



Transizione Energetica e decarbonizzazione dei processi

Transizione energetica: la vision di CVA

Courmayeur, 25 maggio 2021

Ing. Enrico De Girolamo



© 2021 C.V.A. S.p.A.

In collaborazione con

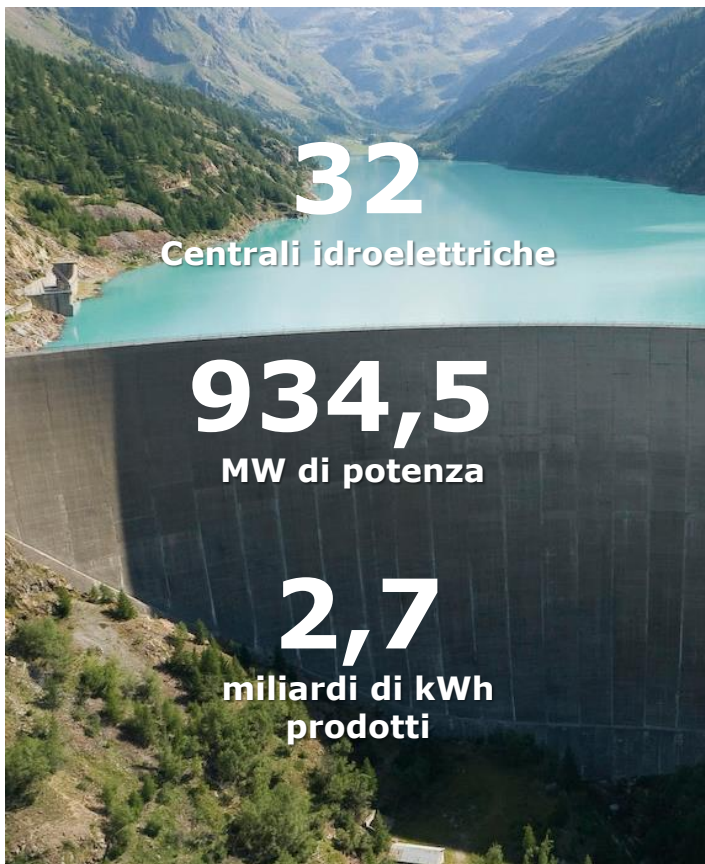


Sommario

- Presentazione di CVA
- Analisi di contesto
- Strategia del Gruppo
- Piano Strategico
 - Linee di sviluppo
 - Gli impatti sulla Regione Valle d'Aosta

CVA **Presentazione del Gruppo CVA**

Le nostre fonti: acqua, vento e sole



The background is a solid green color with several large, overlapping circles in a light blue color. These circles are positioned in the corners and along the sides of the frame, creating a modern, abstract design.

CVA○

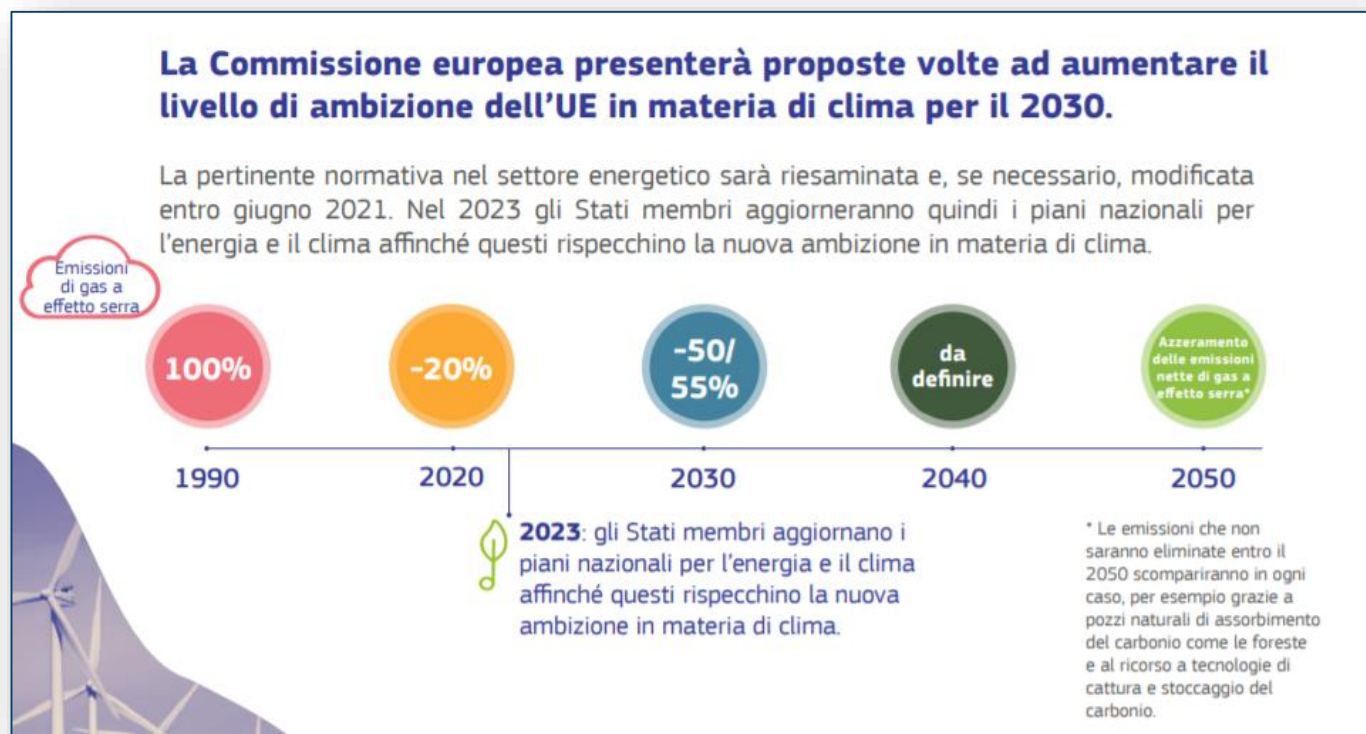
Analisi di contesto

Analisi di contesto

Transizione energetica *green*

Il settore energetico appare all'alba di una significativa trasformazione, dettata dagli orientamenti rivolti verso una **transizione energetica *green*** che l'Europa si prefigura di raggiungere nel corso dell'attuale decennio ed entro il 2050.

