

Rinnovabili da sempre

Bilancio di sostenibilità 2020

C.V.A. S.p.A. a s.u.

Compagnia Valdostana delle Acque
Compagnie Valdôtaine des Eaux

Via Stazione, 31 - 11024 Châtillon
Valle d'Aosta - Italia

T. +39 0166 82 3111

F. +39 0166 82 3031

info@cvaspa.it

www.cvaspa.it

CVA 



Dalle montagne, tra le quali siamo nati e dalle quali abbiamo tratto il nostro sviluppo, traggiamo lo sguardo per contribuire ogni giorno alla costruzione del futuro per le generazioni a venire. Un futuro che vogliamo verde, sostenibile e pieno delle nostre energie naturali, professionali e solidali.

Progetto editoriale e grafico a cura di
Funzione Marketing e Relazioni Esterne

Contributo metodologico

The European House - Ambrosetti

Immagine di copertina: Le Grand Assaly - La Thuile, Valle d'Aosta

Oltre il 2029

**Cari lettori,
Il 2020 sarà un anno che segnerà la storia contemporanea.
La pandemia da COVID-19 si è improvvisamente
e prepotentemente manifestata nella nostra vita,
intervenendo in tutti gli ambiti della nostra esperienza
quotidiana; l'attacco ai sistemi sanitari, alla salute dei
cittadini e all'economia è stato senza precedenti.**

Le conseguenze sono state e sono tuttora gravi, e vedono impegnati in prima linea non solo i Governi a livello globale, ma anche tutti gli attori del mondo economico e civile, dai cittadini alle imprese, nel tentativo di mitigare gli effetti negativi di questa emergenza mondiale.

Al tempo stesso, il 2020 è stato l'anno nel quale l'Europa ha risposto dispiegando una serie di aiuti e di misure di rilancio senza precedenti, accompagnati da indirizzi precisi nella direzione della lotta al cambiamento climatico. Ciò delinea un percorso ambizioso e sfidante, che chiama in prima linea le aziende energetiche, e che promette di mettere al centro della ripresa il paradigma della sostenibilità economica, ambientale e sociale. In questo contesto, al quale nessuno era preparato, e che nessuno avrebbe mai potuto prevedere nella sua portata e durata, la nostra azienda non ha mai smesso di erogare quel servizio essenziale che è chiamata a rendere: la produzione e la distribuzione di energia elettrica sono state garantite costantemente, nonostante le difficoltà cui tutti i nostri lavoratori hanno dovuto fare fronte.

Siamo stati pronti anche quando Terna, il gestore di rete nazionale, ci ha chiamato ad intervenire per mantenere la sicurezza del sistema. Su più fronti, il Gruppo è stato in grado di rispondere con tempestività: abbiamo garantito occupazione ai nostri dipendenti, offerto sostegno al territorio, dato assistenza ai nostri clienti e supporto ai nostri fornitori, mettendo in campo numerose azioni in risposta alle esigenze emergenziali sanitarie ed economiche. In questo anno buio non ci siamo però limitati ad affrontare il contingente: abbiamo voluto continuare a guardare al futuro, incentrando la nostra *roadmap* su due assi convergenti: quello temporale del 2029, anno di scadenza delle concessioni idroelettriche, e quello geografico, che sposta la nostra proiezione dall'ambito regionale a quello nazionale.

Il Gruppo CVA si è infatti posto un duplice obiettivo: da una parte, quello di consolidare il proprio caratteristico posizionamento di attore nazionale *pure green*, incrementando ancora la sua contribuzione agli ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione sull'intero territorio nazionale; dall'altra, quello di ampliare il proprio bacino di clientela in tutta Italia, attraverso un piano commerciale dal respiro triennale. Il Piano Strategico approvato dal Consiglio di Amministrazione a gennaio 2021 prevede 617 milioni di euro di investimenti fino al 2029, di cui 379 milioni per lo sviluppo di nuovi impianti eolici e solari, volti a incrementare la diversificazione rispetto a geografia e fonti di energia rinnovabile.

Questo piano di crescita consentirà, dal 2024, di disporre risorse umane, tecniche e finanziarie per la partecipazione alle gare di riassegnazione delle concessioni idroelettriche, e per procedere a interventi di *revamping* sulle relative infrastrutture.

Il Gruppo CVA ha avviato già nel 2020 diverse di queste azioni di investimento e di sviluppo: co-sviluppo di nuovi impianti di produzione, mantenimento e diversificazione del patrimonio produttivo, efficientamento energetico, potenziamento della rete di distribuzione, innovazione digitale e produttiva (idrogeno verde), *cross-selling* commerciale per un'energia che da *commodity* diventa servizio.

Marco Cantamessa

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2020

Grazie ad accordi intrapresi in partenariato con società specializzate, è stato avviato un importante portafoglio di progetti finalizzati allo sviluppo di impianti eolici e fotovoltaici, il cui ruolo nella transizione energetica sarà centrale.

Con il simbolo di Green Energy Building, CVA ha inaugurato il proprio ingresso nel settore dell'efficienza energetica, offrendosi come *General Contractor* per le imprese, i professionisti e i cittadini che intendono usufruire del superbonus di efficientamento degli edifici previsto dalla normativa nazionale. L'obiettivo è di contribuire alla sostenibilità del patrimonio edilizio, non solo attraverso l'energia verde, ma anche grazie al risparmio energetico. L'accordo stipulato con una grande società energetica consentirà al Gruppo di partecipare alla strategia per l'idrogeno nazionale come produttore di idrogeno verde e portando la sperimentazione di nuovi modelli energetici nel territorio valdostano. Inoltre, lo sviluppo di un ambizioso piano commerciale permetterà a un numero crescente di clienti domestici e industriali di disporre di energia "verde", corredata da una ricca offerta di servizi, per un quotidiano più sostenibile.

Anche per Deval, la società di distribuzione del Gruppo CVA, è previsto un incremento degli investimenti, che consentiranno di potenziare e digitalizzare la rete. Ciò permetterà di accogliere sia la produzione incrementale di impianti di generazione distribuita che l'aumento del numero di utenze elettriche con operatività in contemporanea, senza dimenticare la necessità di sostenere la crescita della mobilità elettrica.

Pur aprendo questa ampia porta per guardare al futuro, CVA non dimentica il patrimonio principale del Gruppo, che è rappresentato dagli impianti idroelettrici. Attraverso gli interventi di manutenzione predittiva preserviamo e manteniamo in efficienza impianti che hanno raggiunto anche il secolo di vita, vigilando al contempo sull'attesa di una normazione definitiva di assegnazione delle concessioni in scadenza. Una normativa che, auspicabilmente, consenta di riconoscere gli investimenti infrastrutturali intrapresi, di partecipare alle gare secondo un commisurato ed equo piano di gioco, e di assicurare che le procedure di scelta tengano in debita considerazione le particolari qualificazioni tecniche necessarie per gestire impianti tecnicamente complessi, e che incidono fortemente sul territorio di riferimento.

"Oggi non è che un giorno qualunque di tutti i giorni che verranno, ma ciò che farai in tutti i giorni che verranno dipende da quello che farai oggi."

È con questo pensiero di Hemingway che desideriamo lasciarvi alla lettura del nostro terzo bilancio di sostenibilità: dalle montagne, tra le quali siamo nati e dalle quali abbiamo tratto il nostro sviluppo, traggiamo lo sguardo per contribuire ogni giorno alla costruzione del futuro per le generazioni a venire.

Un futuro che vogliamo verde, sostenibile e pieno delle nostre energie naturali, professionali e solidali.



Marco Cantamessa
Presidente
C.V.A. S.p.A



Enrico De Girolamo
Amministratore Delegato
C.V.A. S.p.A

Enrico De Girolamo

OLTRE IL 2029

Indice dei contenuti

08 CHI SIAMO

28 IL 2020, IN SINTESI

00 2020: VICINI NONOSTANTE LA DISTANZA

L'Ascolto delle nostre persone: **22**
l'esperienza della pandemia

18-27

30-53

01 SIAMO L'ENERGIA DEL FUTURO

32 Fatti e numeri chiave
32 Perché è importante
42 Energia verde
49 Studiare il cambiamento climatico

64-79

03 AFFIDABILI E RESILIENTI

66 Fatti e numeri chiave
66 Perché è importante
67 L'impegno per la sicurezza
75 Una rete sicura per una costante fornitura di energia
79 Tra tecnologia e natura

02 LA NOSTRA RISORSA PIÙ PREZIOSA

56 Fatti e numeri chiave
56 Perché è importante
57 Il Deflusso Ecologico
59 Il valore dell'idroelettrico per il territorio
62 La tutela del paesaggio

54-63

04 VICINI ALLE COMUNITÀ

82 Fatti e numeri chiave
82 Perché è importante
83 Creare valore condiviso
85 L'attenzione ai nostri clienti
88 Costruire insieme il futuro, in dialogo
con il territorio

80-91

05 PIENI DI ENERGIA

Fatti e numeri chiave **94**
Perché è importante **94**
La sicurezza prima di tutto **96**
Il sistema di *welfare* **98**

92-101

06 CAPACI DI INNOVARE

104 Fatti e numeri chiave
104 Perché è importante
106 Verso un nuovo paradigma
108 Mobilità elettrica
109 La tecnologia al servizio delle
infrastrutture

102-115

07 COME NASCE QUESTO DOCUMENTO

Come nasce questo documento **118**
Indice Contenuti GRI **119**

116-128

Chi siamo

È nell'anno 2000 che è iniziato il percorso del Gruppo CVA con la firma dell'accordo quadro con Enel, un documento di rilevanza storica con il quale la Valle d'Aosta è diventata la prima regione in Italia ad assicurarsi la gestione delle acque e la produzione idroelettrica regionale.

