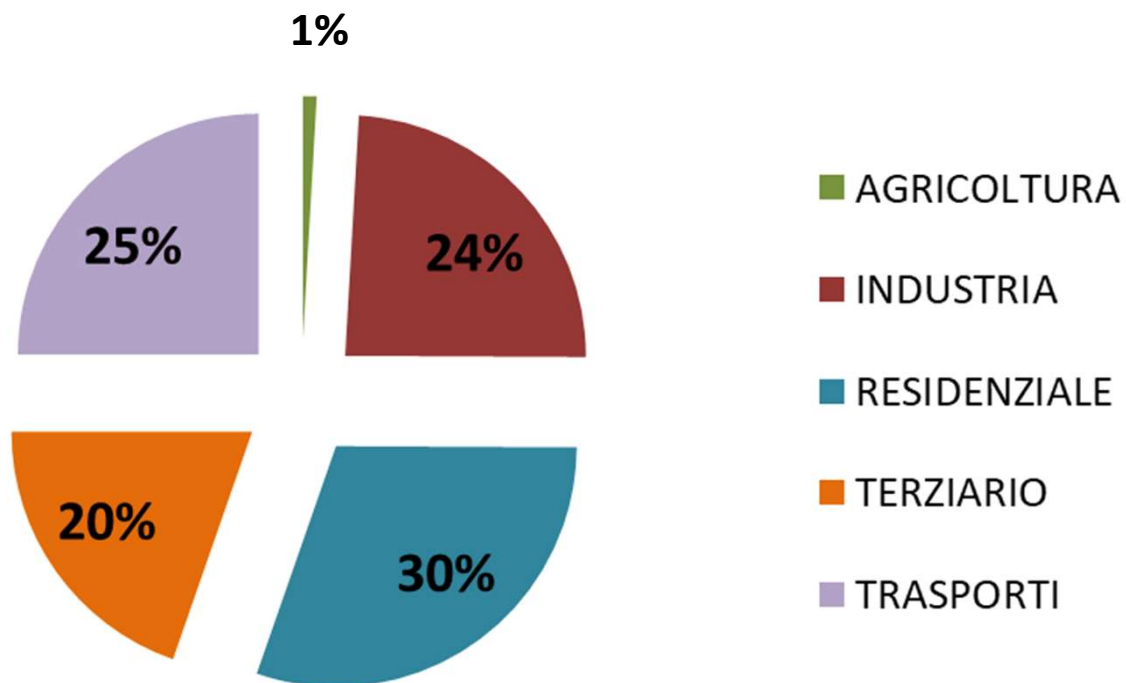
CONSUMI FINALI LORDI TERMICI (CFL C)



IL SISTEMA ENERGETICO REGIONALE



CONSUMI FINALI PER SETTORI al 2019*



**dati provvisori*



BILANCIO EMISSIONI



Documento di Bilancio delle emissioni dei Gas ad effetto serra della Valle d'Aosta Anno di riferimento 2017

Certificazione delle emissioni del territorio regionale

A cura di:

- *Assessorato Ambiente trasporti e mobilità sostenibile – Dipartimento ambiente*
- *Assessorato Sviluppo economico formazione e lavoro – Dipartimento sviluppo economico ed energia*
- *ARPA Valle d'Aosta*
- *COA energia di Finaosta S.p.A.*

Redazione del bilancio delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) dell'intero territorio regionale al fine di valutare la condizione di neutralità della Valle d'Aosta riguardo al bilancio tra le emissioni antropiche e gli assorbimenti naturali di CO₂ da parte degli ecosistemi.

Certificazione delle emissioni in conformità alle linee guida IPCC e ai principi contenuti nella norma ISO 14064-1 da parte dell'ente certificatore RINA.