Vi sono proposte di incremento degli obiettivi europei in tema di **decarbonizzazione** e da più parti è auspicata una spinta alla ripresa economica post emergenza Covid-19 verso **investimenti in sostenibilità** ed economia a basso impatto ambientale.



Analisi di contesto

Sviluppo delle Fonti di Energia Rinnovabile (FER)

In base agli obiettivi europei e nazionali (declinati nell'ambito del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima 2019), si prevede un progressivo aumento della generazione da fonte rinnovabile e, in particolare, una crescente presenza di impianti **eolici** e **fotovoltaici**.

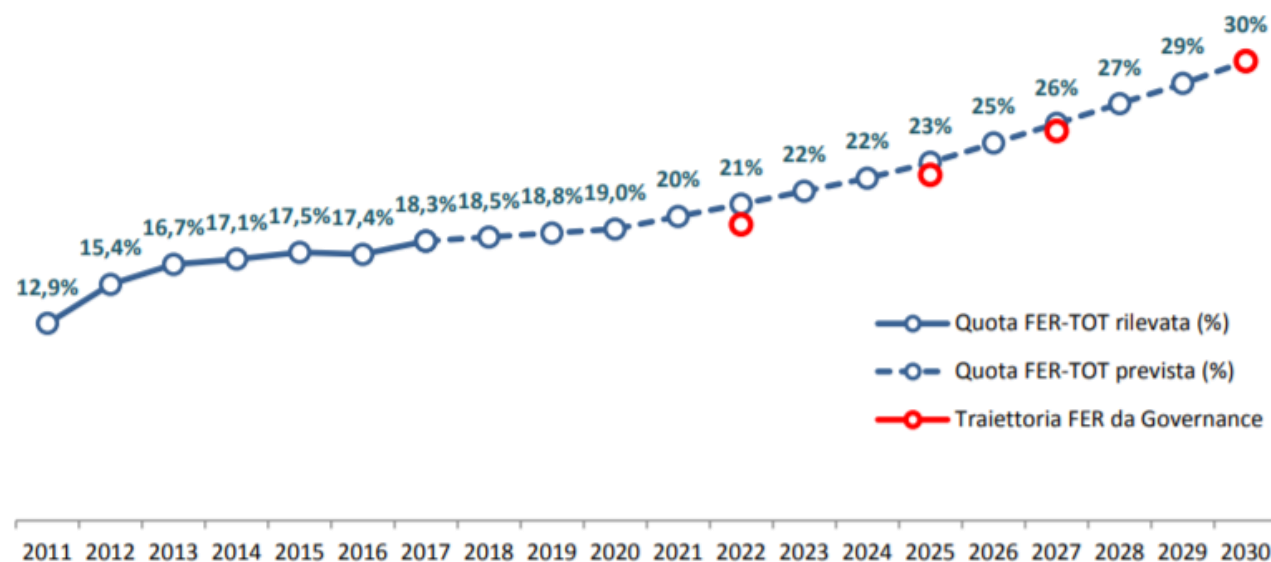
Obiettivi di crescita della potenza (MW) da fonte rinnovabile al 2030

Fonte	2016	2017	2025	2030
Idrica	18.641	18.863	19.140	19.200
Geotermica	815	813	920	950
Eolica	9.410	9.766	15.950	19.300
di cui off shore	0	0	300	900
Bioenergie	4.124	4.135	3.570	3.760
Solare	19.269	19.682	28.550	52.000
di cui CSP	0	0	250	880
Totale	52.258	53.259	68.130	95.210

Fonte: Piano Nazionale Integrato Energia e Clima – dicembre 2019

Analisi di contesto

Sviluppo delle FER – incidenza nel mix energetico nazionale



Fonte: Piano Nazionale Integrato Energia e Clima – dicembre 2019

Una massiccia presenza di fonti rinnovabili non programmabili, con una localizzazione distribuita sul territorio, avrà certamente delle ripercussioni in termini di gestione della **sicurezza** e **stabilità** del sistema elettrico, determinando una sempre maggiore richiesta di servizi di bilanciamento della rete.



Opportunità di **remunerazione per la fornitura** di servizi alla rete, anche mediante forme di aggregazione virtuale delle risorse.

Strategia del Gruppo

Visione e obiettivi prioritari



Strategia del Gruppo



SFIDA: arrivare al 2029 (anno di scadenza delle principali concessioni Hydro) consolidando e anzi rafforzando la propria posizione nel settore, e diversificando la proposta di prodotti/servizi in linea con altri *player* del mercato elettrico



OBIETTIVO: sopravvivenza dell'azienda oltre il 2029, garantendo la sostenibilità a medio termine del vantaggio competitivo e tutelando/incrementando l'occupazione

PRIORITÀ:

1. Prolungamento / rinnovo concessioni grandi derivazioni
2. Crescita nella produzione di energia da altre FER
3. Implementazione BU efficienza energetica
4. Investimenti nella rete di distribuzione
5. Nuovo piano commerciale
6. *Open innovation*



CVA **Piano strategico**

Struttura del Piano strategico

Il Piano strategico 2021-2025 del Gruppo CVA è stato realizzato partendo dalle proiezioni dell'attuale situazione economica e reddituale delle società del Gruppo e implementando le previsioni di crescita e investimento delle varie linee di sviluppo così declinate:

- *Operations* e idroelettrico
- Nuovi impianti eolici e fotovoltaici
- Efficienza energetica
- Distribuzione elettrica
- Piano di sviluppo commerciale
- *Open innovation*

Il Piano contiene, inoltre, un *outlook* al 2029, data di scadenza delle principali concessioni idroelettriche di CVA.

The background features a solid green field with several large, overlapping circles in a light blue color. These circles are positioned in the corners and along the sides, creating a modern, abstract pattern.