Il processo si è concluso il 1° giugno 2001 attraverso l'acquisizione dell'intera infrastruttura idroelettrica di Enel in Valle d'Aosta. Nei suoi vent'anni di storia il Gruppo è cresciuto, diventando un attore maturo nel mercato energetico, unicum nella produzione integrata da sole fonti rinnovabili, dall'idroelettrico all'eolico e al fotovoltaico.

Il Gruppo CVA oggi è il *provider* di riferimento dei servizi energetici in Valle d'Aosta

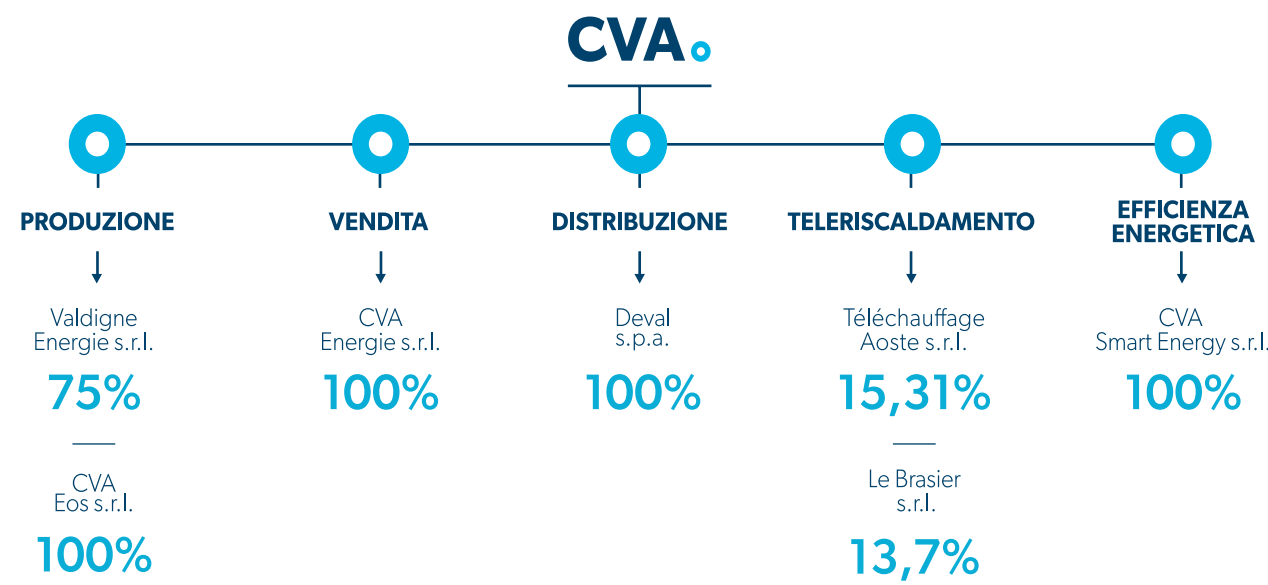
Oggi è il *provider* di riferimento dei servizi energetici in Valle d'Aosta ed una delle più importanti realtà italiane nel settore della *green energy*. CVA è il quinto gruppo nazionale per contribuzione alla generazione rinnovabile da fonte idroelettrica, mentre è tra i maggiori gruppi che contribuiscono percentualmente alla generazione rinnovabile includendo anche eolico e fotovoltaico¹. La capogruppo, Compagnia Valdostana delle Acque S.p.A. – Compagnie Valdôtaine des Eaux S.p.A., ha come unico azionista la finanziaria regionale Finaosta S.p.A., interamente posseduta dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta. Il Gruppo ha chiuso il 2020 con un **MOL pari a 138,9 milioni di euro**, in calo del 8,87% rispetto al 2019 ma **con un'incidenza sui ricavi in netto miglioramento**, passando dal 18,9% del 2019 al 25,9% del 2020.

RISULTATI ECONOMICI (MIGLIAIA DI EURO)	2018	2019	2020
Fatturato	844.577	805.433	536.182
Margine operativo lordo	140.960	152.458	138.933
Utile operativo	91.013	104.097	87.198
Utile netto di pertinenza del Gruppo	62.687	75.103	59.977

RISULTATI PATRIMONIALI (MIGLIAIA DI EURO)	2018	2019	2020
Capitale investito netto	888.739	859.262	808.620
Patrimonio netto consolidato del Gruppo	787.686	795.369	809.694
Patrimonio netto consolidato del Gruppo e di terzi	794.486	802.286	817.344
Posizione finanziaria netta	173.514	141.554	147.235

¹Relazione Annuale ARERA; 2020

Il Gruppo opera attraverso cinque società controllate e due collegate, attive in cinque aree verticali su tutta la filiera dell'energia: produzione, vendita, distribuzione e, in parte minore, nel teleriscaldamento.



Nasce EOS

EOS è la dea greca dell'alba, ed è con questo nome che il Gruppo CVA ha deciso di salutare nel 2020 la creazione del nuovo contenitore societario nel quale confluisce parte della produzione di energia dal soffio del vento e che, in un futuro imminente, si ipotizza assorbirà anche la generazione fotovoltaica del Gruppo. Questo passaggio razionalizza la produzione da altre fonti di energia rinnovabile di CVA, incorporando le società CVA Vento e Wind Farm Monteverde in un'unica società, che intende sancire l'avvio di un percorso incrementale nella produzione di energia rinnovabile dal vento e dal sole. L'orientamento ad ampliare la generazione *pure green* di CVA risponde a esigenze industriali di diversificazione delle fonti, in armonia con la *roadmap* per la decarbonizzazione nazionale ed europea.

Premio Industria Felix

Nel 2020 CVA è stata insignita del Premio Industria Felix - L'Italia che compete, assegnato da un Comitato Scientifico composto da economisti, imprenditori e manager di alto profilo. Il Premio consiste nell'assegnazione delle "Alte Onorificenze di Bilancio", riservate alle aziende con le migliori performance gestionali e con un indicatore di affidabilità finanziaria di solvibilità e sicurezza. La Compagnie Valdôtaine des Eaux S.p.A è tra le 62 aziende ritenute più performanti a livello gestionale e affidabili a livello finanziario nell'ambito dell'inchiesta presentata da Industria Felix Magazine e realizzata in collaborazione con l'Ufficio studi di Cerved e UiT Piemonte, sulle performance delle imprese di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta.

CVA ha ricevuto anche la pergamena "green" grazie alla pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità 2019.

La catena del valore



L'energia elettrica è un elemento indispensabile della nostra vita, talmente scontato che ci accorgiamo della sua mancanza solo in caso di guasti sulla linea elettrica, piccoli *blackout* che, seppur temporanei, sono in grado di mettere in seria difficoltà molte delle nostre attività quotidiane. La piena disponibilità della connessione elettrica durante i periodi di *lockdown* dovuti alla pandemia è stata indispensabile per mantenere la connessione di tutti noi con il mondo. Pochi sanno che non è stato sempre facile garantire questo servizio di utilità pubblica, in ragione delle congestioni di rete verificatesi a fronte dell'improvvisa chiusura delle attività industriali. Il caso è illustrato nel capitolo *La nostra risorsa più preziosa*, dove potrete scoprire le azioni intraprese in emergenza dai reparti operativi del Gruppo CVA, che hanno avuto l'onore quanto l'onere di garantire la continuità di questo servizio fondamentale per la collettività.

L'energia segue un tragitto complesso per arrivare ad alimentare le attività quotidiane, è il percorso che si nasconde dietro l'interruttore che aziona la nostra luce, il nostro PC, la lavastoviglie o l'auto elettrica.

CVA ha la prerogativa di controllare direttamente l'intero processo che consente di illuminare le nostre vite. **6 grandi dighe, 32 centrali idroelettriche, 8 parchi eolici e circa 55.000 moduli fotovoltaici sono il grande esercito di generazione elettrica, completamente rinnovabile**, che costituisce l'asset strategico e in continua espansione del Gruppo. L'energia prodotta da queste infrastrutture è veicolata nella rete di trasmissione nazionale e, attraverso di essa, nelle reti di distribuzione presenti sul territorio nazionale.

