

Enrico DE GIROLAMO | CVA S.p.A.

Il ruolo dell'idroelettrico e delle fonti rinnovabili nel futuro dell'energia





IL GRUPPO CVA

Company Profile

CVA.



Dati energetici

100%
energia pulita

acqua



32

centrali idroelettriche

934,5

MW di potenza

3

miliardi di kWh prodotti
(~ il consumo di 1 milione di famiglie)

vento



8

parchi eolici

157,5

MW di potenza

283

milioni di kWh prodotti
(~ il consumo di 112.000 famiglie)

sole



45

impianti fotovoltaici

54

MW di potenza

194

MW di progetti autorizzati

1.100 MW fotovoltaici under development
1.400 MW fotovoltaici in pipeline



Gruppo CVA dati economici 2021

133,44
milioni di Euro

Utile netto 2021 – di pertinenza del Gruppo

710,645
milioni di Euro

Ricavi 2021

193,412
milioni di Euro

EBITDA 2021

132,069
milioni di Euro

EBIT 2021

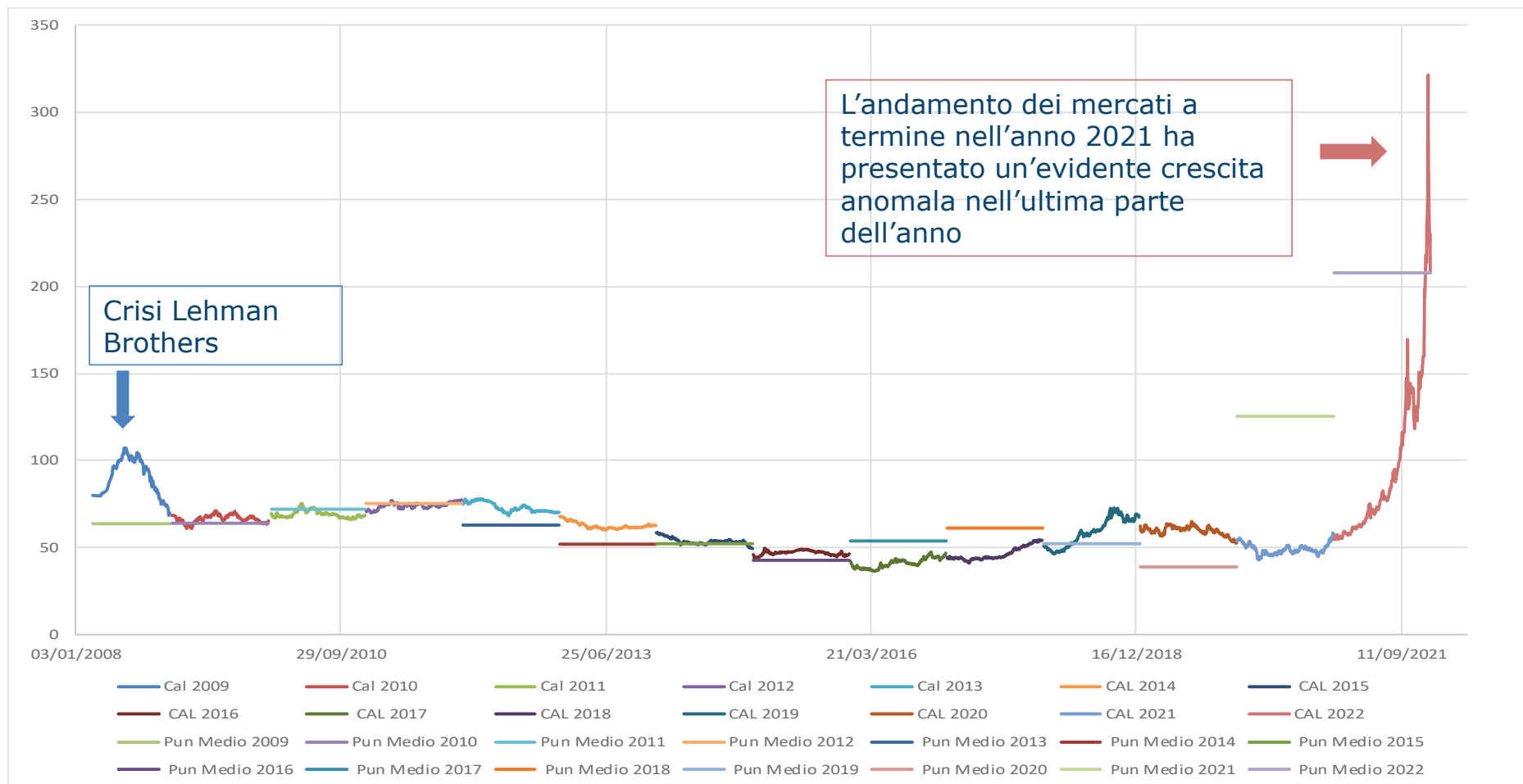


SCENARIO ENERGETICO ATTUALE

Il ruolo dell'idroelettrico

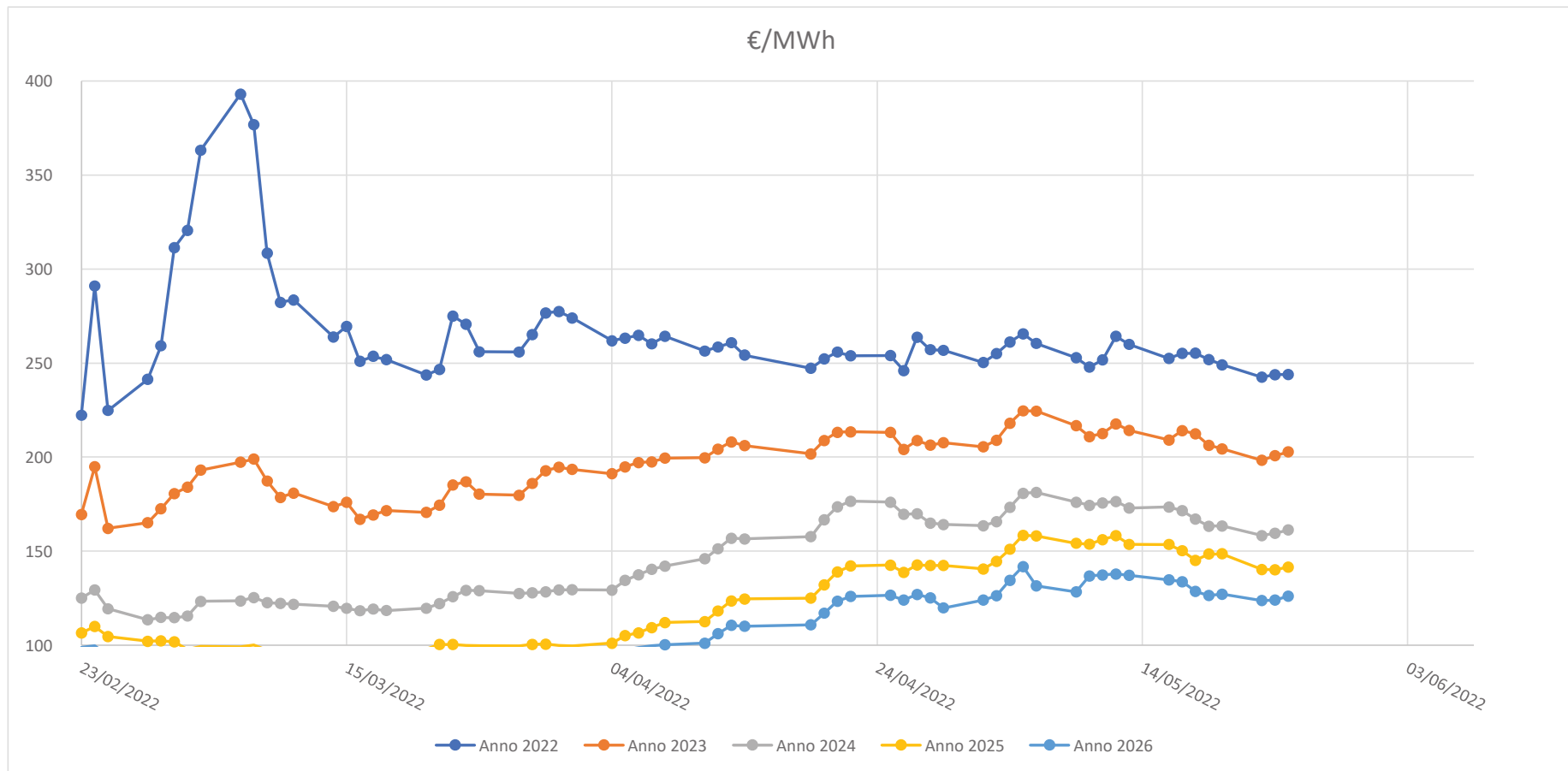
Analisi di contesto

Mercato a termine vs mercato spot



Analisi di contesto

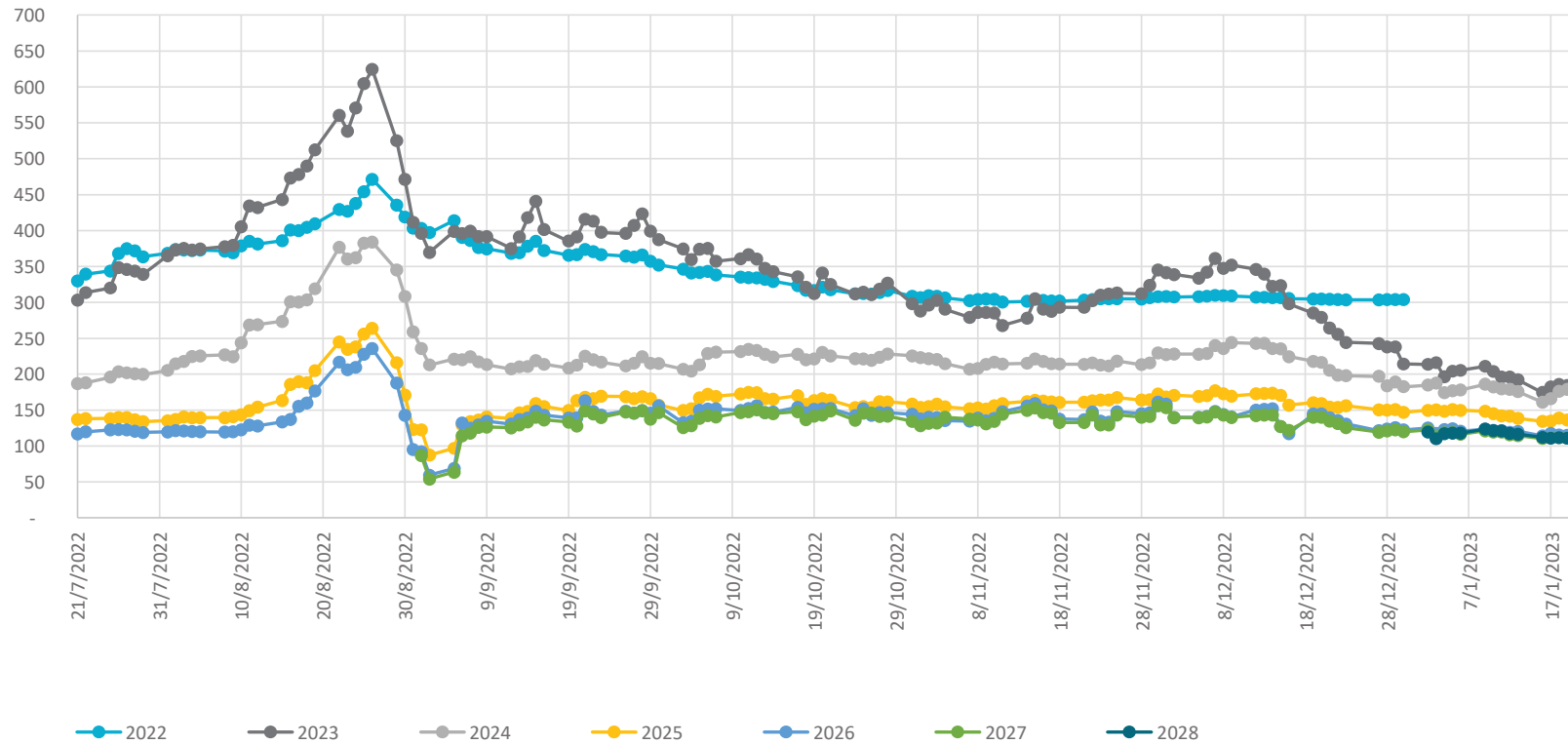
Quotazioni mercato EEX evento Bellico Ucraina



Analisi di contesto

Quotazioni mercato EEX evento Bellico Ucraina

€/MWh

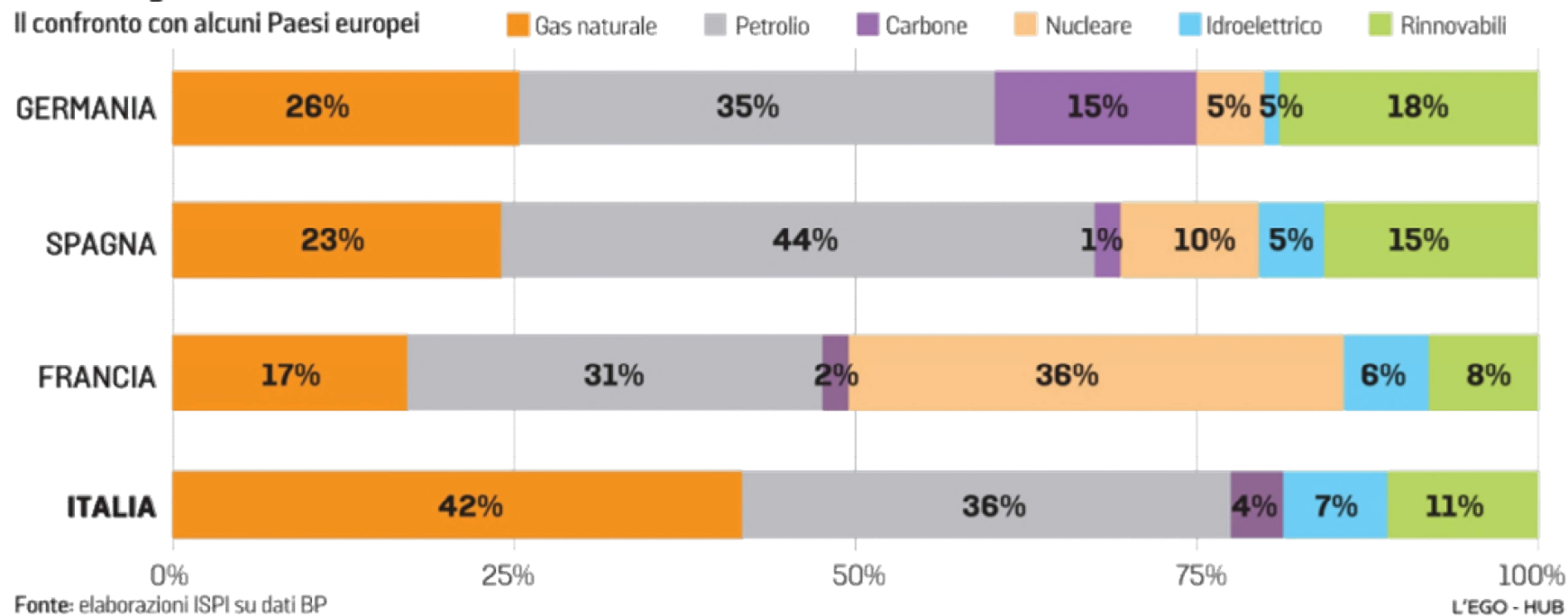


Analisi di contesto

Mix energetico Paesi Europei

Il mix energetico italiano

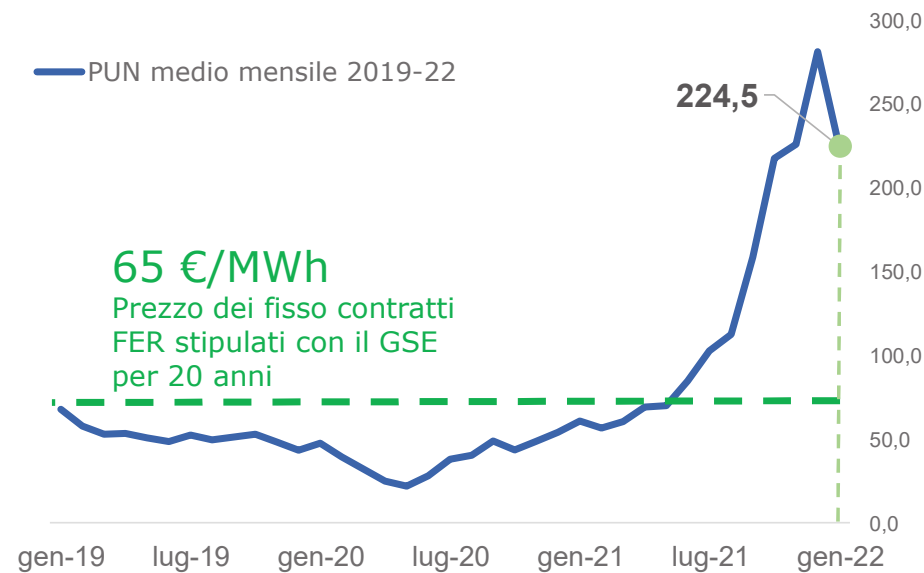
Il confronto con alcuni Paesi europei



L'Italia è in piena emergenza energetica perché il prezzo del gas è quadruplicato