CVA 

Linee di sviluppo

1. *Operations* e idroelettrico

→ Mantenimento efficiente e organizzazione interna

Obiettivo: strutturare CVA per la partecipazione alle eventuali gare per il rinnovo delle concessioni di grandi derivazioni avendo al contempo cura dei propri impianti e del territorio



Mantenimento efficiente e organizzazione interna

Rafforzamento della Direzione Operations al fine di disporre di una struttura adeguata in previsione delle gare per la riassegnazione delle concessioni di grande derivazione idroelettrica e per eventuali interventi di *revamping*

➤ **Rinnovamento dei sistemi di automazione degli impianti**

Potenziamento delle attività di rinnovamento dei sistemi automatici a servizio dei gruppi di generazione da fonte idroelettrica, che permettono una maggior efficienza del controllo puntuale dei deflussi minimi vitali

➤ **Studi di fattibilità e analisi concessioni**

Aggiornamento degli studi di fattibilità di interventi di rinnovamento dell'attuale parco centrali e analisi di potenziali concessioni di interesse, anche al di fuori del territorio regionale, in funzione delle future aste per l'assegnazione delle stesse

➤ **Rafforzamento organizzativo in preparazione alle gare di rinnovo delle concessioni idroelettriche**

Modifiche organizzative finalizzate a rafforzare la struttura operativa sia dal lato progettuale sia dal lato Project Management, in un'ottica di miglioramento nella gestione delle infrastrutture idroelettriche e di un loro eventuale *revamping*

Mantenimento efficiente e organizzazione interna

➤ Interiorizzazione delle attività di *asset management* ed EPC nell'area «altre FER»

Potenziamento dell'area «Altre FER», con strutturazione di una funzione in grado sia di interiorizzare le attività di *asset management* degli attuali impianti che di sviluppare la conoscenza (in affiancamento alle attuali attività di progettazione e costruzione in corso nelle operazioni di co-sviluppo) al fine di raggiungere uno scenario di potenziale attività di EPC interna in luogo dell'attuale subappalto della stessa.

Entro dicembre 2021

Competenze progettuali
su attività di co-sviluppo

Interiorizzazione *asset management* di n.2
parchi eolici

Entro dicembre 2022

Interiorizzazione *asset management* di n.2
parchi eolici

Entro dicembre 2023

Interiorizzazione *asset management* di n.2
parchi eolici
EPC pipeline in sviluppo

2. Nuovi impianti

→ Verso la crescita nel settore eolico e fotovoltaico

Obiettivo: rendere CVA meno vulnerabile a fronte dei rischi di mancato rinnovo delle concessioni e di un modello di business prevalentemente legato al solo idroelettrico



Nuovi impianti fotovoltaici ed eolici

Pipeline in sviluppo

CVA EOS ha posto in essere alcuni accordi di co-sviluppo per impianti fotovoltaici ed eolici spostando la propria azione a monte nella catena del valore, al fine di intervenire nel processo di realizzazione di nuovi impianti fin dalla fase di sviluppo ed andando a gestire tutte le successive fasi di autorizzazione, costruzione e messa in esercizio degli impianti

➤ **Accordi di co-sviluppo per la realizzazione di nuovi impianti fotovoltaici in Italia**

CVA EOS, con l'obiettivo di espandere la base di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, ha posto in essere alcuni accordi di co-sviluppo. In base agli accordi siglati CVA EOS possiede attualmente una *pipeline* di 383 MW di impianti fotovoltaici in fase di autorizzazione.

➤ **Acquisizione di nuovi impianti eolici in Italia**

CVA EOS continua il monitoraggio delle possibilità di espansione nel settore della produzione di energia elettrica da fonte eolica. In particolare, nell'orizzonte di Piano è prevista l'acquisizione di 61 MW di nuovi impianti eolici.