La **rete di distribuzione** di CVA, gestita dalla consociata DEVAL, corre lungo più di **4.200 km di linee elettriche** di alta, media e bassa tensione e passa attraverso oltre 1.700 cabine di trasformazione. Per garantire la qualità del servizio offerto, il Gruppo è continuamente impegnato in un costante adeguamento tecnologico delle linee di distribuzione; sostanzialmente la totalità delle forniture è infatti monitorata da remoto attraverso contatori elettronici in grado di ottimizzare anche le letture di consumo e le variazioni contrattuali, a vantaggio del consumatore finale.

Arriviamo alla **vendita dell'energia** agli utenti finali sul territorio nazionale e regionale. CVA Energie è la società del Gruppo che opera come grossista del mercato elettrico italiano, sia nel mercato di maggior tutela (attraverso il marchio Enerbaltea) che nel mercato libero. CVA Energie costruisce **offerte su misura per i clienti** domestici, condominiali, le piccole partite IVA e i grandi clienti business.

Dalla produzione alla vendita, attraverso la distribuzione, le attività del Gruppo sono profondamente interconnesse, consentendo il controllo dell'intero processo che soggiace al viaggio dell'energia fino alle case dei cittadini, alle aziende e alle attività produttive del Paese.

Nel 2020, la catena del valore si è arricchita di un importante **servizio** in tema di **efficientamento energetico**: in qualità di *General Contractor*, CVA gestisce gli **interventi promossi dal Governo attraverso il Superbonus 110%** introdotto dal Decreto Rilancio e convertito in legge nel mese di luglio 2020. L'iniziativa è orientata a supportare i cittadini, le imprese edili ed i professionisti che intendono attivare gli interventi di efficientamento energetico finanziati attraverso il superbonus governativo.

La base di ogni sviluppo sostenibile è rappresentata da una gestione responsabile e orientata ai valori. CVA gestisce la propria *governance* con diversi strumenti, stabilendo le regole e i principi di correttezza e responsabilità cui deve orientarsi la condotta dei collaboratori e dei partner.

Normativa in materia di amministrazione trasparente

Le scelte e le attività del Gruppo si ispirano costantemente ai principi di trasparenza e di partecipazione. L’accessibilità ai dati e alle informazioni relative alle attività delle aziende del Gruppo CVA è, altresì, garantita dal rispetto della normativa anticorruzione e di quella inerente a pubblicità e trasparenza, cui la Società è soggetta.

Alla luce dei rilevanti obblighi in materia di prevenzione della corruzione, di pubblicità e di trasparenza – imposti questi ultimi sia dalla normativa nazionale che regionale – il Gruppo CVA ha predisposto misure di prevenzione della corruzione integrative a quelle adottate ai sensi del D.Lgs. 231/2001. Il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza è aggiornato annualmente, come previsto dalla normativa in vigore.

Codice etico di comportamento

Il Codice Etico e di Comportamento esprime gli impegni e le responsabilità etiche che l’azienda assume nella conduzione delle proprie attività. Il documento, redatto dalla Capogruppo, adottato ed attuato da tutte le società facenti parte del Gruppo, esplicita i principi e le regole comportamentali che la popolazione aziendale del medesimo è tenuta ad adottare con l’obiettivo di prevenire comportamenti illeciti o irresponsabili da parte di chi opera in nome e per conto dell’azienda.

La sesta revisione del Codice Etico e di Comportamento del Gruppo CVA, approvata nel 2019, ha inteso consolidare il valore del reciproco rispetto, della dignità e della reputazione tra i colleghi, rafforzando al contempo l’attenzione alle tematiche *privacy* ed alla promozione dello strumento del *whistleblowing*.

Nell’anno della pandemia, l’attività di *compliance* ha poi affiancato la predisposizione dei protocolli aziendali di recepimento dei diversi DPCM adeguando le informative sulla *privacy* ai provvedimenti messi in atto. L’Organismo di Vigilanza ha monitorato il presidio degli obiettivi di salute e sicurezza attraverso confronti periodici con i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e con i Datori di Lavoro relativamente alle inedite problematiche affrontate, come l’approvvigionamento dei dispositivi di protezione individuale, e alle azioni di messa in sicurezza dei lavoratori.

La gestione della privacy dei dati

Nell’era digitale, la sicurezza e la protezione dei dati personali di dipendenti, clienti, collaboratori e partner assumono un valore sempre più significativo. Le aziende del Gruppo CVA pongono **massima attenzione e impegno** per garantire disponibilità, integrità e riservatezza dei dati personali trattati. In quest’ottica, è proseguita nel 2020 la sensibilizzazione di tutto il personale amministrativo del Gruppo, circa i dettami del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) anche attraverso la somministrazione di corsi di formazione erogati con l’ausilio di una piattaforma di *e-learning*.

La gestione dei rischi d’impresa

A partire dal 2019 il Gruppo CVA ha fatto proprio l’obiettivo di conseguire una maggiore integrazione del *Risk Management* nei processi aziendali. La Funzione Gestione Rischi / *Risk Management* (FGR) è responsabile del processo di rilevazione e misurazione dei rischi sulla base della metodologia dell’*Enterprise Risk Management* (ERM), che prevede di mappare, misurare, gestire e monitorare i rischi a cui l’azienda è esposta. L’attività di *risk assessment* consente di definire il profilo di rischio del Gruppo che, unitamente alle strategie di mitigazione, viene portato all’attenzione del Consiglio di Amministrazione della Capogruppo e delle singole società controllate.

SISTEMA DI CONTROLLO INTERNO DI GESTIONE RISCHI



Il sistema di controllo interno dei rischi è strutturato in diverse linee di difesa.

- Il **Top Management** riceve i risultati del *risk assessment* del Gruppo elaborato dalla FGR e detiene la responsabilità finale della gestione dei rischi di concerto con il Consiglio di Amministrazione.
- Il **Consiglio di Amministrazione** (CdA), applicando la sua funzione di indirizzo e supervisione, definisce le linee guida del sistema di controllo interno dei rischi d’impresa.
- L’**Organismo di Vigilanza** gode d’autonomia e indipendenza nello svolgimento delle proprie attività di controllo e vigilanza.
- I **Responsabili di Funzione** rappresentano la prima linea di gestione dei rischi e sono chiamati a gestire i rischi connessi ai processi e alle attività operative di competenza, definendo e mettendo in atto i controlli insiti nei processi operativi, in conformità con le procedure interne.
- La seconda linea di difesa è gestita dalle **Funzioni aziendali poste a presidio di specifiche aree/tipologie di rischio** per le quali propongono i sistemi di valutazione, misura e controllo e ne verificano l’adeguatezza, al fine d’assicurare un efficace monitoraggio, una esaustiva e corretta gestione dei rischi e la conformità a leggi, regolamenti e procedure interne.

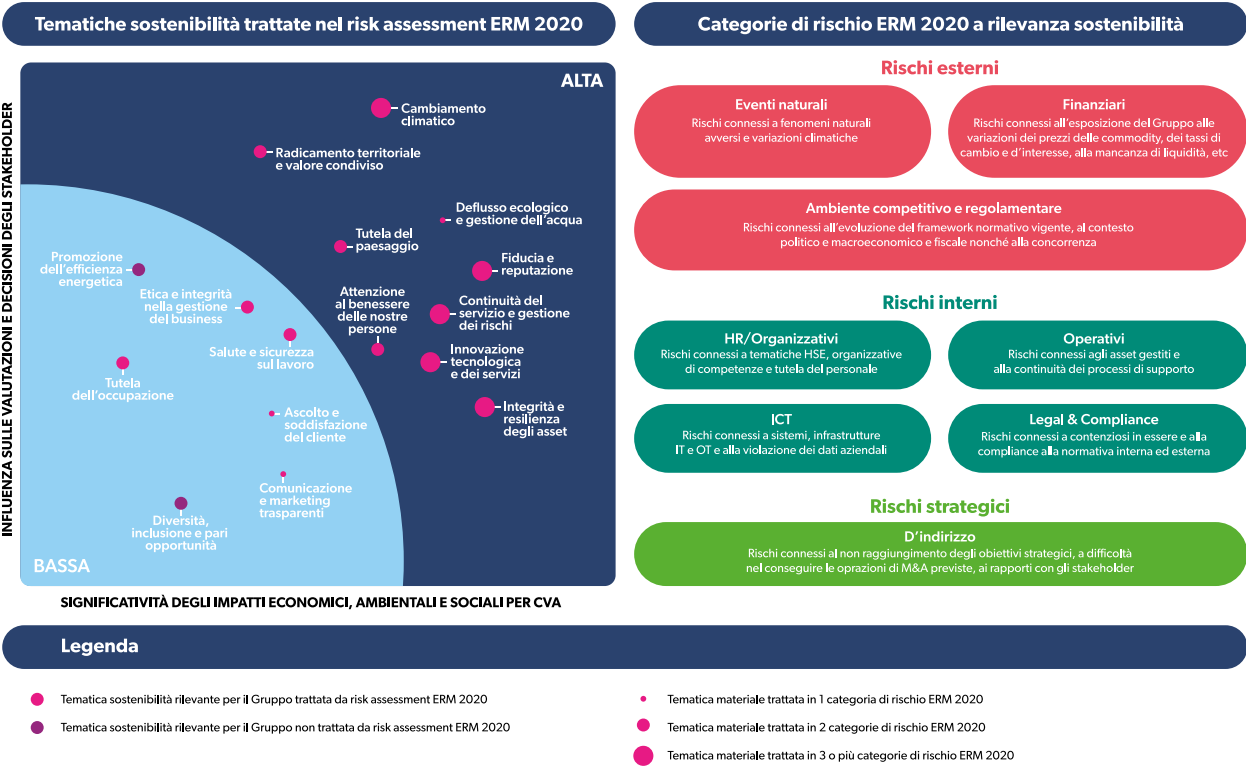
Nel corso del 2020 l’*Enterprise Risk Management* ha previsto il coinvolgimento dei responsabili di tutte le funzioni aziendali, sviluppandosi attraverso interviste finalizzate a identificare i rischi che possono impattare sulle *performance* e gli obiettivi di business. Tale analisi ha permesso di aggiornare la mappatura dei rischi di Gruppo mediante l’identificazione di nuovi scenari di rischio,