- Il costo dell'energia elettrica in Italia sale perché è aumentato di circa 4 volte il prezzo del gas con cui viene prodotta la maggior parte dell'elettricità
- Le rinnovabili sono le energie che costano meno
- Già quest'anno i produttori rinnovabili hanno stipulato con il GSE (società interamente partecipata dal Ministero dell'economia e delle finanze) contratti a prezzo fisso per 20 anni a **65 €/MWh**, quasi un quarto rispetto al prezzo all'ingrosso dell'energia elettrica di gennaio 2022 pari a **225 €/MWh**

Andamento del prezzo all'ingrosso dell'elettricità (Prezzo Unico Nazionale - PUN) in Italia dal 2019 [€/MWh]



NOTE

A gennaio/febbraio 2022 il prezzo del gas è stato di circa 80 €/MWh a fronte di 20 €/MWh in media negli scorsi anni.
Fonte: Elaborazioni EF su dati GSE, GME, Terna ed Electrification Alliance.

Le rinnovabili tagliano la bolletta

- Con l'attuale mix di generazione (40% rinnovabili sul totale di generazione elettrica), la bolletta elettrica in Italia si stima sarà di circa 95 Mld€ nel 2022, oltre il doppio rispetto al 2019 (anno pre-COVID) in cui è stata pari a 44 Mld€
- Se avessimo già raggiunto il target 2030, cioè il 72% di rinnovabili sul mix di generazione elettrica, la bolletta 2022, nonostante l'incredibile aumento del gas, sarebbe sostanzialmente pari a quella del 2019, ovvero 44 Mld€ rispetto a 95 Mld€

E l'Italia risparmierebbe oltre 50 Mld€ nel 2022!

NOTE

Elaborazioni EF su dati GSE, GME, Terna ed Electrification Alliance.

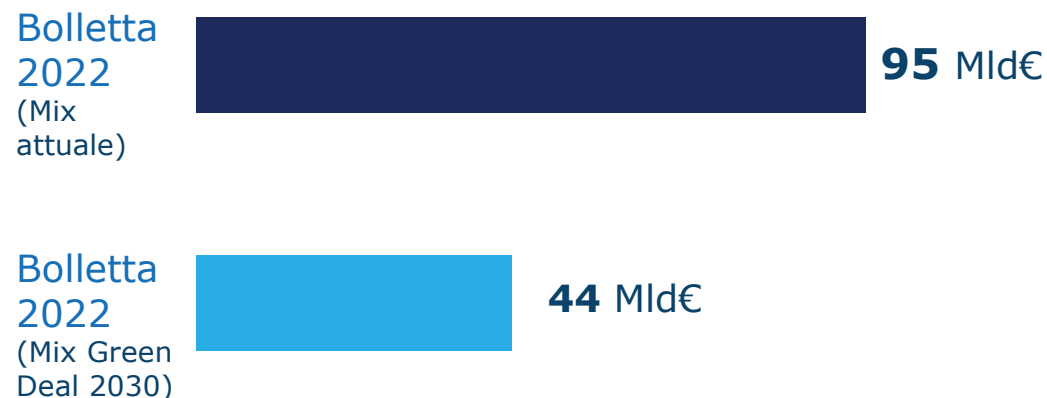
Mix attuale: si è preso a riferimento un prezzo wholesale nel 2022 pari a 220 €/MWh (in base ai Futures EEX). I consumi finali sono stati ipotizzati costanti rispetto al 2019 e pari a circa 300 TWh. Gli altri costi sono stati calcolati in base ai dati RSE (<http://www.rse-web.it/notizie/Anatomia-dei-costi-dell-rsquoenergia-on-line-la-nuova-edizio.page>).

Mix Green Deal 2030: Ottenuto ipotizzando un prezzo medio wholesale pari a 60 €/MWh ed un consumo finale analogo a quello attuale pari a circa 300 TWh.

Il costo totale della bolletta elettrica è dato dalla somma della Componente Energia e degli Altri Costi. Gli Altri Costi includono: costi di rete di trasmissione e distribuzione, oneri di sistema, accise, costi di gestione (incluso il dispacciamento), costi di commercializzazione e vendita.

A rigori, i 60 €/MWh (o valori ancora più bassi) si raggiungerebbero nel caso di un mix elettrico al 100% rinnovabile. D'altro canto, l'analisi non tiene conto del previsto calo al 2030 della parte di oneri di sistema legati al supporto per le rinnovabili. Questi due effetti vanno in sostanza a controbilanciarsi nell'analisi.

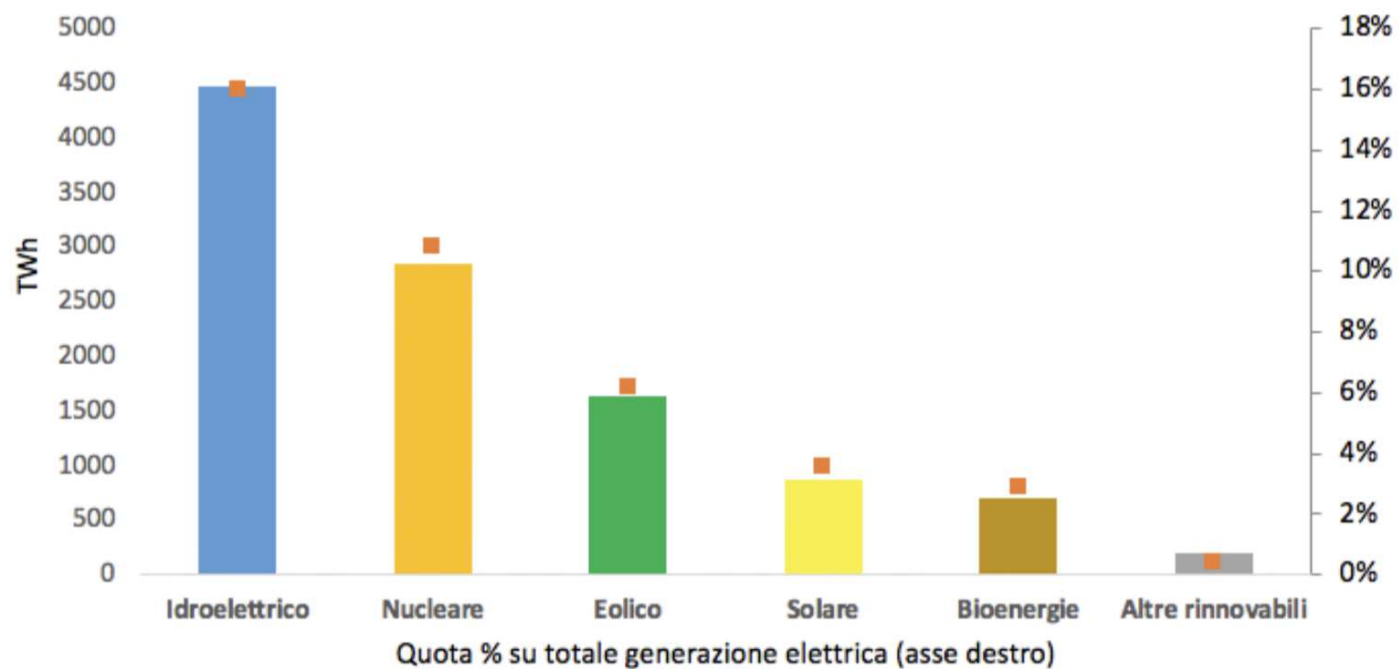
Bolletta elettrica complessiva per l'Italia [Mld€]