Nuovi impianti

Fotovoltaico

Capitale investito

2021	2022
20,1 ml €	257,5 ml €



Nuova potenza *target*

383 MW

Produzione aggiuntiva

2.241 GWh nel quinquennio



*Risparmio
annuo medio di
340.000 ton di CO₂*

Nuovi impianti

Eolico

Capitale investito

2021	2022	2023
51,3 ml €	1,5 ml €	49,0 ml €



Nuova potenza *target*

61 MW

Produzione aggiuntiva

490 MWh nel quinquennio

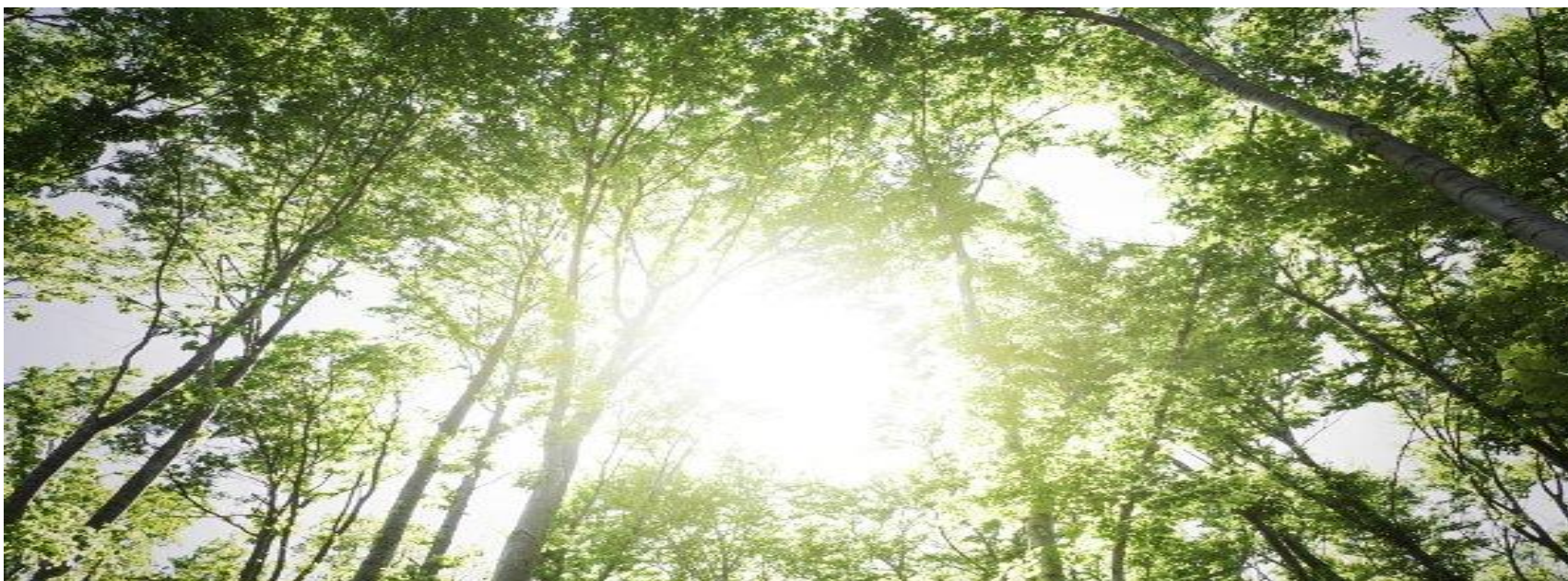


*Risparmio annuo
Di 54.000 ton di
CO₂ equivalente*

3. Efficienza energetica

→ Iniziative di miglioramento dell'impatto energetico edilizio e industriale

Obiettivo: cogliere le opportunità introdotte con le norme sul «Superbonus» e consolidare la presenza di CVA in un settore fondamentale per la decarbonizzazione



Ingresso nel settore dell'efficienza energetica

Strutturazione interna

➤ Implementazione di una *business unit* dedicata all'efficienza energetica

CVA intende implementare una *business unit* dedicata al settore dell'efficienza energetica, dove ha cominciato ad operare in relazione alla misura governativa del "Superbonus", con il limite di mantenere tale attività "non rilevante" rispetto al *core business* aziendale.

L'iniziativa è così articolata:

- CVA accredita gli operatori di settore che garantiscano requisiti di professionalità e capacità;
- CVA consente agli operatori accreditati di effettuare le proposte ai propri clienti secondo gli standard definiti in quanto certificati da CVA;
- CVA gestisce gli interventi di efficientamento energetico in qualità di *general contractor*, acquisendo la cessione del credito di imposta.

Si stima la realizzazione di interventi di efficienza energetica su 2.800 alloggi, corrispondenti ad un risparmio di 1.183 TEP/anno, pari ad una riduzione delle emissioni di CO2 in atmosfera di oltre 3.000 tonnellate annue.

Indirizzi strategici

Implementazione BU efficienza energetica

Attualmente CVA sta operando nel *business* dell'Efficienza Energetica in relazione alla misura governativa del "Superbonus" con il limite di mantenere tale attività "non rilevante" rispetto al *core business* aziendale.



Sarebbe auspicabile poter far crescere tale attività creando una *Energy Saving Company* in grado di coprire tutte le possibili attività a livello regionale (coerente con l'obiettivo di Valle d'Aosta *carbon free*) e di estenderle anche al territorio nazionale alla stregua di quanto fanno gli altri *competitor*.

(Operazione attualmente non consentita da cd Decreto Madia)



Ingresso nel settore dell'efficienza energetica

➤ Trigenerazione

Si tratta di progetti di riqualificazione dal punto di vista energetico e ambientale di stabilimenti industriali o edifici di terziario avanzato attraverso l'installazione chiavi in mano di sistema cogenerativi completi di assorbitore per la generazione di acqua fredda, produzione di vapore e acqua calda di processo.

La trigenerazione permetterà di conseguire i seguenti benefici:

- ✓ **Risparmio di energia primaria:** il calore disponibile è integralmente recuperato, l'efficienza energetica della micro cogenerazione può superare il 95%, con un risparmio complessivo di energia primaria anche superiore al 20% rispetto alla produzione separata di calore ed energia elettrica ottenibile con caldaie e centrali termoelettriche convenzionali.
- ✓ **Caldo e freddo con un unico sistema:** la cogenerazione non serve solo a produrre calorie intese come «caldo», ma può essere utilizzata per generare anche frigoriferie. I locali potranno quindi essere riscaldati in inverno e raffrescati in estate mentre sono prodotti il calore e l'energia elettrica necessari ad alimentare gli impianti produttivi.
- ✓ **L'energia prodotta viene premiata:** nonostante l'utilizzo di fonti energetiche tradizionali, un sistema di cogenerazione, se correttamente dimensionato, è definito «ad alto rendimento» e quindi equiparato alle migliori fonti di calore rinnovabili: per tale motivo il GSE (Gestore Servizi Energetici nazionale) riconosce il diritto a Titoli di Efficienza Energetica, il cui valore dipende dall'energia prodotta dal sistema e da quella autoconsumata.

È allo studio la possibilità di utilizzare l'idrogeno quale fonte di energia per il funzionamento del cogeneratore.

Il progetto prevede un intervento di cogenerazione equivalente a 12,9 MW elettrici, 9,1 MW termici e 6,3 MW frigoriferi, che complessivamente permetteranno un risparmio annuo di 23 TEP

4. Distribuzione elettrica

→ Ammodernamento della rete

Obiettivo: adeguare la rete di distribuzione valdostana alle nuove necessità correlate al proliferare di impianti di generazione distribuita ed all'aumento dei consumi elettrici



Ammodernamento rete di distribuzione

Interventi di adeguamento alle nuove esigenze



La transizione energetica comporterà nei prossimi anni la necessità di importanti investimenti a livello nazionale e, quindi, anche in Valle d'Aosta, per **adeguare la rete di distribuzione** alle nuove necessità correlate al proliferare di impianti di generazione distribuita, soprattutto alimentati da FER non programmabili ed all'aumento dei consumi elettrici legati agli obiettivi di elettrificazione del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima, oltretutto con coefficienti di contemporaneità molto più importanti soprattutto in funzione della **crescita della mobilità elettrica**.