l’aggiornamento dei rischi precedentemente rilevati e la cancellazione di scenari che non fossero più attuali; la revisione ha incluso l’aggiornamento del contesto, la valutazione dell’efficacia dei presidi in essere, la programmazione delle azioni di mitigazione e la quantificazione di probabilità e impatto. Da questo primo livello di analisi, la Funzione Gestione Rischi applica una metrica di misurazione uniforme per consentire la rappresentazione coerente dei rischi verso il *Top Management*.

Nel 2020, la maggior parte degli scenari di rischio ERM sono concentrati su un livello di *severity* “Medio-Bassa”. Tra gli scenari di rischio più rilevanti si riportano: la scadenza delle concessioni idroelettriche nel 2029; il rinnovo della concessione per la distribuzione di energia elettrica nel 2030; la variazione dell’idraulicità che potrebbe impattare la gestione degli impianti di produzione; gli eventi naturali eccezionali in grado di provocare danni a opere, impianti e ambienti antropizzati, oltre a disservizi sulla rete di distribuzione compromettendo la continuità del servizio; potenziali guasti non prevedibili tali da comportare possibili fermi impianti a una o più unità di produzione; l’evoluzione normativa che potrebbe modificare i modelli di business e in particolare l’adeguamento alla nuova normativa del Deflusso Ecologico che potrebbe comportare una limitazione all’uso efficiente dal punto di vista energetico del parco impianti. Si rileva infine che l’impatto COVID-19 ha determinato l’insorgere di nuovi rischi e aumentato la *severity* di altri. In particolare, l’emergenza sanitaria ha comportato sia impatti diretti sul business, causati ad esempio dalla contrazione dei consumi elettrici e dalla diminuzione dei prezzi dell’energia, sia impatti indiretti derivanti dalla necessità di adottare misure per contenere la diffusione del virus.

Nel corso del 2020, il Gruppo ha deciso di evolvere il proprio *Framework* ERM operando un'integrazione dei processi e delle metodologie di analisi dei rischi con il Bilancio di Sostenibilità. Le attività propedeutiche a tale evoluzione hanno previsto l'analisi del grado di copertura dei temi materiali rappresentati nel Bilancio di Sostenibilità (2019) del Gruppo all'interno degli esiti del *risk assessment* ERM 2020. I risultati mostrano che i temi materiali di rilievo sono già in buona parte e naturalmente integrati nel processo di gestione dei rischi d'impresa.

La figura seguente evidenzia i punti di contatto tra i vari temi e le categorie di rischio previste dal Modello dei Rischi ERM adottato dal Gruppo. La matrice di materialità rappresentata è l'esito di un processo di ascolto degli *stakeholder* svolto nel 2018 e aggiornato nel 2019.

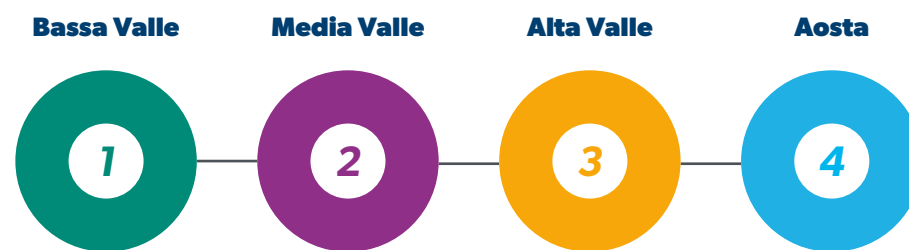


Ci Vuole Ascolto 3.0: *En Compagnie*, un tour di ascolto del territorio

Sin dal 2019, il Gruppo CVA ha avviato un percorso di ascolto e coinvolgimento dei portatori di interesse, con la costruzione della “matrice di materialità”. Nel 2020, lo sviluppo del percorso verso la sostenibilità ha vissuto un nuovo momento di incontro, coinvolgendo un gruppo di circa venti *stakeholder* appartenenti al contesto nazionale e regionale, nei settori energetici e delle *utility*, sociali, economici, dell’innovazione tecnologica. L’evento è stato finalizzato all’ascolto del loro punto di vista circa le quattro grandi aree relative ai temi materiali: cambiamento climatico, innovazione, persone e comunità.

Per la terza edizione del Bilancio di Sostenibilità, l’approccio di dialogo di CVA sarà rivolto al territorio della Valle d’Aosta, al quale il Gruppo intende dedicare un ambito di vicinanza particolare, nell’anno in cui la pandemia ha messo alla prova la tenuta del tessuto locale e la resilienza dei suoi concittadini.

A partire da giugno 2021, sarà inaugurato il primo **roadshow** di CVA attraverso quattro tappe territoriali: nel capoluogo, in Bassa, Media e Alta Valle alle quali saranno invitati i Sindaci e i rappresentanti istituzionali della Regione, auspicando lo svolgimento degli incontri in presenza.



***En Compagnie* sarà il nostro modo di raccontare il valore generato e distribuito dalle attività di CVA per la sostenibilità del territorio regionale, un territorio candidato a diventare un esempio virtuoso nell’ambito delle strategie per la decarbonizzazione e, per questo, attrattore di talenti, di investimenti finanziari e intellettuali, nonché catalizzatore di un modello di turismo eco-sostenibile.**

In questa veste di **ambasciatrice della Valle d’Aosta** per l’Italia, CVA partecipa nella costruzione di una Regione fiore all’occhiello per il rilancio del Paese. Il *roadshow* sarà al contempo un ambito **di incontro, ascolto e confronto delle voci del territorio**, per poter operare sempre maggiori **integrazioni tra sviluppo industriale e contesto locale**, le radici salde in terra valdostana, i nostri rami tesi verso un **futuro di sviluppo nazionale**.

Ultimo ma non ultimo, auspichiamo che questa possa essere un’occasione per valorizzare il nostro territorio: nel rispetto delle regole pandemiche che speriamo ampiamente attenuate **il nostro desiderio è quello di stare *En Compagnie*.**

Monte Bianco





**2020: VICINI
NONOSTANTE LA
DISTANZA**

2020: vicini nonostante la distanza

Il 9 marzo 2020 il nostro Paese ha conosciuto il primo *lockdown* nella storia della Repubblica. Il 9 marzo 2020 è stato anche l'inizio di un cambio repentino delle modalità lavorative del Gruppo CVA. Come è accaduto a tutto il mondo lavorativo, nessuno immaginava ancora come si sarebbe tramutata la nostra quotidianità.

La contingenza della prima chiusura nazionale ha richiesto un'immediata riorganizzazione del lavoro al fine di poter **garantire il servizio di utilità pubblica** che le aziende del Gruppo CVA svolgono: dalla produzione alla vendita e distribuzione di energia elettrica. I componenti dei reparti operativi hanno quindi continuato a svolgere il proprio lavoro in presenza, ancorché in numero contingentato; tutti i dipendenti CVA hanno fatto parte di quella fetta di Italiani che hanno garantito con il loro lavoro la tenuta del Paese in un momento incredibilmente difficile. Nei primissimi giorni di *lockdown*, quando il reperimento di DPI necessari alla protezione delle nostre persone si è mostrato particolarmente complesso, alcuni colleghi sono stati comunque costretti ad utilizzare forzatamente alcuni giorni di ferie. In ogni caso il Gruppo CVA è stato in grado di rendere praticabile il lavoro da casa con grande impegno e celerità, senza averlo mai sperimentato prima: dal 9 marzo al 3 maggio 2020 hanno svolto la propria attività in *smart working* 409 persone; il 2020 si è concluso con **427 persone coinvolte in attività di lavoro agile**.