Il Comparto Idroelettrico

Produzione mondiale

Generazione di elettricità low-carbon per tecnologia (TWh) e quota su totale generazione elettrica



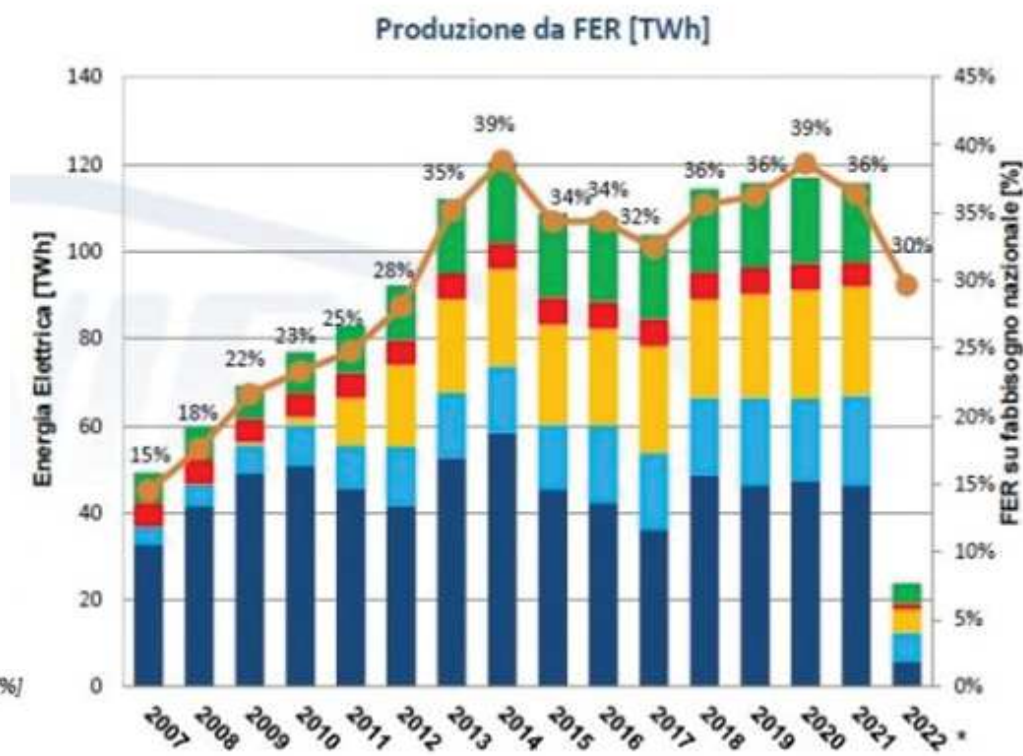
Fonte: IEA

Il Comparto Idroelettrico

Produzione Nazionale

L'energia elettrica da FER nel 2021 è pari a circa 116 TWh e rappresenta il 36% della produzione lorda complessiva

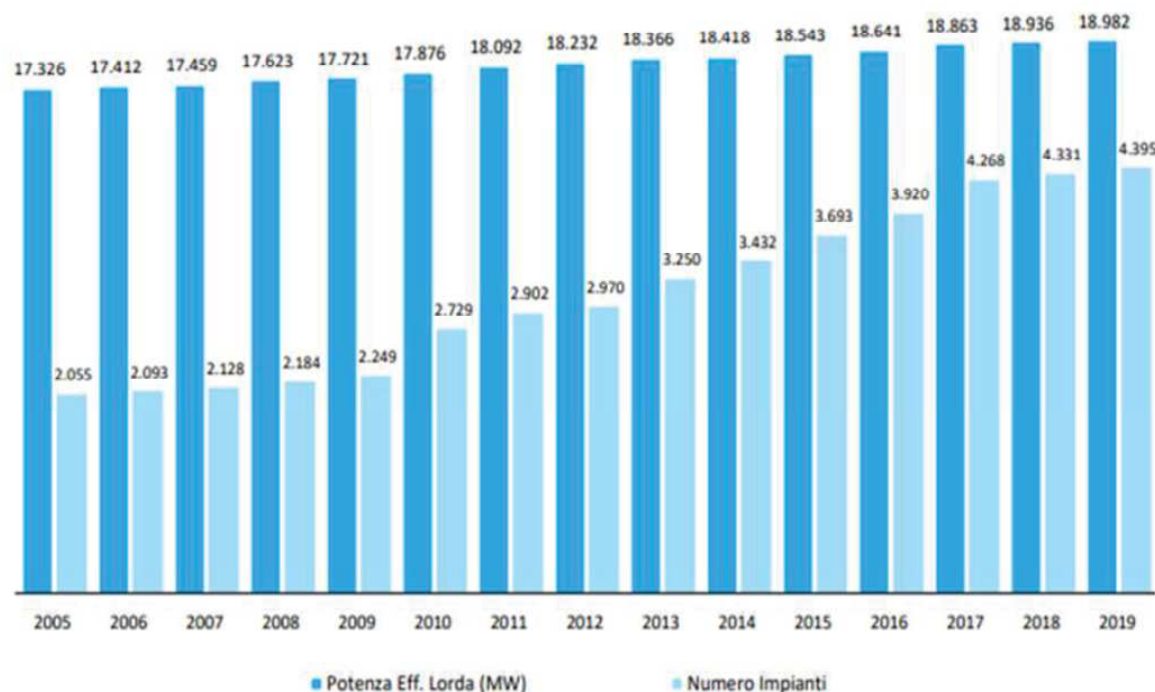
L'energia idroelettrica nel 2021 è pari a circa 46 TWh e rappresenta il **40%** dell'energia elettrica da FER



Nel periodo **gennaio-marzo 2022** il **30%** del fabbisogno elettrico nazionale (80.310 GWh) è dato da FER (23.837 GWh)
 Produzione **gennaio-marzo 2022**: Idroelettrico 25%, Eolico 29%, Fotovoltaico, Geotermico 6% Bioenergie 19%

Fonte: ANIE

Il Comparto Idroelettrico Produzione Nazionale



Il parco elettrico nazionale è storicamente caratterizzato da un'ampia diffusione di impianti idroelettrici, negli anni più recenti la potenza installata di tali impianti è rimasta pressoché costante (+0,7% medio annuo)

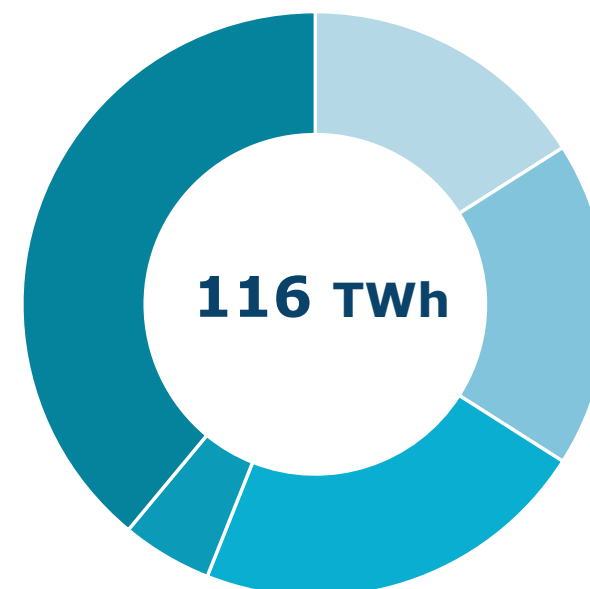
Cresce il numero degli impianti (piccole derivazioni) ma non la potenza effettiva installata

Il ruolo dell'idroelettrico nella transizione energetica

La produzione nazionale nel 2021 è stata pari a 290 TWh, coperta per il 41% (116 TWh) da fonti rinnovabili

La produzione idroelettrica ha rappresentato il 39% della produzione da rinnovabili nazionale (116 TWh)

La grave siccità registrata da inizio 2022 sta avendo effetti molto significativi sul comparto idroelettrico: nel periodo gennaio-agosto 2022 (21 TWh), la produzione è stata inferiore di circa il 40% rispetto allo stesso periodo del 2021 (34 TWh)