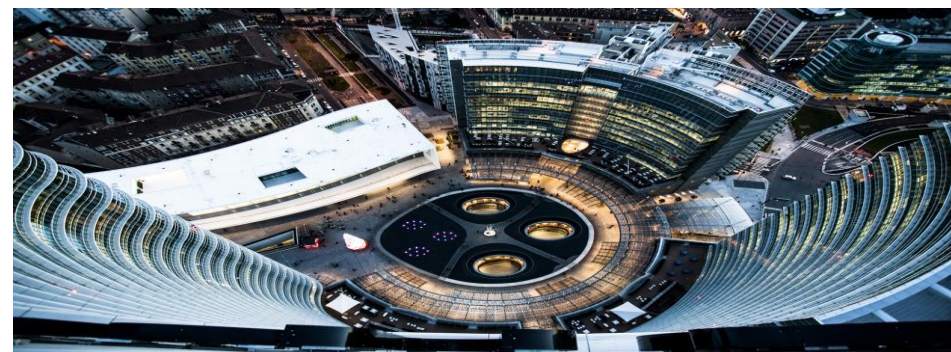
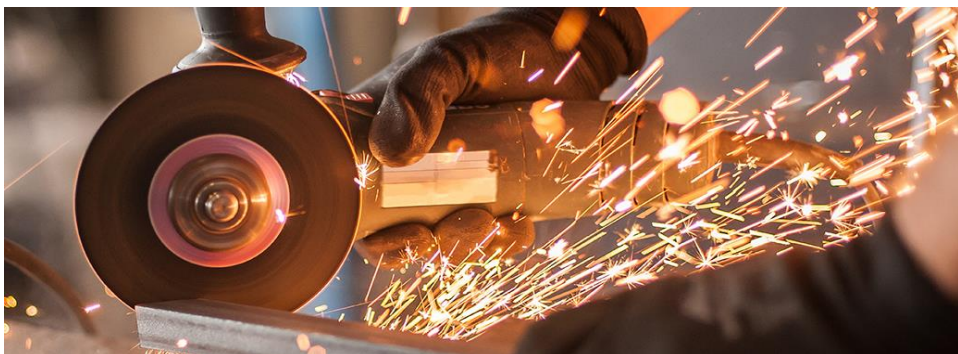
INTERVENTI

- Interramento linee (valutazione impatto ambientale vs riduzione manutenzione)
- Resilienza linee
- Adeguamento della capacità delle linee a fronte della progressiva elettrificazione utenze
- Digitalizzazione

5. Piano di sviluppo commerciale

→ Incremento clienti e ottimizzazione

Obiettivo: trasformazione di CVA Energie da “venditore di una commodity” ad “erogatore di servizi innovativi e più complessi”, capaci di unire un brand sostenibile e green a competenze tecniche ed organizzative, con l'intento di sviluppare un cross-selling di servizi a valore aggiunto



Piano di sviluppo commerciale

Iniziative per la crescita

Trasformazione di CVA Energie da “venditore di una *commodity*” ad “erogatore di servizi innovativi e più complessi”, capace di unire un *brand* sostenibile e *green* alle competenze tecniche ed organizzative, con l’intento di sviluppare un *cross-selling* di servizi a valore aggiunto, quali ad esempio l’efficienza energetica o le comunità energetiche locali, in aggiunta alla vendita di energia elettrica.



Tale attività, svolta anche fuori dai confini regionali, potrà condurre a opportunità di cross-selling del “prodotto Valle d’Aosta”, con effetti benefici sull’attrattività turistica e industriale del territorio.



CVA Energie sta proseguendo l’attività di stabilizzazione delle performance economiche del portafoglio di clienti *business*, spostando gradualmente il focus dai volumi alla marginalità.

Parallelamente l’azienda mantiene vivo il progetto di sviluppo del segmento *retail*, anche fuori dai confini della Valle d’Aosta.

6. *Open innovation*

→ Progetti di mobilità sostenibile e comunità dell'energia

Obiettivo: garantire la presenza di CVA su potenziali attività innovative nel proprio settore di competenza, con possibili rilevanti ricadute occupazionali sul territorio regionale



Iniziative sperimentali innovative

Comunità energetiche

CVA è impegnata in un **progetto pilota di autoconsumo collettivo** di condominio, in collaborazione con il Politecnico di Milano e il Politecnico di Torino.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico su tetto, gestito da CVA, la cui produzione sarà in parte ceduta al mercato e conteggiata ai fini della quantificazione **dell'autoconsumo dei membri della comunità.**

Ad oggi si sta lavorando sui dati economici per poter avviare l'*energy community* entro breve.

Sono altresì allo studio ipotesi di fattibilità in merito a progetti pilota con **REC** (Renewable Energy Communities) di tipo industriale o di piccoli paesi della Regione.

Energy community



Iniziative sperimentali innovative

Mobilità elettrica



CVA ha avviato, in accordo con il *partner* Be Charge, un piano di installazione di 250 colonnine in Valle d'Aosta, per la **ricarica di veicoli elettrici** con energia prodotta da fonti rinnovabili.

Le prime due colonnine sono state installate nel Comune di **Courmayeur**, ai piedi del Monte Bianco, dove gli effetti del cambiamento climatico sono sempre più evidenti. A oggi sono già state installate **20 colonnine**, con l'obiettivo di arrivare a 40 colonnine installate a fine 2020.



CVA ha investito nello sviluppo di un prototipo di colonnina a ricarica veloce specificamente pensato per le **biciclette elettriche**.

La prima colonnina sperimentale di tipo *fast* per *e-bike* è stata installata nel Comune di **Gaby**: la nuova colonnina garantisce una ricarica **due volte più rapida** rispetto a quelle *standard*.

Iniziative sperimentali innovative

Idrogeno verde

CVA ha sottoscritto un accordo di **collaborazione con SNAM**, una delle principali società di infrastrutture energetiche al mondo, per dare vita ad iniziative congiunte nell'idrogeno verde ed a progetti finalizzati a spingere la transizione energetica in Valle d'Aosta.

Tale *partnership* consentirà alle due aziende di integrare le rispettive competenze per individuare iniziative volte ad agevolare la decarbonizzazione dell'industria e dei trasporti, tramite l'impiego dell'idrogeno verde, e - in generale - dell'intero settore energetico sul territorio regionale.

In particolare, **SNAM e CVA** studieranno progetti per **dare impulso alla mobilità a idrogeno** su ferro e su gomma, anche attraverso la realizzazione delle relative infrastrutture (quali ad esempio stazioni di rifornimento, compressori, elettrolizzatori) e potranno sperimentare **soluzioni tecnologiche innovative** legate alla produzione, al trasporto, alla compressione e allo stoccaggio dell'idrogeno, anche partecipando ad iniziative di finanziamento o a gare d'appalto pubbliche.

Le iniziative comuni potranno inoltre riguardare **soluzioni per la decarbonizzazione** di processi industriali ad alta intensità termica, per l'alimentazione elettrica e termica di strutture e distretti industriali e per lo stoccaggio dedicato a impianti di generazione elettrica.