Le aziende del Gruppo CVA e le Organizzazioni Sindacali hanno sottoscritto un accordo volto ad introdurre nuove misure contrattuali straordinarie, tra cui la **Banca solidale delle ferie**, attraverso la quale i dipendenti che lo desideravano potevano donare giornate di ferie ai colleghi non remotizzabili. Le giornate donate alla Banca solidale dai dipendenti e dalle Aziende del Gruppo CVA sono state complessivamente 1.176 di cui 589 donate dal personale dipendente e 587 dalle Aziende. Inoltre, sia per favorire l'indotto locale, che per parificare il trattamento di coloro che svolgono la propria attività da remoto rispetto ai colleghi che si recano invece nelle sedi aziendali, è stato istituito un **servizio di "mensa diffusa"**, grazie alla quale è possibile ricevere il pranzo a casa propria con il servizio da asporto/domicilio da parte dei locali convenzionati sul territorio. Anche la stipula di una **polizza assicurativa** ha inteso tutelare il personale dipendente in caso di ricovero da COVID-19,

garantendo indennità di ricovero e di convalescenza, assistenza medica domiciliare, servizi di consegna a domicilio e servizi di *baby-sitting* e di *pet-sitting*.

A **sostegno della Sanità Pubblica**, CVA ha effettuato una donazione di 150.000 € all'Ospedale Parini di Aosta ed ha predisposto, di concerto con Deval, l'allacciamento e la **fornitura di energia elettrica gratuita** agli ospedali da campo predisposti dalla Protezione Civile ad Aosta, così come l'allaccio gratuito per l'attivazione di una nuova micro-comunità nel Comune di Morgex. La solidarietà all'ospedale Parini di Aosta è stata espressa anche da molti dipendenti del Gruppo, che hanno donato il corrispondente economico di due ore di lavoro del mese di aprile. Le Aziende del Gruppo sono intervenute in egual misura a quanto devoluto dal personale.

È stata attivata una **campagna di sostegno alle piccole-medie imprese, commercianti, artigiani e liberi professionisti**, che hanno potuto richiedere la sospensione del pagamento delle fatture per un periodo di 6 mesi ed il successivo rateizzo delle stesse in 36 mesi senza interessi (con decorrenza gennaio 2021). CVA ha concesso 323 rateizzazioni per un totale di 2.023.000 €. Analogo provvedimento è stato preso nei confronti dei clienti domestici residenti che hanno potuto richiedere la sospensione del pagamento di tre bollette, per un totale di 6 mesi di fornitura, con rateizzazione senza interessi e inizio dei pagamenti a gennaio 2021; sono state attivate 407 rateizzazioni conseguenti per un totale di 131.000 €.

Al fine di consentire ai clienti in difficoltà di riallineare gradualmente la propria posizione debitoria, sono stati inoltre concessi 251 **piani di rientro** a breve termine senza l'applicazione di interessi per l'importo totale di circa 446.000 €. Sempre per sostenere le difficoltà economiche del territorio, dal 5 marzo al 31 dicembre 2020 sono state **sospese le attività di slaccio** delle forniture per morosità. Contestualmente sono stati **abbonati interessi di mora** pari ad 43.000 € per ritardati pagamenti pervenuti nel periodo marzo-settembre 2020.

Nei confronti dei propri **fornitori**, infine, il Gruppo CVA **ha anticipato al 31 marzo tutti i pagamenti** in scadenza fino a giugno 2020, anticipando la liquidità quanto mai necessaria in un difficile frangente di stallo economico. Il valore complessivo di questa operazione è stato di 4.300.000 €.



L'Ascolto delle nostre persone: l'esperienza della pandemia

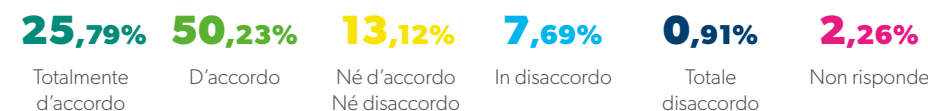
Il tema dell'avvento pandemico nel 2020 ha assorbito molte delle energie personali e lavorative delle persone che prestano i loro servizi in CVA. Per questo motivo abbiamo ritenuto necessario, per l'anno appena trascorso, concentrare l'ascolto delle nostre Persone in relazione alla gestione dell'emergenza sanitaria che ha impattato fortemente su tutti gli aspetti della vita quotidiana, dal lavoro alla famiglia.

Tutti i dipendenti del Gruppo CVA sono stati per questo invitati a marzo 2021 a rispondere a un questionario *online*, anonimo e facoltativo, orientato a raccogliere l'esperienza personale e lavorativa nel frangente emergenziale.

Hanno aderito alla compilazione del questionario 221 dipendenti (il 36% della popolazione aziendale). Il questionario "Ascoltiamo la tua esperienza della pandemia" presentava 12 domande chiuse, con la richiesta di esprimere la propria adesione alle affermazioni presentate secondo una scala di accordo/disaccordo, e una domanda aperta a commenti liberi.



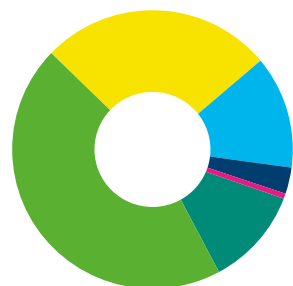
LA SITUAZIONE PANDEMICA MI HA PORTATO A FARE MOLTE RIFLESSIONI SUL FUTURO E SUL SENSO PROFONDO DELLE COSE



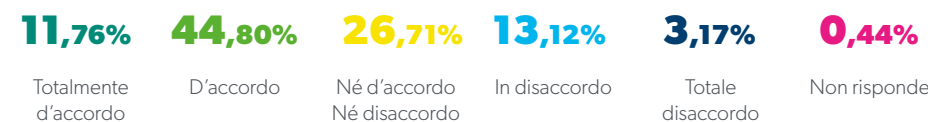
Come è accaduto probabilmente a livello globale, la situazione inedita ha provocato per la maggioranza dei rispondenti una rivalutazione complessiva degli ambiti di reale importanza della vita quotidiana.

È stata questa un'esperienza comune a tutti, a fronte dell'improvvisa mancanza di situazioni date per scontate, come ad esempio il valore della salute e della sicurezza o il vincolo alla libertà di movimento e alla socialità.

"Ci siamo dovuti reinventare. Reinventare una nuova modalità di lavoro e anche di vita, se vogliamo"

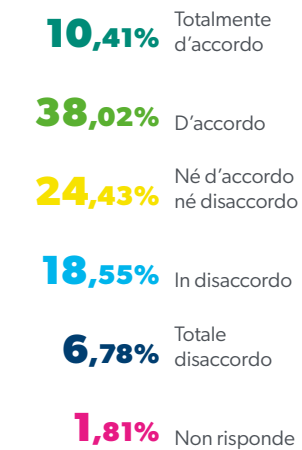
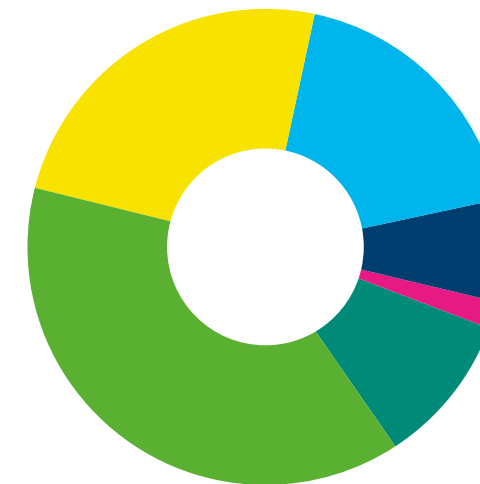


LA PANDEMIA E LE CONSEGUENZE SOCIALI CHE NE SONO DERIVATE HANNO CAMBIATO IL MIO UMORE: MI SENTO TRISTE E PREOCCUPATO PER IL FUTURO



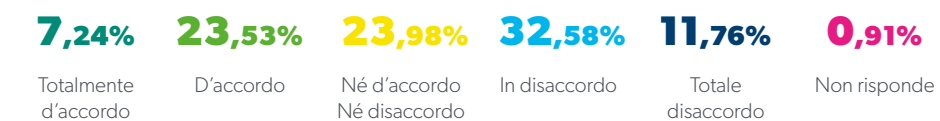
Più del 50% dei rispondenti ha evidenziato un impatto significativo dell'evento pandemico sul proprio stato emotivo e sull'ipoteca che l'emergenza ha posto circa la possibilità di immaginare il futuro.

HO PAURA CHE LA VITA NON TORNERÀ AD ESSERE COME PRIMA



Per quasi la metà del campione c'è il timore che il COVID-19 abbia segnato un punto di non ritorno rispetto alla vita precedente (48%).