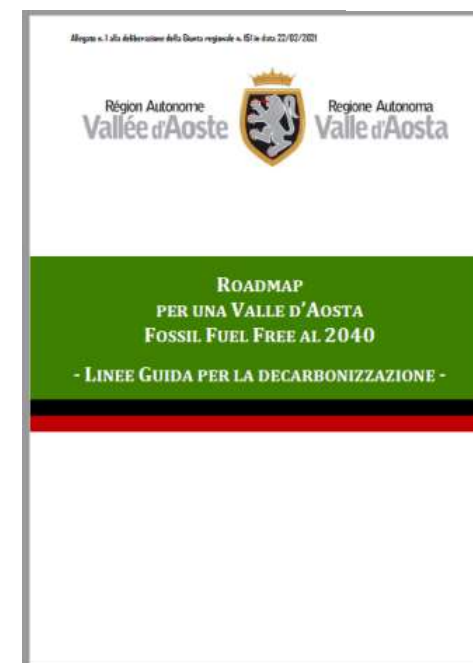
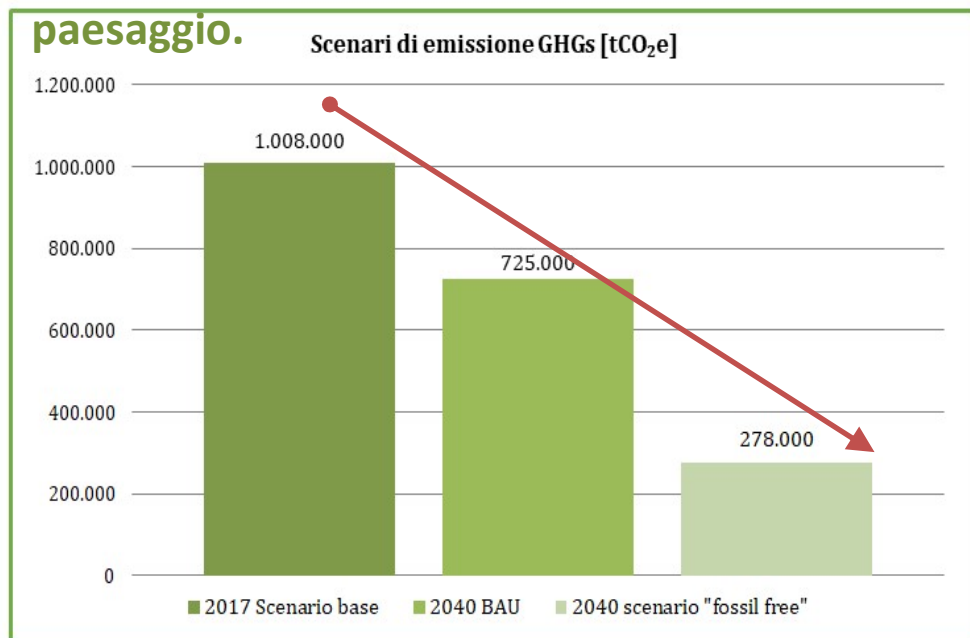
FOSSIL FUEL FREE 2040



Road map per una Valle d'Aosta Fossil Fuel Free al 2040

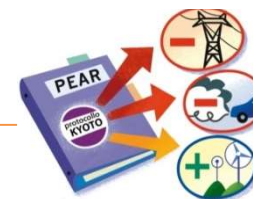
Linee guida per la decarbonizzazione (d.G.r. 151/2021)

Traccia un percorso per la transizione della Valle d'Aosta verso un territorio a **basse emissioni di gas a effetto serra** attraverso il **contenimento e la riduzione del consumo di combustibili fossili**, la **promozione dell'innovazione tecnologica**, per la riduzione dei consumi e degli sprechi in tutti i settori e per la valorizzazione della **produzione di energia da fonti rinnovabili**, **compatibilmente con la tutela della salute, dell'ambiente e del paesaggio.**



OBIETTIVO SFIDANTE: -75% rispetto alle emissioni del 2017
TEMPISTICHE RIDOTTE: anticipo degli obiettivi europei