Idrogeno



The background is a solid green color. It features several large, overlapping circles in a light blue color. One circle is in the top right corner, another in the bottom left, and a large one on the right side. A smaller green circle is nested inside the large blue circle on the right.

CVA 

**Gli impatti sulla Regione
Valle d'Aosta**

Un impegno concreto per la sostenibilità

Il Piano strategico del Gruppo, grazie allo sviluppo di nuovi impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, agli interventi di efficientamento energetico edilizio e industriale e ai progetti in trigenerazione, concorre alla **riduzione delle emissioni di CO₂ nell'ambiente**, dando un contributo concreto agli obiettivi nazionali ed europei di decarbonizzazione e riduzione delle emissioni climalteranti.



Trigenerazione:

Quasi 23 t/a di CO₂ risparmiata

Efficienza energetica:

Oltre 3.000 t/a di CO₂ risparmiata



Produzione da fonti rinnovabili:

Oltre 390.000 t/a di CO₂ risparmiata



**167.000 TEP/a
risparmiati**



**397.000 t/a di CO₂
non emessa in atmosfera**
pari alla CO₂ assorbita da circa 2.650.000 alberi

L'attenzione per il territorio

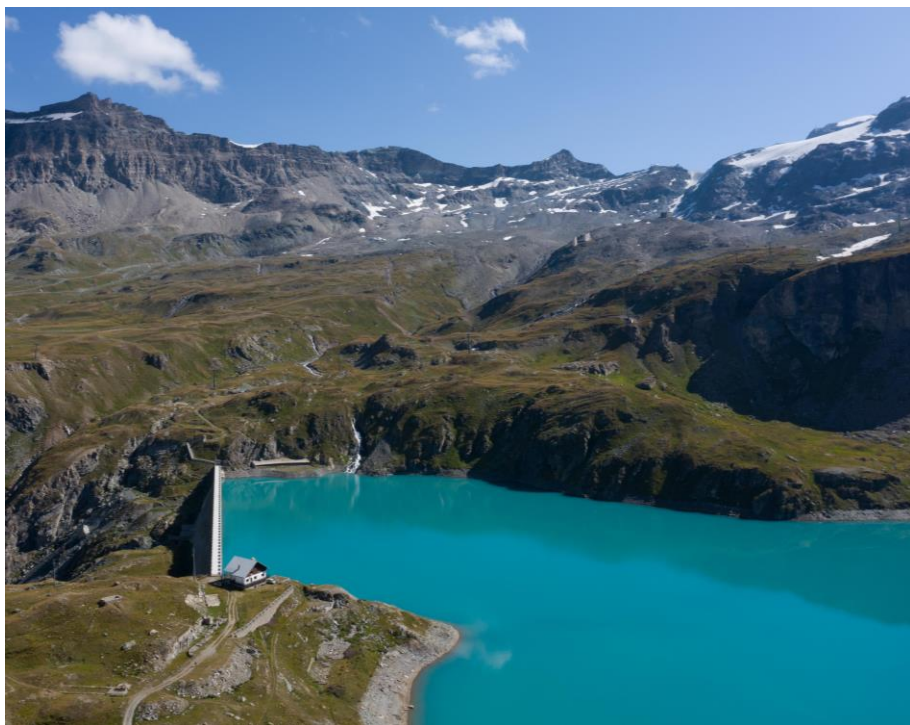
Il Piano strategico guarda con **grande attenzione alla realtà locale della Valle d'Aosta**, in favore della quale sono rivolti buona parte degli investimenti del settore dell'efficienza energetica e dei progetti innovativi. In un periodo di forte difficoltà economica generale, il Piano strategico del Gruppo CVA permetterà di dare nuovo **slancio all'economia della Valle d'Aosta**, sia in termini occupazionali sia in termini di coinvolgimento della filiera produttiva locale, mantenendo sempre una forte attenzione ai temi del welfare e del miglioramento della conciliazione vita-lavoro.

Collaborare per la decarbonizzazione

Il Gruppo CVA è consapevole del ruolo cruciale che potrà giocare nel favorire il processo di decarbonizzazione del territorio valdostano e si propone come punto di riferimento per l'attuazione delle politiche regionali rivolte a tale ambizioso obiettivo.

Nel prossimo futuro CVA si impegnerà quindi per mantenere viva la **collaborazione con la Regione Valle d'Aosta**, per poter fare sistema e portare avanti efficacemente progetti di **innovazione** sul territorio, ma anche per costruire un programma di **formazione permanente** sui ruoli chiave legati all'energia da fonte rinnovabile e all'efficienza energetica, nonché all'idrogeno, quale tassello di completamento del nuovo paradigma energetico.