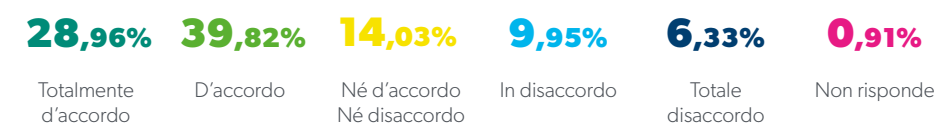
NON HO PARTICOLARE TIMORE DI ESSERE CONTAGIATO/A



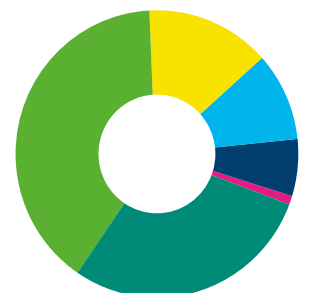
A fronte di queste percezioni, l'eventualità del contagio rappresenta una preoccupazione per meno della metà (43%) dei rispondenti.



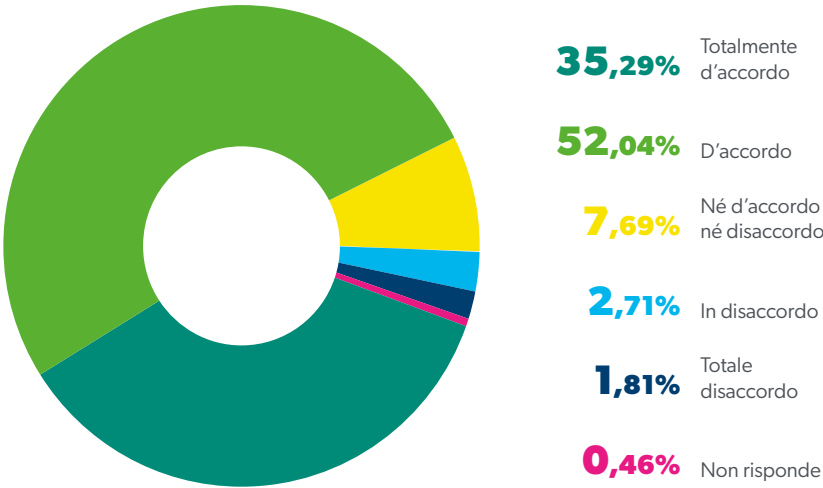
MI SONO SENTITO SUPPORTATO DAL MIO RESPONSABILE CIRCA L'ORGANIZZAZIONE DELLE MIE ATTIVITÀ DURANTE IL LOCKDOWN



Si evidenzia una buona capacità di rispondenza dell'organizzazione del lavoro alla situazione straordinaria, sia per quanto concerne i rapporti con i responsabili diretti che per quanto riguarda la capacità dell'azienda di reagire tempestivamente agli eventi tutelando la sicurezza e l'operatività. Il 69% delle persone si è sentito sostenuto dal proprio responsabile nell'organizzazione del lavoro durante il periodo di *lockdown*.



PENSO CHE L'AZIENDA ABBIAM GESTITO EFFICACEMENTE L'EMERGENZA PERMETTENDO DI NON GENERARE IMPATTI NEGATIVI SULLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ



L'87% dei rispondenti pensa che CVA abbia gestito con efficacia l'emergenza evitando impatti negativi sulle attività.

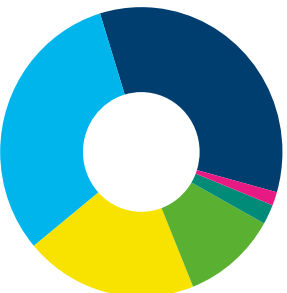


RITENGO CHE LE INFORMAZIONI CHE MI SONO STATE FORNITE DALL'AZIENDA IN MERITO AI COMPORTAMENTI DA TENERE SIANO STATE COMPLETE E TEMPESTIVE

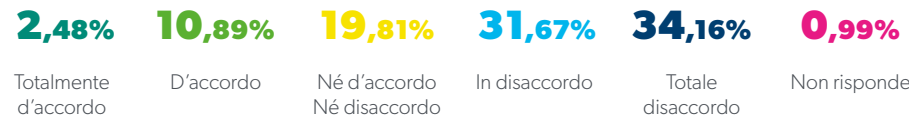


Una valutazione analoga è espressa circa la completezza e la tempestività delle informazioni messe a disposizione dei dipendenti circa i comportamenti da adottare a fronte della situazione inedita.

"Il mio è un sentito grazie a tutti per quanto siamo riusciti a fare e per come ci siamo adattati a tutta la situazione"

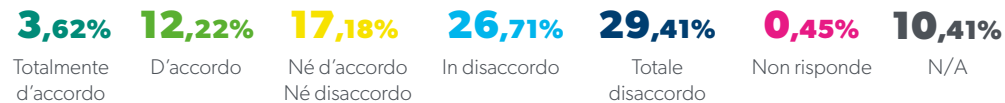


HO AVUTO MAGGIORI DIFFICOLTÀ A SVOLGERE LE MIE MANSIONI LAVORATIVE IN SMART WORKING RISPETTO ALLA PRESENZA IN UFFICIO



Il posizionamento dei rispondenti in relazione all'esperienza dello *smart working* segnala una buona capacità di adattamento alla mutata condizione lavorativa, solo il 13% dei rispondenti evidenzia la presenza di maggiori difficoltà nella gestione del lavoro da remoto.

È STATO DIFFICILE CONCILIARE IL LAVORO A CASA CON LA GESTIONE FAMILIARE



"Per me lo smart working è stato un valore aggiunto, mi ha permesso di poter stare più tempo con i bambini e mio marito in presenza a casa, riuscendo allo stesso tempo a lavorare bene e in modo efficiente esattamente come se fossi stata in ufficio."



Per la maggioranza del campione l'esperienza dello *smart working* non ha inciso significativamente sulla conciliazione con la vita familiare, mentre il 16% circa dei rispondenti segnala difficoltà nell'integrazione della gestione familiare con il lavoro da remoto. È possibile che la condizione si sia manifestata come più complicata soprattutto per le donne, più sovente impegnate sul doppio fronte della famiglia e del lavoro, una situazione bene evocata in questo equilibrato commento di una collega: *"Sapere di poter lavorare da casa in un periodo di restrizione globale, mi ha permesso di vivere questo periodo con maggior serenità. Avevo un lavoro e la fortuna di poterlo mantenere. Ad eccezione del vincolo di orario, limitativo e stressante per chi ha figli piccoli o in DAD da gestire, e la postazione fissa che non mi permetteva di sganciarmi dalla situazione di stress, mi sento di poter dare nell'insieme una valutazione positiva alla gestione degli eventi e l'integrazione della mia vita personale e familiare con la vita lavorativa"*

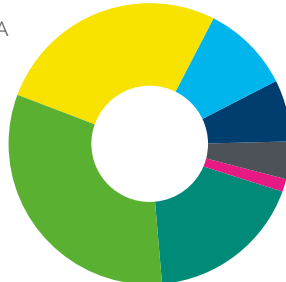
Tra i commenti liberi, è più volte rimarcata la grande opportunità del lavoro remotizzato in tema di tutela della salute, così come l'incredibile ed inatteso vantaggio di poter meglio conciliare le esigenze personali e familiari con quelle lavorative. È inoltre evidenziato come un modo per ridurre i tempi di spostamento, un risparmio di carburante e di emissioni inquinanti.

"Ho appurato quanto lo smart working possa comportare un risparmio di denaro e tempo per il viaggio casa-lavoro, nonché l'annullamento dei rischi di infortunio in itinere; l'aumento del tempo libero che ne deriva lo considero la forma migliore, anche se ottenuta indirettamente, di Welfare!"

MI MANCA LA SOCIALITÀ DEL LAVORO IN PRESENZA

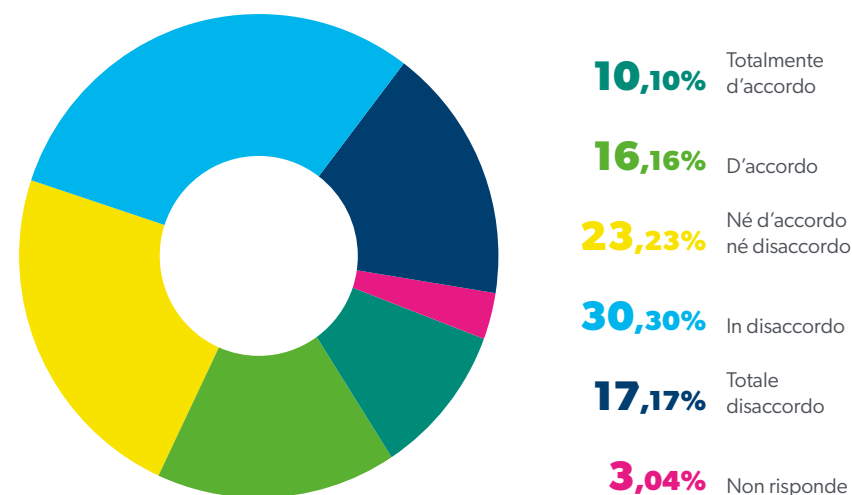


La perdita di socialità determinata dal lavoro a distanza è valutata come problematica dal 50% circa dei rispondenti. A parziale contenimento dell'impatto del lavoro remotizzato sulla solitudine operativa, il Gruppo CVA ha riattivato il lavoro in presenza terminata la prima chiusura nazionale, pur contingentando il numero di persone presenti negli uffici, nel rispetto delle indicazioni circa le misure di distanziamento contenute nei provvedimenti nazionali che si sono succeduti.