■ bioenergie ■ eolico ■ fotovoltaico
■ geotermia ■ idroelettrico

La scadenza delle concessioni idroelettriche

Mancanza di reciprocità delle regole in Europa

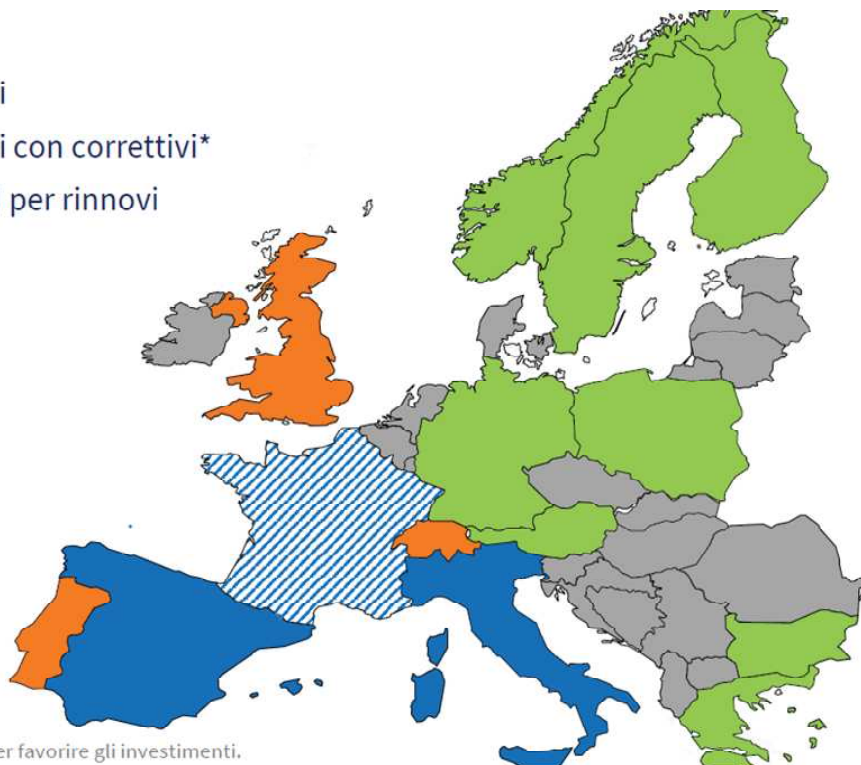
Legenda:

- Processo competitivo per nuovi diritti e rinnovi
- ▨ Processo competitivo per nuovi diritti e rinnovi con correttivi*
- Processo competitivo per nuovi diritti ma NON per rinnovi
- Nessun processo competitivo
- Dati non disponibili

L'Italia è tra i pochi Paesi ad aver effettuato un'apertura così ampia del proprio mercato delle concessioni per uso idroelettrico, operando quindi in un **contesto di non reciprocità**

N.B.: Nel **Regno Unito** è previsto un processo competitivo solo per le gare assegnate a partire dal 2003. In **Spagna** le nuove gare per l'assegnazione delle concessioni saranno indette a partire dal 2040.

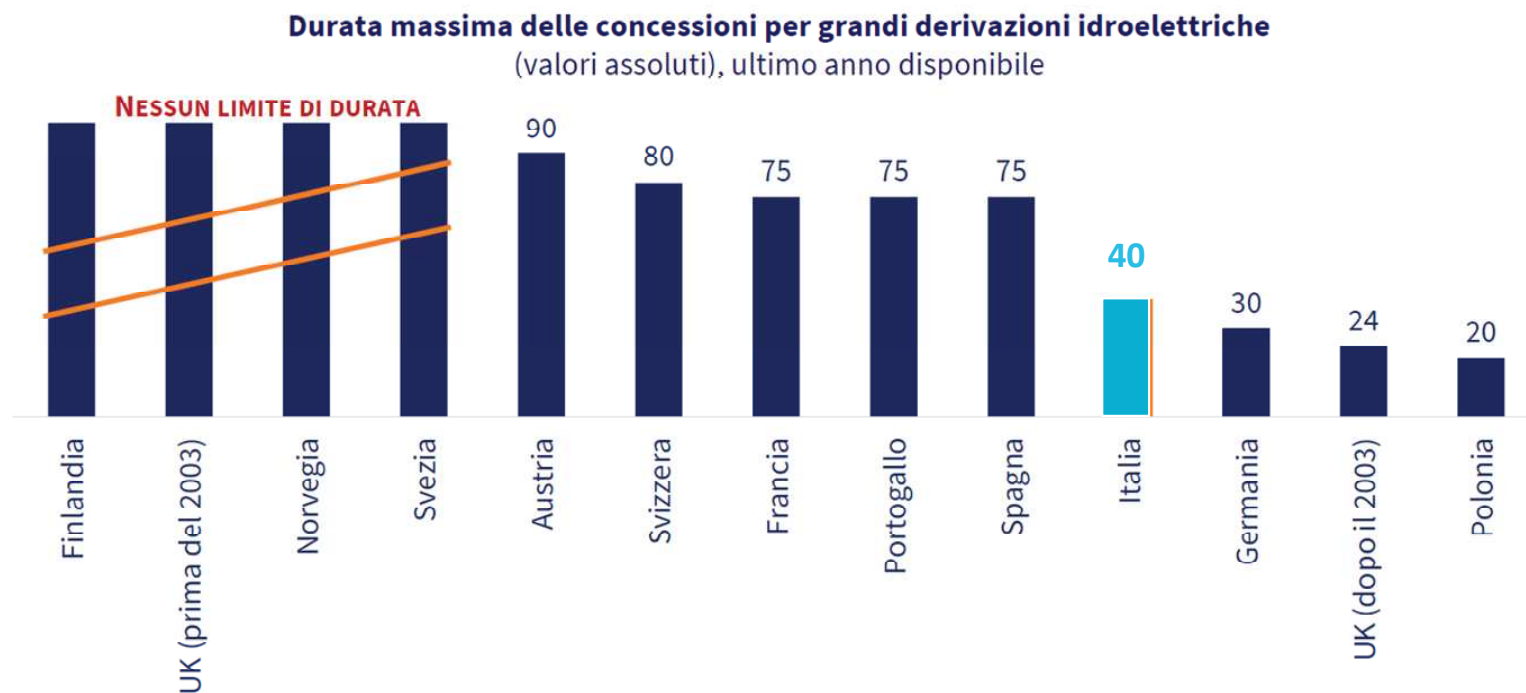
(*) Il Paese sta introducendo meccanismi di prolungamento delle concessioni per favorire gli investimenti.



La scadenza delle concessioni idroelettriche

Mancanza di reciprocità delle regole in Europa

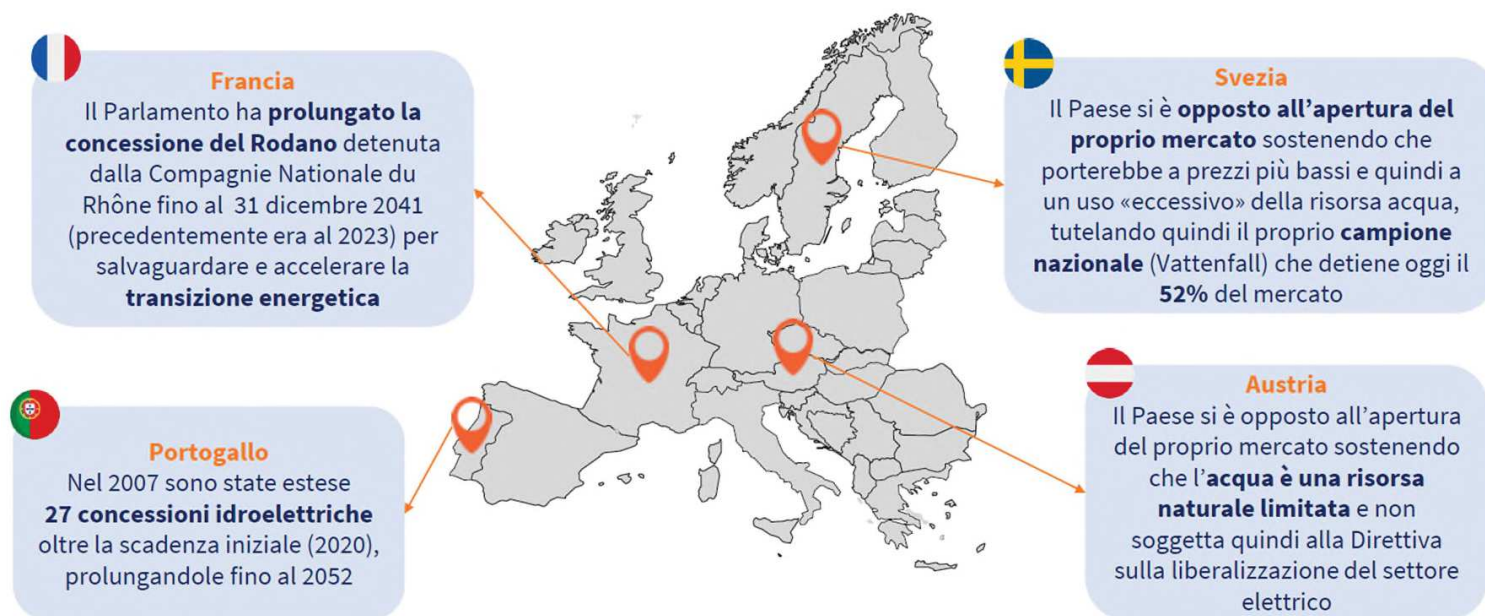
L'Italia registra una durata massima delle concessioni idroelettriche tra le più basse d'Europa, pari a soli 40 anni