Le potenzialità del *revamping* nell'idroelettrico



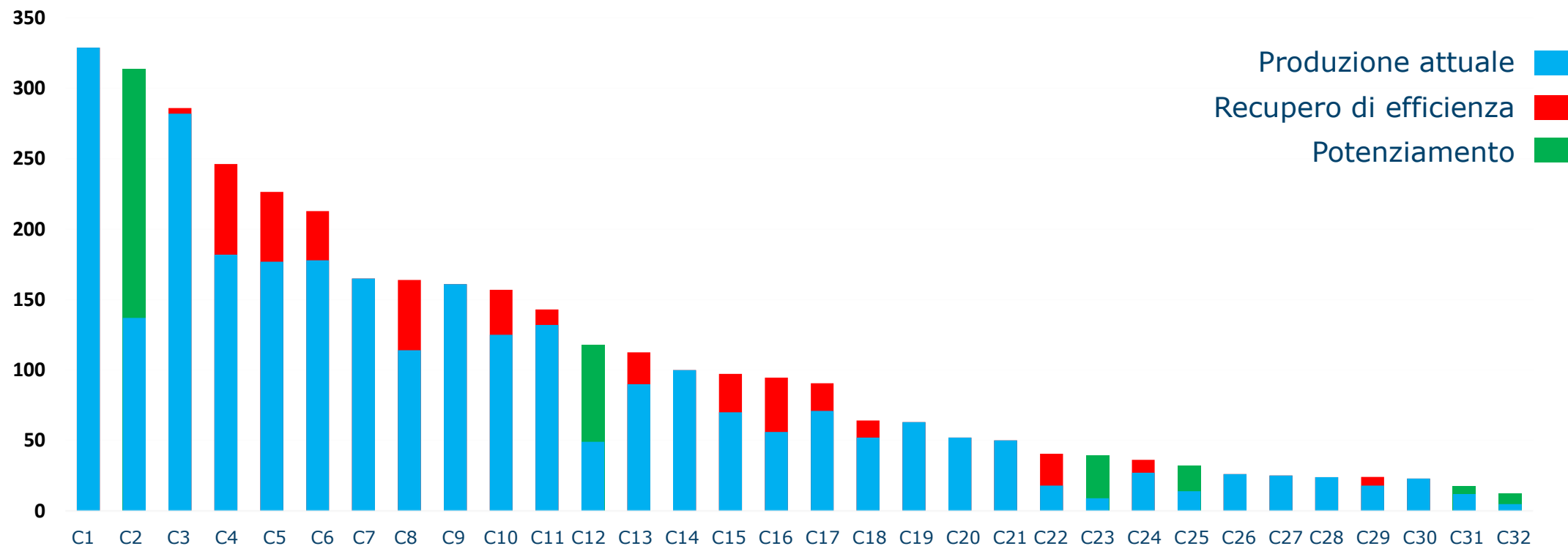
Diga del Goillet

Recenti analisi fatte sugli impianti di proprietà hanno permesso di stimare le potenzialità residue in termini di potenziamento e di recupero di efficienza per migliorare le prestazioni energetiche

È emerso un possibile incremento significativo da un minimo di 300 GWh (**+10%** della produzione del gruppo) ad un massimo di 850 GWh (**+27%**), sui 32 impianti:

- **6 Impianti** hanno possibilità di potenziamento con un aumento **tra i 300 e i 500 GWh anno** (incremento dell'uso della risorsa)
- **15 impianti** possono recuperare rendimento ed efficientare l'utilizzo della risorsa con un aumento di produzione **tra i 20 e i 360 GWh**

Potenzialità di incremento della produzione degli impianti



Possibilità di incremento tra un minimo di 300 GWh ed un massimo di 850 GWh

Le motivazioni



ETÀ DEGLI IMPIANTI

Molti impianti presentano opere realizzate nella prima metà del secolo scorso (alcuni negli anni 20 con, 100 anni di esercizio)

O&M

L'età comporta importanti oneri per le attività di manutenzione, per il mantenimento in efficienza e in sicurezza

POTENZIALITÀ RESIDUE

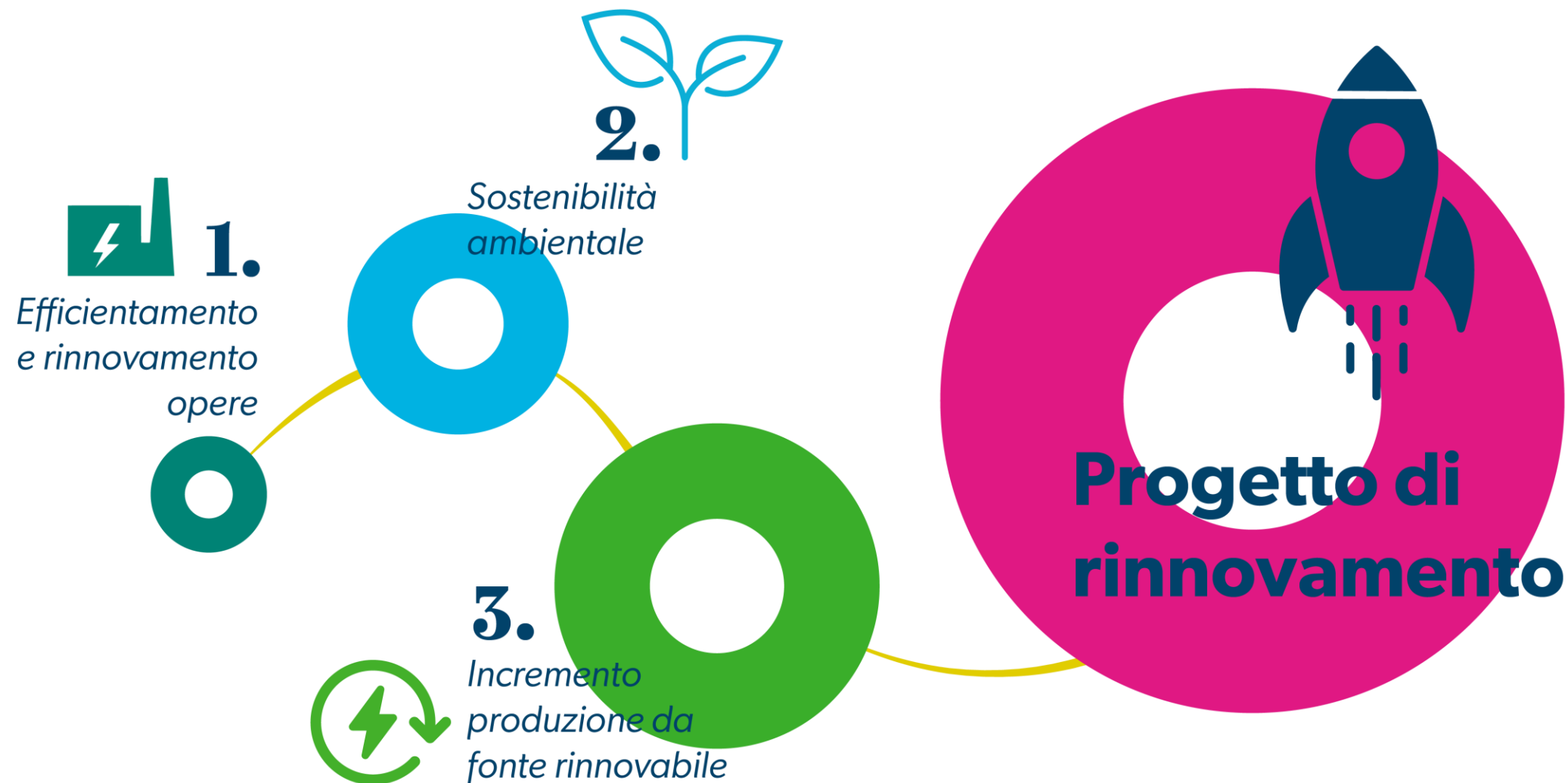
Esistono importanti potenzialità produttive residue (recupero di rendimento o aumento dell'utilizzo della risorsa)