Il tema del lavoro remotizzato ha costituito un'assoluta novità per i dipendenti del Gruppo, poiché non era mai stato sperimentato prima ed è stato velocemente attivato dalle aziende a pochi giorni dal primo lockdown nazionale, a marzo 2020

LA MIA ATTIVITÀ NON È STATA REMOTIZZABILE. HO TROVATO PESANTE DOVER LAVORARE UTILIZZANDO TUTTI I DPI CHE L'AZIENDA MI HA MESSO A DISPOSIZIONE

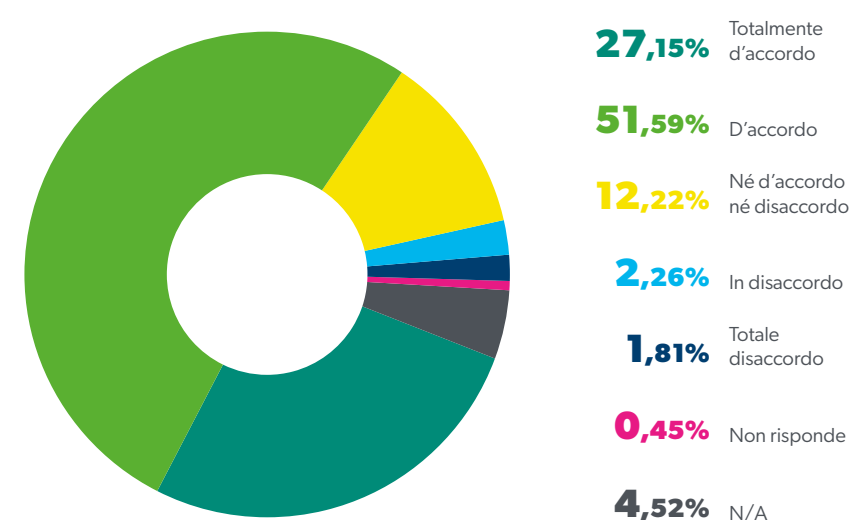


Il personale operativo che ha lavorato presso i reparti e gli impianti non ha, d'altro canto, segnalato particolari difficoltà nel lavorare in presenza mantenendo l'uso dei dispositivi di protezione individuale che hanno tutelato la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro.

Dal grafico seguente sono escluse 122 persone che hanno risposto N/A alla domanda, evidentemente fruitori dello *smart working*. Una domanda chiedeva di valutare la risposta di CVA alle necessità emergenziali della comunità valdostana: la grande maggioranza dei rispondenti ritiene che l'azienda abbia saputo stare a fianco dei propri conterranei con opportune risposte e facilitazioni.

“Non posso dire che il lavoro da remoto abbia reso più difficoltoso lo svolgimento delle attività, ma sicuramente mi ha reso consapevole che l'assenza di interazione diretta con i colleghi impoverisce lo scambio di idee ed esperienze e quindi, nel lungo periodo, intacca la qualità e la produttività del lavoro. Ritengo un privilegio poter lavorare da remoto per salvaguardare la salute ma al contempo mi auguro di poter tornare al più presto ad una interazione diretta e personale con i colleghi.”

PENSO CHE L'AZIENDA ABBIÀ SOSTENUTO ADEGUATAMENTE LA COMUNITÀ, CON DONAZIONI E CONTRIBUTI ECONOMICI AD AZIENDE E FAMIGLIE IN DIFFICOLTÀ



Il commento che segue, di una collega, conclude con una nota di sereno ottimismo e di grande capacità adattiva questa sezione dedicata alle nostre Persone, che hanno complessivamente mostrato doti di adattamento e resilienza, competenze molto utili non solo in pandemia ma anche per il *core business* di CVA.

*“All'inizio è stata dura, trovarsi a casa con bambini, marito, DAD e il lavoro da svolgere. Abituata a fare tanta carta in ufficio (vecchio retaggio), dopo il panico della prima settimana, ho riordinato le idee, creato archivi su file e in giro di pochissimo il tutto è diventato semplice, veloce e specialmente molto più comodo per tutto l'ufficio. Aver i dati a portata di mano subito, in rete, con tabelle dove si trovano immediatamente dati che prima bisognava andare a spulciare nei faldoni. E poi, **NIENTE più carta, un regalo alla Terra**. Tutta la famiglia si è adattata e ognuno ha lasciato la tranquillità che serviva all'altro e abbiamo imparato a gestirci. Posso dire, che dal canto mio, trovo bello poter lavorare da casa alcuni giorni a settimana. Si concilia bene la vita lavoro/famiglia, il che non ha prezzo. Spero che questa pandemia lasci le poche cose buone che ha portato, appunto in ambito lavorativo.”*

“Per il resto che dire? Un po' di timore per il futuro c'è, specialmente per i bambini e gli adolescenti. Ma sono convinta che si tornerà alla normalità. Ringrazio l'azienda per tutto ciò che ha fatto per noi lavoratori e per le grandissime donazioni che ha elargito! Fiera di far parte di un'Azienda con la A maiuscola!”

Il 2020, in sintesi

3,347
miliardi di kWh

prodotti da sole fonti rinnovabili

1,177
milioni di ton CO₂

evitate con la nostra produzione
di energia da fonti rinnovabili

~86.000
Clienti

serviti nel 2020

473
milioni di €

valore economico generato
e distribuito

~1 milione
di famiglie

il fabbisogno energetico che
può essere soddisfatto dalla
produzione idroelettrica del
Gruppo

+500 richieste
di efficientamento
energetico

pervenute nell'ambito del
progetto Green Energy
Building

178.000
ore di lavoro

per investimenti e manutenzioni
solo nel 2020

3.790
ore

di formazione
sul tema sicurezza

+65
milioni di €

investiti in attività di ingegneria
elettromeccanica e civile nel
triennio 2018/20

607
Collaboratori

di cui 159 donne



Impianto fotovoltaico di Alessandria Sud

1

**SIAMO L'ENERGIA
DEL FUTURO**

Siamo l'energia del futuro

Fatti e numeri chiave

3 miliardi di kWh
prodotti da sole fonti rinnovabili

5° tra i produttori
di energia idroelettrica in Italia nel 2019

Tra i **12** produttori
principali di FER nel 2019

32 centrali
idroelettriche

8 parchi eolici
in Valle d'Aosta, Toscana, Lazio,
Campania e Puglia

3 impianti fotovoltaici
in Valle d'Aosta e Piemonte

~536,2
milioni di €
il valore della produzione nel 2020

1,177 milioni
di tonnellate di CO₂ evitate con la
produzione di energia da fonti rinnovabili

1.104 MW
di potenza installata complessiva

Perché è importante

Il cambiamento climatico è una realtà: i livelli di gas serra nell'atmosfera hanno raggiunto livelli senza precedenti.

La lotta al *climate change* è ormai diventata un argomento di dibattito quotidiano. Nel 2020 ha conteso le prime pagine dei giornali con le notizie relative all'avvento della pandemia, con un simile livello di allarme e serietà. È di aprile 2020 la vignetta pubblicata dal settimanale britannico *The Economist* che illustra un ring dove il mondo lotta contro il SARS-COV-2. Appena al di fuori del ring, tuttavia, compare la personificazione di un enorme mostro sui cui pantaloncini è scritto **climate change**. Il significato è chiaro: la pandemia che tanto spaventa e mette in ginocchio la salute, l'economia e la condizione sociale dei cittadini del mondo, è poca cosa rispetto a ciò che ci attende nel contrasto al cambiamento climatico.

La consapevolezza degli impatti generati dalle variazioni climatiche ha visto un'accelerazione negli ultimi anni. Nonostante già nel 1997 il Protocollo di Kyoto avesse chiaramente indicato la necessità di impegnarsi per la riduzione delle emissioni, è solo con la pubblicazione, nell'autunno del 2018, del report dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) che si genera un *sentiment* pubblico di concreto allarme per le conseguenze del cambiamento climatico.

Il rapporto fu commissionato all'organismo scientifico nel 2015 dalla 21ª Conferenza delle Parti delle Nazioni Unite (COP 21), a conclusione della quale 193 Paesi firmarono l'Accordo di Parigi e concordarono l'Agenda 2030 sugli obiettivi di sviluppo sostenibile. I risultati dello studio evidenziano gli impatti del riscaldamento globale, stimato essere di circa 1°C al di sopra dei livelli pre-industriali, e delle connesse emissioni climalteranti. Le raccomandazioni dell'IPCC ai governi del mondo sono di mantenere l'aumento della temperatura globale **ben al di sotto di 2°C**, limitandola a 1,5°C.