La scadenza delle concessioni idroelettriche

Mancanza di reciprocità delle regole in Europa

Focus: alcune delle azioni adottate dagli altri Paesi europei per tutelare il proprio mercato idroelettrico





CAMBIAMENTO CLIMATICO

Impatto nelle zone montane



L'impegno di CVA

Laminazione delle piene & molto altro

Inondazioni e siccità sono una delle principali conseguenze del cambiamento climatico.

Le dighe e, in generale, le reti idriche possono essere utilizzate **per gestire questi fenomeni**.

CVA lavora **in collaborazione** con istituzioni, imprese, parti interessate e società civile per:

- Prevenire e gestire **inondazioni e precipitazioni**
- Sostenere **gli operatori agricoli e le famiglie**
- Produrre **neve artificiale**
- Gestire **le risorse ittiche**

Snow Water Equivalent

- La **stima** distribuita del contenuto d'acqua della neve (*Snow Water Equivalent, SWE*) ha l'obiettivo di **determinare la quantità totale di risorsa idrica immagazzinata nel manto** allo stato solido all'interno di uno specifico bacino idrografico
- **CVA**, in collaborazione con ARPA, CIMA, Fondazione Montagna Sicura e il Centro Funzionale della Valle d'Aosta dal 2006 porta avanti un progetto specifico sui **5 bacini a monte delle grandi dighe del Gruppo**
- Il modello dello SWE si basa sull'integrazione di **misure automatiche, manuali** e di **dati satellitari**
- La valutazione dell'acqua immagazzinata nella neve in corrispondenza della **fine della stagione di accumulo** (fine aprile/inizio giugno) rappresenta un dato importante per il Gruppo CVA: permette di **programmare** la corretta gestione della risorsa, prevedendo i deflussi superficiali attesi ai **5 grandi bacini di accumulo**

Snow Water Equivalent

Place Moulin – 1968 m

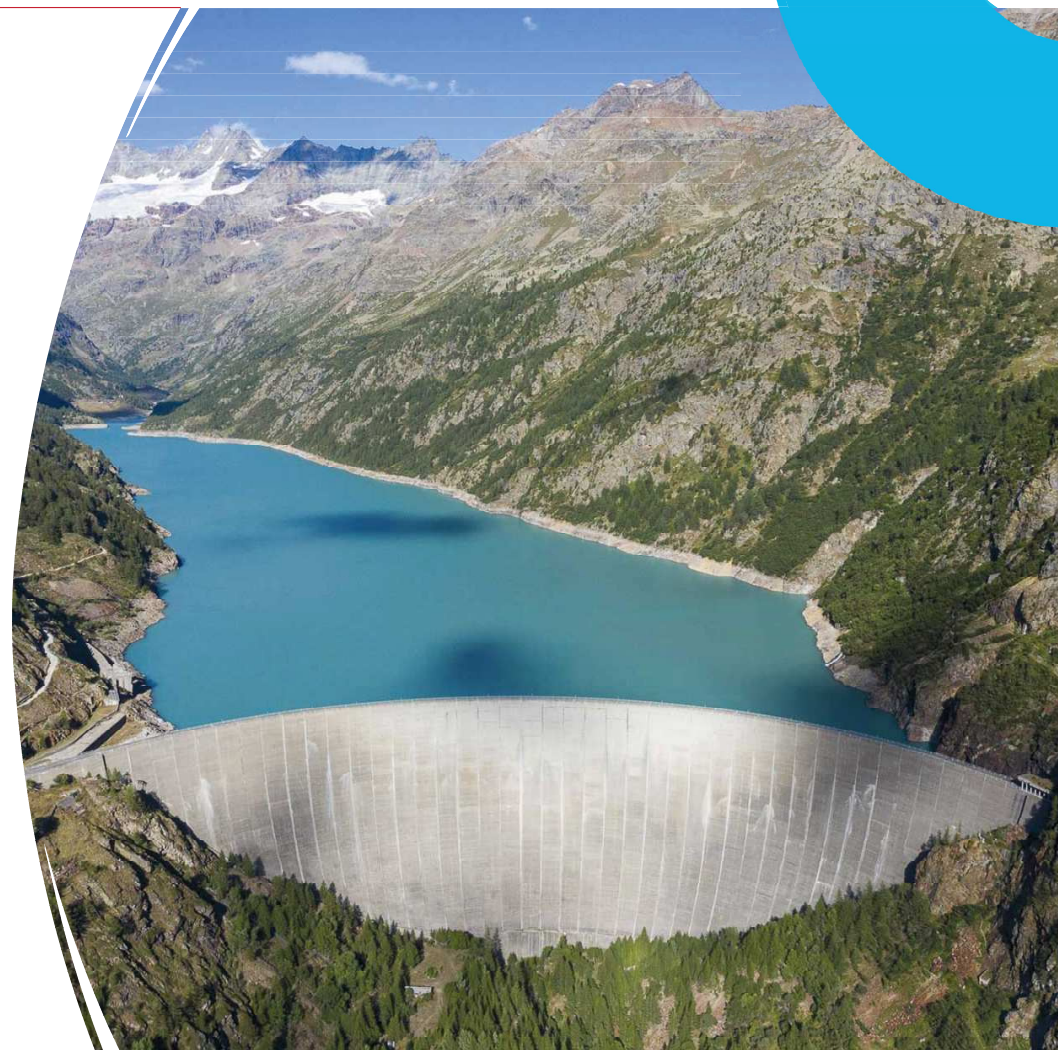
SWE anno 2022

- Quantità neve stoccata: **60 Mm³**
- Volume stimato anno idrologico 2022: **140 Mm³**

- **30%** quantità neve rispetto alla media storica

Dati storici:

2018	2019	2020	2021	2022
129 Mm ³	98 Mm ³	103 Mm ³	84 Mm ³	60 Mm ³



Snow Water Equivalent

Beauregard – 1720 m

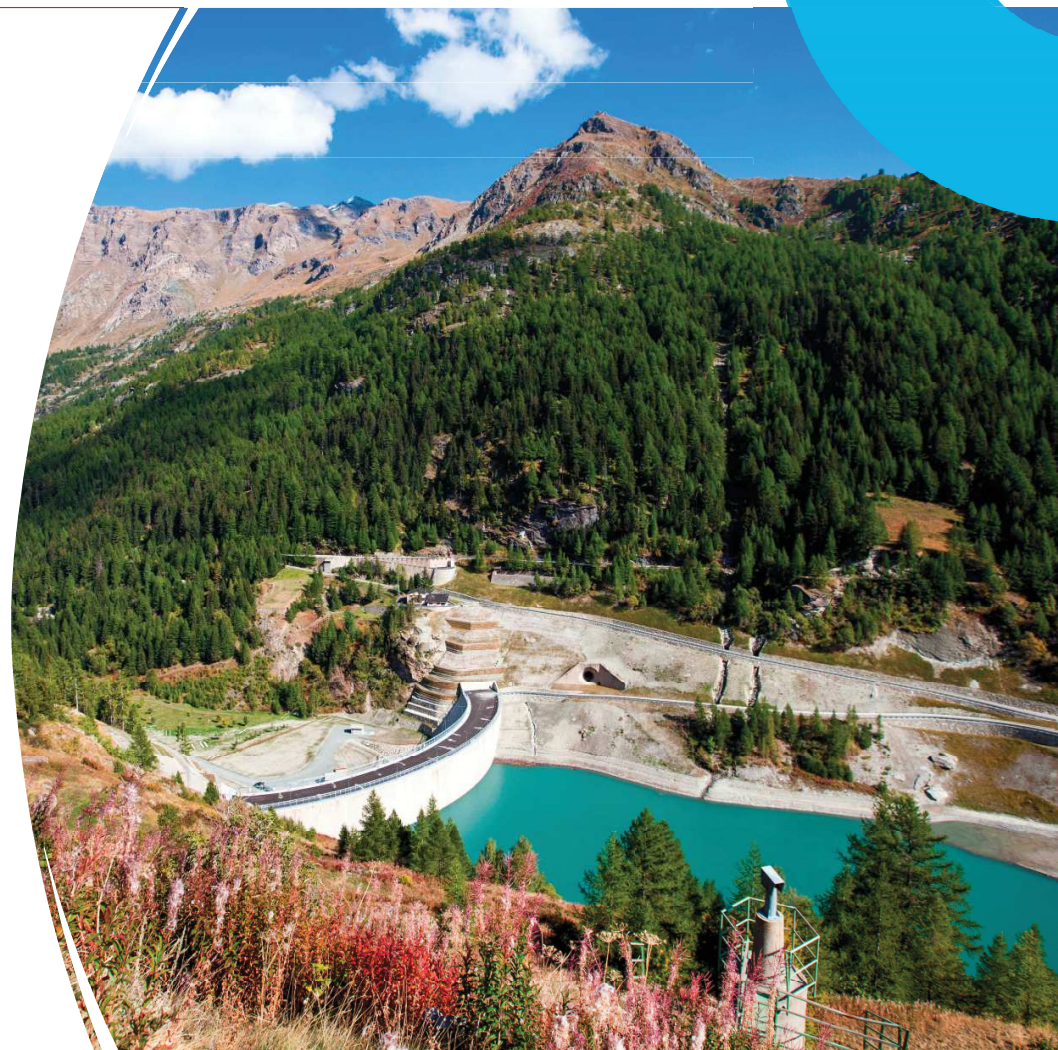
SWE anno 2022

- Quantità neve stoccata: **60 Mm³**
- Volume stimato anno idrologico 2022 : **115 Mm³**

- **35%** quantità neve rispetto alla media storica

Dati storici:

2018	2019	2020	2021	2022
143 Mm ³	92 Mm ³	101 Mm ³	62 Mm ³	60 Mm ³



Snow Water Equivalent

Cignana – 2149 m

SWE anno 2022

- Quantità neve stoccata: **4,2 Mm³**
- Volume stimato anno idrologico 2022: **11,5 Mm³**

- 40% quantità neve rispetto alla media storica

Dati storici:

2018	2019	2020	2021	2022
10,7 Mm ³	8,05 Mm ³	8 Mm ³	6,4 Mm ³	4,2 Mm ³



Snow Water Equivalent

Gabiet – 2371 m

SWE anno 2022

- Quantità neve stoccata: **2,4 Mm³**
- Volume stimato anno idrologico 2022: **10 Mm³**

- **60%** quantità neve rispetto alla media storica

Dati storici:

2018	2019	2020	2021	2022
9,3 Mm ³	7,4 Mm ³	5,5 Mm ³	3,8 Mm ³	2,4 Mm ³



Snow Water Equivalent

Goillet – 2516 m

SWE anno 2022

- Quantità neve stoccata: **5,6 Mm³**
- Volume stimato anno idrologico 2022: **11 Mm³**

- **45%** quantità neve rispetto alla media storica

Dati storici:

2018	2019	2020	2021	2022
11,1 Mm ³	9,7 Mm ³	9,7 Mm ³	9 Mm ³	5,6 Mm ³



L'impatto del cambiamento climatico sul settore idroelettrico in Valle d'Aosta



Maggiore variabilità della produzione ed incidenza delle caratteristiche degli impianti e degli invasi



Gli impatti principali si evidenziano sugli impianti ad acqua fluente, specialmente in estate

CVA.

-28%

Anno 2022



riduzione produzione idroelettrica, in parte mitigata da scioglimento ghiacciai



-38%

Frequenza di eventi climatici estremi
Variazioni metereologiche infra-annuali



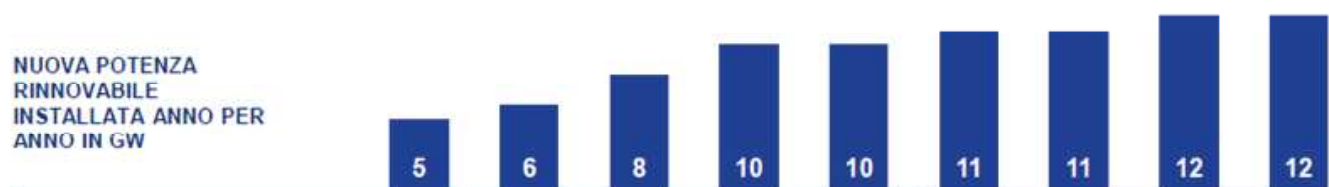
LE PROSPETTIVE FUTURE

Il Piano 2030 di sviluppo elettrico per l'Italia

* Dai dati del primo semestre 2022, si stima che in Italia saranno installati non più di 3 GW di rinnovabili entro fine anno.

** 85 GW di nuova potenza rinnovabile che porterebbe all' 84% di rinnovabili nel mix elettrico 2030.

NUOVA POTENZA RINNOVABILE INSTALLATA ANNO PER ANNO IN GW



ANNO	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
PROGRESSIVO NUOVE RINNOVABILI IN GW	5*	11	19	29	39	50	61	73	85**
PROGRESSIVO RIDUZIONE EMISSIONI SETTORE ELETTRICO IN Mt CO _{2EQ}	4				30				64
QUOTA RINNOVABILE NEL MIX ELETTRICO %	44				62				84
PROGRESSIVO RIDUZIONE IMPORT GAS IN Mld m3	1				8				20

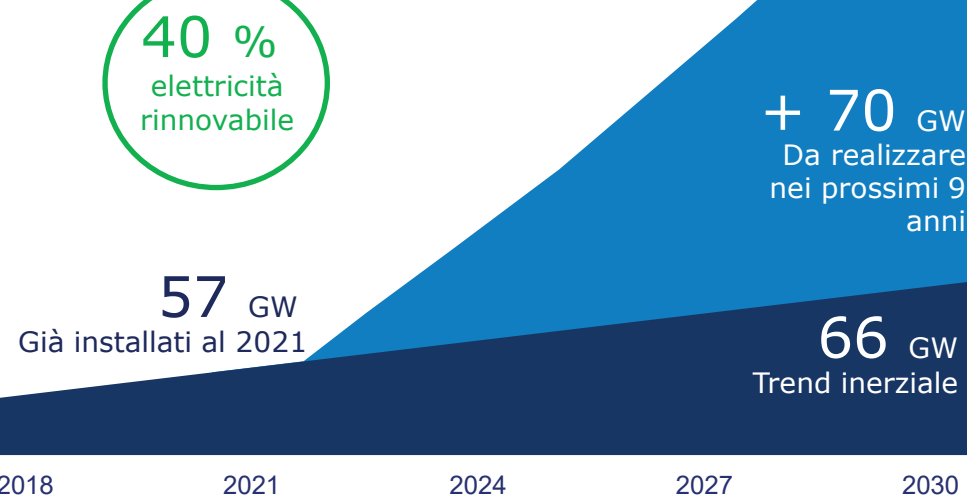
Fonte: Studio Accenture «REPowerEU per l'Italia: Scenari 2030 per il sistema elettrico»
 I dati potrebbero variare in funzione dell'effettiva distribuzione territoriale degli impianti di generazione.
 Il Piano 2030 di sviluppo elettrico per l'Italia prevede l'aumento della domanda elettrica con 360 TWh nel 2030 a fronte dei 318 TWh del 2021.

Transizione energetica eppure si dice no alle rinnovabili!