I benefici

- ➡ L'impianto idroelettrico è un esempio storico di **sostenibilità** ambientale e di compatibilità con le matrici dell'ambiente e del paesaggio
- ➡ Dà un contributo fondamentale alla **transizione ecologica** ed energetica
- ➡ L'idroelettrico ha potenzialità residue che consentirebbero un **aumento della produzione** da fonti rinnovabili
- ➡ I **revamping** sono l'occasione per avere impianti rinnovati, sicuri ed efficienti, un'assicurazione per salvaguardare nel tempo la produzione da fonte rinnovabile
- ➡ Al 2030 o si perde il 15% della produzione idroelettrica o si **aumenta del 10%**, dipende solo dalle scelte

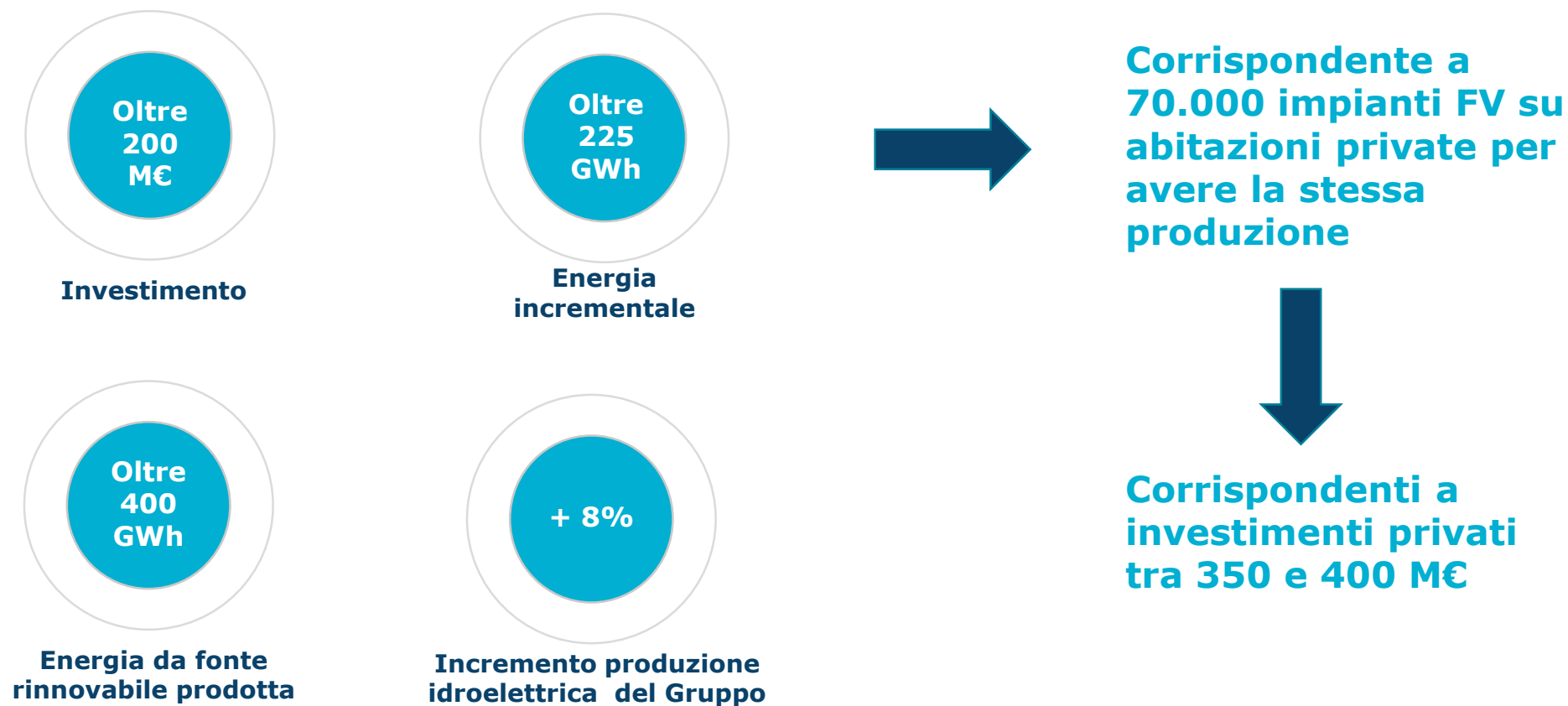


In sintesi:



Un esempio pratico di possibili revamping

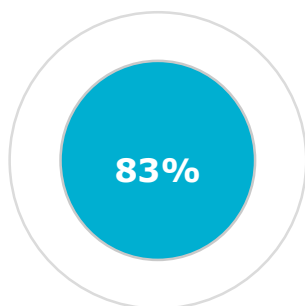
Si tratta di 2 progetti di rifacimento con potenziamento di impianti esistenti con concessioni in essere in scadenza nel 2029



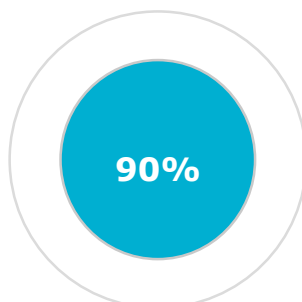
Transizione energetica

Un esempio

L'obiettivo della Regione Autonoma valle D'Aosta al 2030 è di coprire il 90% dei consumi con produzione da fonti energetiche rinnovabili



Rapporto produzione rinnovabile e consumi finali lordi 2018



Obiettivo 2030



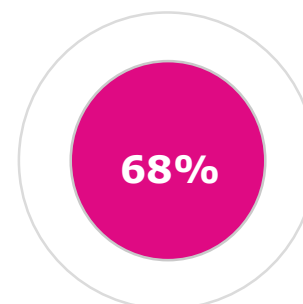
Produzione incrementale necessaria



Produzione da fonti rinnovabili regionali 2018



Produzione necessaria nel 2030 a consumi costanti



Percentuale di raggiungimento dell'obiettivo garantita dai progetti di rifacimento dei 2 impianti

Grazie!