NUOVO PEAR 2021-2030



SCENARIO LIBERO

Punto di riferimento su cui **basare** le **valutazioni** dell'**evoluzione** del **sistema energetico regionale** permette di ipotizzare l'andamento del sistema energetico regionale al 2030 nell'ipotesi di una sua naturale evoluzione, vale a dire valutando il sistema dall'analisi dei dati storici per identificare un andamento tendenziale di lungo periodo o trend, e valutando lo stato attuale delle politiche e degli interventi di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili o di riduzione dei consumi già adottati, senza prevederne modifiche o nuove pianificazioni

SCENARIO DI PIANO

QUALI OBIETTIVI?
QUALI POLITICHE?
QUALI AZIONI?



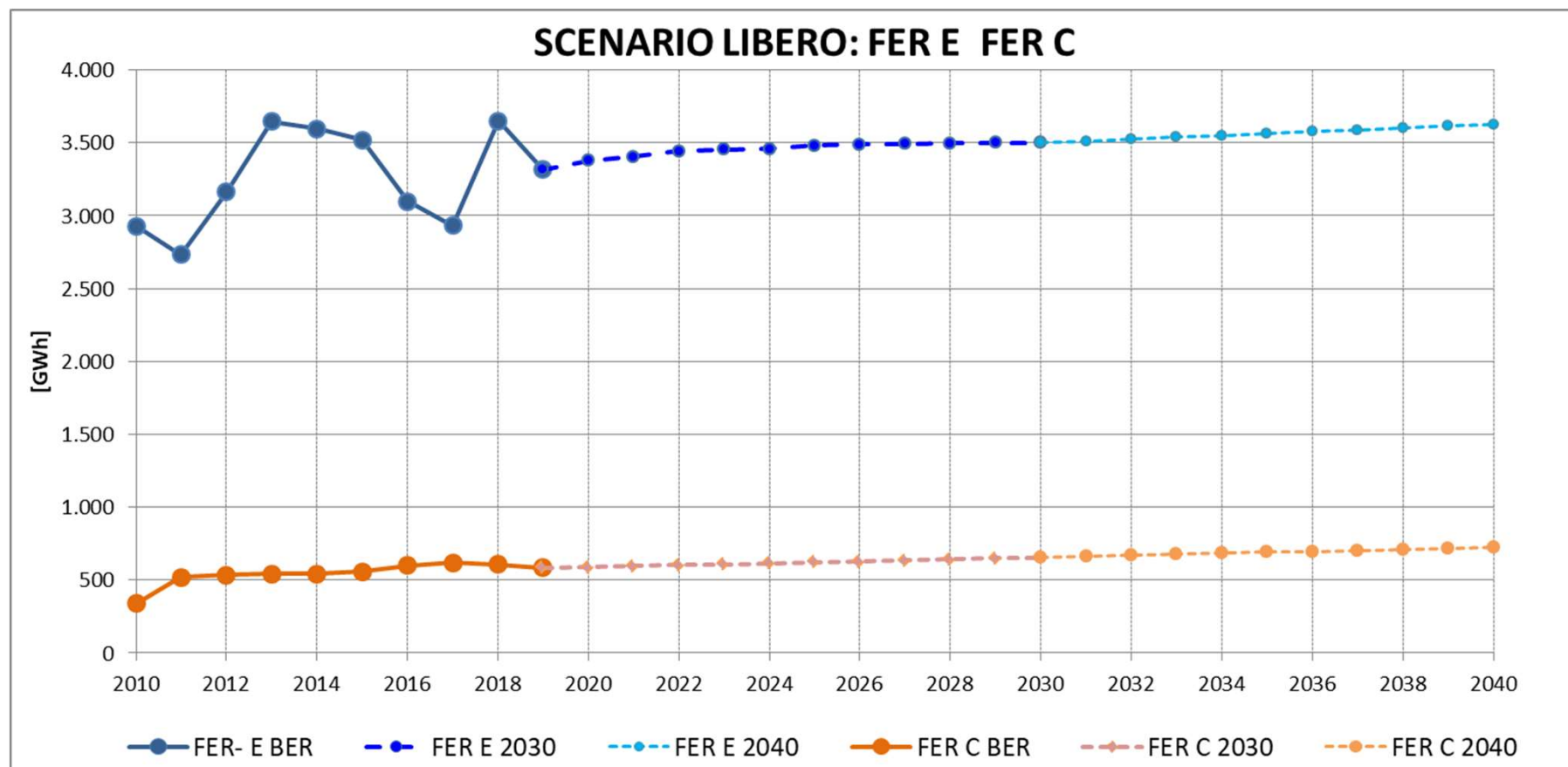
NUOVO PEAR 2021-2030 – PRIME IPOTESI



PRIME IPOTESI SCENARIO LIBERO

Fonti energetiche rinnovabili elettriche (FER E) e termiche (FER C)

SCENARIO LIBERO: trend attuali di produzione da fonti rinnovabili (idroelettrico, fotovoltaico, solare termico, pompe di calore, uso diretto biomassa, ecc..)