- Per raggiungere l'obiettivo 72% di elettricità rinnovabile, occorre installare 70 GW di nuovi impianti
- Attualmente, è impossibile farlo! Stiamo realizzando +1GW all'anno rispetto ai +8GW/anno necessary
- L'Italia è tra le ultime grandi economie europee per nuove installazioni rinnovabili. E' anche il Paese con i tempi più lunghi e i costi più alti per ottenere un'autorizzazione
- Per il fotovoltaico c'è un divario drammatico tra i progetti presentati e quelli autorizzati dalle Regioni. Negli ultimi anni, Sicilia e Basilicata hanno autorizzato il 2% delle richieste, in Puglia e Marche le autorizzazioni date sono zero
- Per l'eolico non va meglio: il 91% dei nuovi progetti eolici attende 5 anni per ottenere un'autorizzazione
- Su 42 pareri espressi dalle Regioni, 41 sono negativi. Su 45 pareri del Ministero della Cultura, 35 sono negativi

2015 2018 2021 2024 2027 2030



SUPERARE EMERGENZA ENERGETICA

**Necessari +60GW
rinnovabili in 3 anni**

Aumento produzione di **90 TWh**
di energia pulita

+ Investimenti privati

+ Posti di lavoro

Indipendenza energetica

60 GW di rinnovabili faranno
risparmiare ogni anno il 20% del
gas importato



23 Mld €



**risparmio annuo in bolletta
per gli italiani**

Dati: Elettricità Futura 2022

Il piano industriale al 2026

Consolidamento del ruolo di CVA nel settore **idroelettrico** e incremento della **diversificazione** nella produzione di energia elettrica da altre fonti rinnovabili (in particolare **fotovoltaico** ed **eolico**)

+ **456 MW** di potenza prodotta nel periodo 2023-2026 grazie ai nuovi impianti che corrisponderanno ad una produzione incrementale di energia elettrica da fonte rinnovabile stimabile in **2.210 GWh** al **2026**

Le linee di intervento:

- Operations e idroelettrico
- Nuovi impianti eolici e fotovoltaici
- Efficienza energetica
- Distribuzione elettrica
- Revamping Impianti di Chavonne e Hône II
- Open Innovation
- Piano di sviluppo commerciale

Valle d'Aosta *Fossil Fuel Free*

CVA diventa un punto di riferimento per l'attuazione del progetto della Valle d'Aosta *Fossil Fuel Free* entro il 2040, investendo in:

- **Idroelettrico**
- **Altre FER (eolico, fotovoltaico)**
- **Efficienza Energetica**
- **Idrogeno**
- **Mobilità sostenibile**



IDROELETTRICO

Revamping centrali di Chavonne e Hone II (2021-2026)

COSA VOGLIAMO FARE

I progetti di rifacimento degli impianti di **Chavonne e Hône II** costituiscono variante sostanziale alle concessioni in essere, con scadenza marzo 2029

- **210M€** di investimento
- **410GWh** Energia da fonte rinnovabile
- **+225GWh** Energia incrementale
- **+8%** incremento produzione idroelettrica Gruppo CVA

I BENEFICI

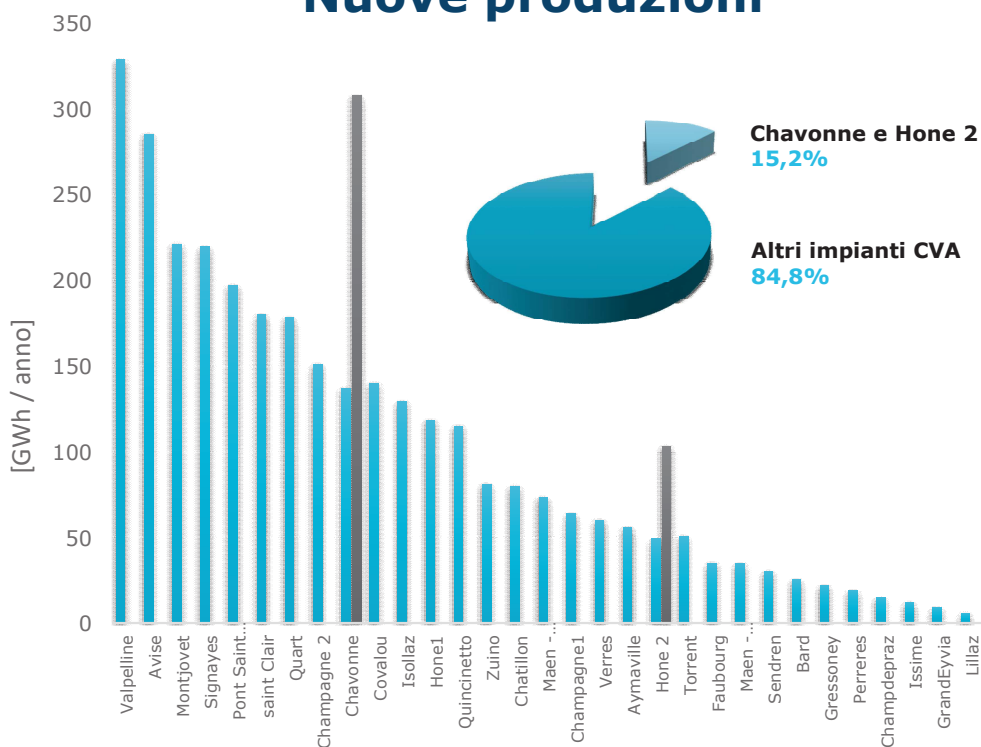
- Sostenibilità ambientale e compatibilità con le matrici **dell'ambiente e del paesaggio**
- Contributo alla transizione verso un territorio a basse emissioni di gas a effetto serra
- Valorizzazione della produzione di energia da fonti rinnovabili (**ROADMAP - FOSSIL FUEL FREE 2040**)
- Impianti rinnovati, sicuri ed efficienti **per i prossimi 100 anni**
- **INCREMENTO*** produzione da fonti rinnovabili
- **EFFICIENTAMENTO E RINNOVAMENTO OPERE**
- **SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**
- **190.000** ton/anno CO2 – Chavonne
- **40.000** ton/anno CO2 – Hône II

*Produzione incrementale *revamping* equivalente a 80.000 impianti fotovoltaici domestici

IDROELETTRICO

Revamping centrali di Chavonne e Hone II (2021-2026)

Nuove produzioni



Produzione

+8,3%

+225
GWh

**Incremento di
produzione media
annua CVA**

70.000

**Impianti fotovoltaici su
abitazioni per avere la
medesima produzione**

oltre
400 M€

**di investimenti
privati**

DIVERSIFICAZIONE

Sviluppo industriale eolico e fotovoltaico

Accordi di co-sviluppo per la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici in Italia
Sistema Rinnovabili Bonifiche Ferraresi



Nuova potenza target al 2026
396 MW
Produzione aggiuntiva (22-26)
1.953 GWh (cumulata)
Produzione (a regime)
708 GWh/anno



223.000 ton/anno
di CO₂ evitate

Acquisizione di nuovi impianti eolici in Italia



Nuova potenza target
60 MW
Produzione aggiuntiva (22-26)
257 GWh (cumulata)
Produzione (a regime)
144 GWh/anno



45.000 ton/anno
di CO₂ evitate

DIVERSIFICAZIONE

Efficienza energetica

Business Unit

Implementazione di una **Business Unit** dedicata all'efficienza energetica. Si stimano interventi per:



2.800 alloggi



1.183 TEP/anno risparmiati



3.000 t di CO₂ risparmiate ogni anno

Trigenerazione

Sviluppo di progetti di **trigenerazione** per la riqualificazione di **stabilimenti industriali** o **edifici di terziario** avanzato:

- **Risparmio di energia primaria** superiore al 20%
- **Caldo e freddo** con un unico sistema
- L'energia prodotta viene **incentivata**. E' allo studio la possibilità di utilizzare **l'idrogeno** quale fonte di energia per il funzionamento del cogeneratore

PROSPETTIVE

Investimenti e performance

Riepilogo investimenti 2022-2026

Potenza installata attuale	Potenza target 2026
1,1 GW	1,56 GW

Produzione target attuale	Produzione target 2026
3,1 TWh	4 TWh

Impatti sulle performance

Significativo incremento di EBITDA al 2026 pari a circa **66 milioni di Euro***

*calcolato in base allo scenario prezzi attuale

PROSPETTIVE

Transizione energetica e la sostenibilità ambientale



Trigenerazione:

Quasi 23 t/a di CO₂ risparmiata



Efficienza energetica:

Oltre 3.000 t/a di CO₂ risparmiata
Stima interventi su 2.800 unità abitative



Produzione da fonti rinnovabili:

Oltre 268.000 t/a di CO₂ risparmiata



**167.000 TEP/a
risparmiati***

**270.000 t/a di CO₂
non emessa in
atmosfera**

Pari alla CO₂ assorbita da circa
2.650.000 alberi



* Grazie allo sviluppo di nuovi impianti ed efficientamenti

Grazie per l'attenzione!

CVA 