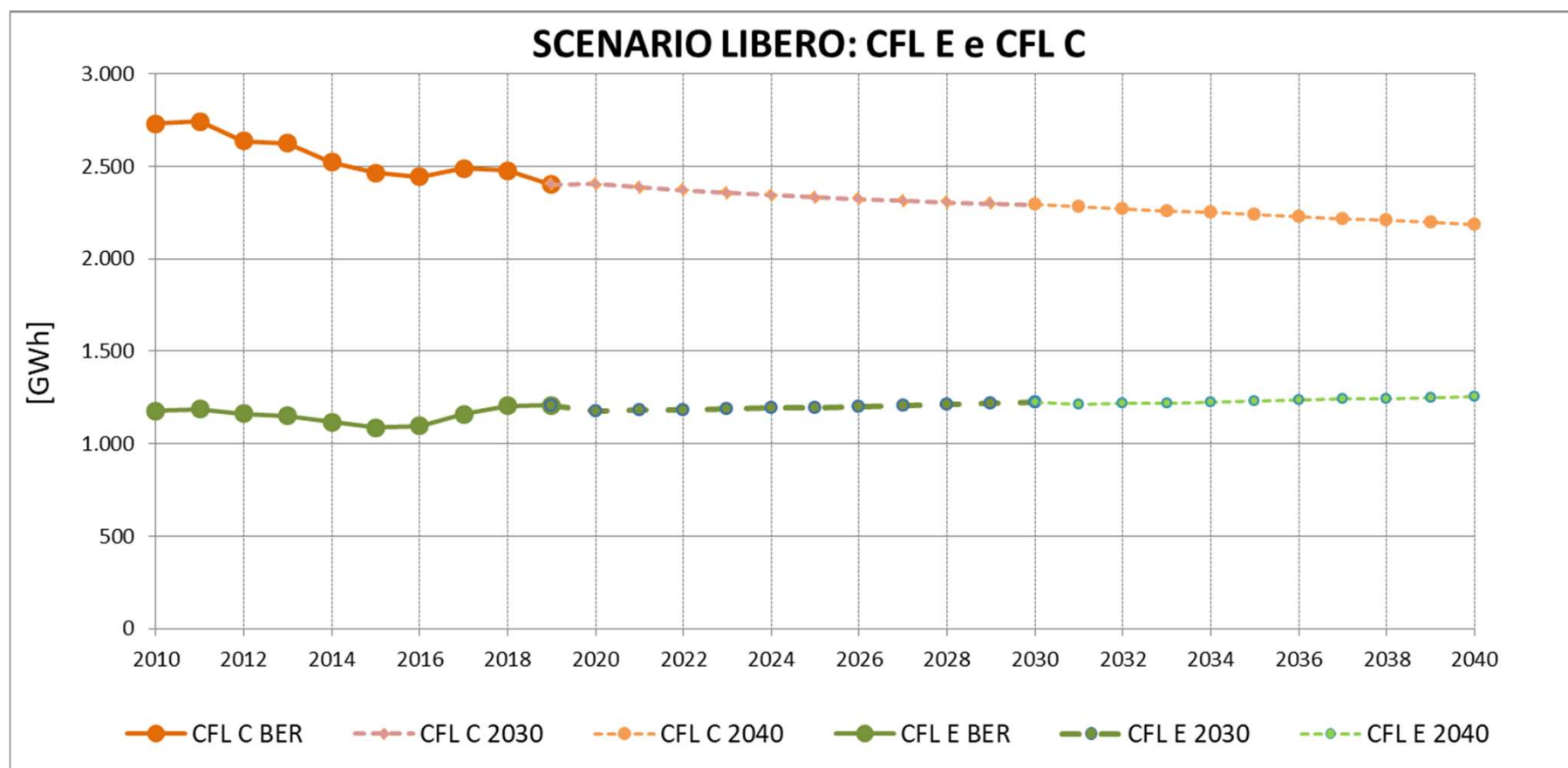
NUOVO PEAR 2021-2030 – PRIME IPOTESI



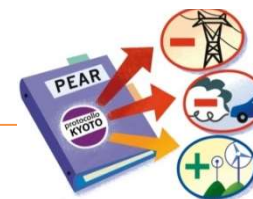
PRIME IPOTESI SCENARIO LIBERO

Consumi finali lordi termici (CFL C) e consumi finali lordi elettrici (CFL E)

SCENARIO LIBERO: trend attuali efficientamento energetico + penetrazione pompe di calore



NUOVO PEAR 2021-2030 – PRIME IPOTESI



PRIME IPOTESI SCENARIO LIBERO Consumi finali lordi termici trasporti (CFL T)

SCENARIO LIBERO: trend attuali con penetrazione mobilità elettrica



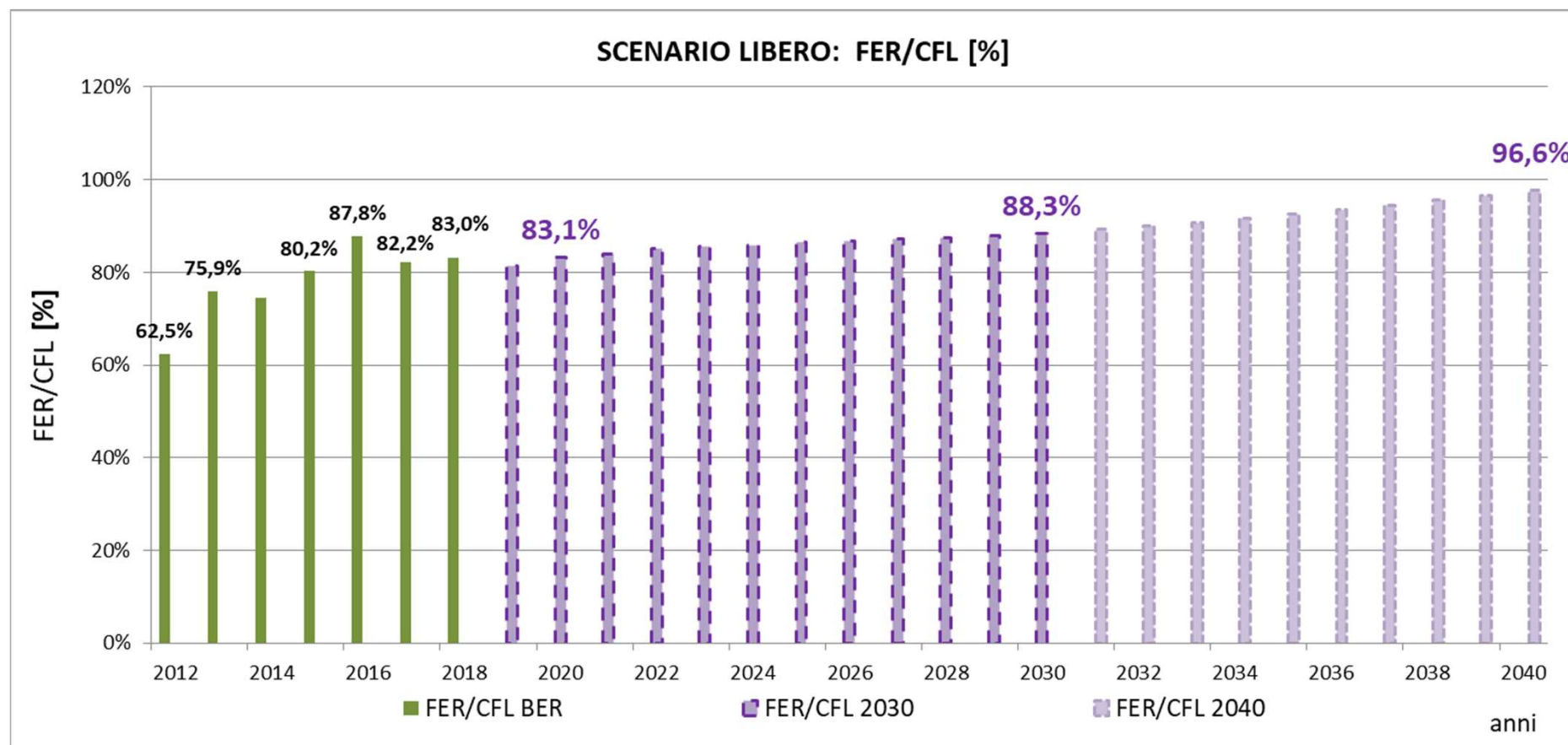
NUOVO PEAR 2021-2030 – PRIME IPOTESI



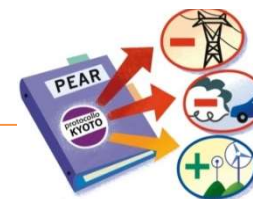
PRIME IPOTESI SCENARIO LIBERO

Rapporto percentuale FER/CFL [%]

SCENARIO LIBERO: quota di consumi finali lordi coperti da fonti energetiche rinnovabili



NUOVO PEAR 2021-2030 E TRANSIZIONE ENERGETICA



SFIDA GLOBALE Ma quale approccio locale?



RIDUZIONE DEI CONSUMI ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

Interventi su patrimonio edilizio pubblico e privato,
Decarbonizzazione dei processi produttivi Stile di vita più sostenibile

TRANSIZIONE TERMICO ELETTRICO



Valorizzazione surplus energia - Parte dei nuovi consumi elettrici potrebbe essere coperto dall'energia FER attualmente esportata (transizione verso pompe di calore e mobilità elettrica)



INCREMENTO FER



Stima del potenziale di aumento della produzione da FER
Ottimizzare l'utilizzo dell'energia prodotta sul territorio
Verifica impatto della maggiore produzione e del maggior consumo sulle infrastrutture esistenti
Innovazione tecnologica e suoi impatti sulla rete



EVOLUZIONE NORMATIVA E INCENTIVI



Sostegno alla ricerca e all'innovazione
Comunità energetiche e smart villages
Sviluppo vettore idrogeno



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



Ringraziamenti COA energia Finaosta S.p.A.:

Tamara Cappellari
Dipartimento Sviluppo economico ed energia
Assessorato Sviluppo economico, formazione e lavoro
- Regione Autonoma Valle d'Aosta -

Ing. Rosalia Guglielminotti
Arch. Chiara Bertolin
Ing. Genny Brunet