Le conseguenze di un innalzamento non controllato sarebbero devastanti: la desertificazione e la perdita di biodiversità vegetale e animale in diverse aree del pianeta oggi a clima temperato, così come la diminuzione delle calotte glaciali, connessa al totale scioglimento dei ghiacci perenni e all'innalzamento del livello del mare. Nell'edizione 2020 del *Global Renewables Energy Outlook*, l'*International Renewable Energy Agency* (IRENA) ha evidenziato la persistenza di un divario tra aspirazioni e realtà nella lotta al cambiamento climatico: a livello mondiale le emissioni di CO₂ legate alla produzione di energia presentano una crescita media stabile dell'1% nel corso dell'ultimo decennio⁹.

Ai richiami provenienti dall'ambito scientifico, si sono sommate spinte considerevoli dal **mondo finanziario**: nella sua ultima lettera di indirizzo, Larry Fink, il manager del più grande fondo di investimenti mondiale, **Black Rock**, ha minacciato di vendere le azioni delle compagnie la cui attività risulti inquinante e non in linea con la rotta per la decarbonizzazione al 2050, chiedendo una *disclosure* dei loro piani di contrasto alle emissioni climalteranti.

Per dirla con le parole di Fink *"la pandemia da coronavirus ci ha esposto ad una crisi esistenziale senza precedenti, evidenziando la nostra improvvisa e grande fragilità, ci ha posto per analogia di fronte alla reale minaccia del climate change, obbligandoci a realizzare la capacità del cambiamento climatico di alterare le nostre vite"*¹⁰.

Un segnale di quanto gli impatti del *climate change* siano oggi di attenzione pubblica, è indicato dall'aumento dei **contenziosi giudiziari connessi al problema climatico**: nel 2020 sono stati censiti nel mondo 1.550 casi legati ai cambiamenti climatici, depositati in 38 Paesi - 39 compresi i tribunali dell'Unione europea - che hanno visto dibattere 55 casi; nel 2017 i casi giudiziari sono stati 884 in 24 Paesi.

I temi di contenzioso concernono la violazione dei diritti climatici tra cui il diritto alla vita e alla salute; il fallimento di strategie governative di mitigazione e adattamento; l'inadeguatezza delle *disclosure* climatiche, analisi di rischio e *accountability* aziendali dubbie e la promulgazione di messaggi promozionali non attendibili o falsi (*green washing*)¹¹.

⁹ Global Renewable Outlook, IRENA, 2020

¹⁰ Asset manager BlackRock threatens to sell shares in worst climate polluters. *The Guardian*, 26 January 2021

¹¹ Global Climate Litigation Report 2020 Status Review, United Nations Environment Programme & Sabin Center for Climate Change Law



80%
di riduzione delle emissioni
di gas serra entro il 2030

Tra le voci provenienti dal mondo civile, ha acquisito ampia risonanza il movimento **Fridays for Future** promosso da Greta Thunberg. Ritenendo che l'obiettivo di neutralità carbonica al 2050 fissato dall'Unione Europea non sia sufficiente a contenere il surriscaldamento terrestre, il movimento ha recentemente promosso una **European Citizen Initiative**, una petizione rivolta alla Commissione Europea nella quale si chiede l'attuazione di quattro obiettivi: la modifica dei *target* europei dell'Accordo di Parigi per arrivare ad una riduzione dell'80% delle emissioni di gas serra entro il 2030 e raggiungere la neutralità carbonica entro il 2035 in tutti gli Stati membri; l'istituzione di un dazio sull'importazione dei prodotti extra europei calcolato in base ai gas serra emessi durante la loro produzione; la sospensione dei trattati di libero scambio con paesi partner che non perseguano un percorso compatibile con l'obiettivo di preservare la temperatura mondiale al di sotto dei 1,5°C; la produzione su base europea di materiale didattico gratuito sugli effetti del cambiamento climatico per i programmi di studio degli Stati membri. Obiettivi forse troppo ambiziosi, che tuttavia ci ricordano che l'impegno per **garantire uno sviluppo sostenibile** richiede di estendere la nostra prospettiva temporale al di là del breve periodo e di **occuparci del tempo che sarà in prevalenza delle generazioni future**.



L'aumento medio della temperatura di 1,2°C nell'ultimo secolo ha generato uno spostamento della fascia climatica di pertinenza di 200 metri verso l'alto. Sembra poco nella nostra percezione, ma in pratica significa che il clima che si trovava 50 anni fa in Valle d'Aosta a una certa altitudine, oggi lo troviamo 200 metri più in alto.



Luca Mercalli
Presidente
Associazione Società Meteorologica Italiana

Realizzare un sistema economico a bassa emissione di carbonio richiede soluzioni coordinate a livello internazionale e cooperazione tra istituzioni, imprese e società civile. Il progressivo superamento delle fonti fossili comporterà nei prossimi anni una sempre **maggiore centralità dell'energia elettrica generata da fonti rinnovabili**. Si parla di un'**elettrificazione dei settori vitali** quali il riscaldamento e i trasporti, che potrebbe portare l'attuale 20% di impiego dell'elettricità nel fabbisogno energetico mondiale al 50% entro il 2050 (*Global Energy Outlook*, IRENA).

L'Agenzia Internazionale per le fonti rinnovabili ritiene che il divario economico generato dalla pandemia potrebbe costituire un volano per la transizione energetica, così come generarne una retrocessione, a seconda della risposta che i Paesi saranno in grado di mettere in campo sfruttando i vantaggi che presenta lo sviluppo di un'economia sostenibile. La transizione verso le rinnovabili ha in effetti visto un'accelerazione durante la crisi economica generata dalla pandemia, molti governi, in prima linea l'Unione Europea, hanno associato ai pacchetti di stimolo per la ripresa economica l'opportunità di promuovere gli investimenti in tecnologie e sviluppo necessari a implementare la rotta per decarbonizzazione.

Nel corso del 2020 l'Unione Europea ha emanato una serie di indirizzi legislativi volti a imprimere una spinta considerevole verso l'adozione da parte degli Stati membri di azioni concrete di contrasto al cambiamento climatico, che rappresentano al tempo stesso uno stimolo per la ripresa economica.

La rotta per le rinnovabili

Nel 2020 l'Unione Europea ha affiancato al *Green Deal*, emanato nel 2019, una serie di indirizzi legislativi volti ad imprimere un ripensamento degli attuali paradigmi economici per lo sviluppo di un'Europa sostenibile, che punti a divenire leader mondiale nell'economia circolare e nelle tecnologie pulite, perseguendo la totale decarbonizzazione del settore energetico entro il 2050.

La proposta di **Legge Europea sul Clima**, emanata a marzo 2020, rappresenta l'alveo legislativo nel quale regolamentare le azioni previste per il raggiungimento della neutralità climatica del continente. A settembre 2020 la Commissione ha introdotto una variazione all'*European Climate Law*, aumentando l'obiettivo di **riduzione delle emissioni climalteranti dal 50 ad almeno il 55%** rispetto ai livelli del 1990 **entro il 2030**. L'avvento dell'emergenza pandemica e la necessità di coordinare una risposta a livello europeo, ha offerto l'opportunità di accelerare la transizione ad un'economia a neutralità climatica: **Next Generation EU**¹² assegna 209 miliardi di Euro all'Italia, di cui 80 per le azioni di contrasto all'emergenza climatica. Nel quadro si innestano la **Renovation wave strategy** (ottobre 2020) a favore dell'efficientamento energetico degli edifici, della promozione delle energie rinnovabili e della digitalizzazione, così come la **Strategia all'idrogeno**¹³ che prevede un target del 14% di penetrazione dell'idrogeno verde tramite lo sviluppo di nuove tecnologie. Sono questi due indirizzi per il quale il Gruppo ha messo in campo azioni concrete nel corso del 2020.

Nello scenario delineato lo sviluppo di energie rinnovabili occupa un posto d'onore, poiché il loro ruolo sarà di sostituzione costante e progressiva delle fonti fossili. La *Renewable Energy Directive* 2009/28 è la direttiva emanata dalla Commissione Europea che fissa l'obiettivo del 20% di consumo finale di energie da fonti rinnovabili entro il 2020. Tale obiettivo è stato rivisto in un'ottica di maggiore ambizione nel 2018: la nuova *Renewable Energy Directive* 2018/2001, infatti, prevede che nel 2030 si raggiunga il 32% di consumo finale di energie da fonti rinnovabili. Misure e regolamenti successivi saranno allineati ai nuovi obiettivi definiti dal *Green Deal* europeo.

I target europei sono stati recepiti e declinati, a livello nazionale, in una serie di obiettivi specifici in base al settore tramite l'aggiornamento, nel 2017, della Strategia Energetica Nazionale. Sul fronte rinnovabili tuttavia, il nuovo Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) 2030 supera gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale ponendo come obiettivo il 30% della quota di rinnovabili sui consumi finali lordi al 2030¹⁴.

Il PNIEC, inviato dal Governo a fine 2019 alla Commissione Europea in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, recepisce le novità contenute nel Decreto Legislativo Clima nonché quelle sugli investimenti per il *Green Deal* Europeo previste nella Legge di Bilancio 2020 (Legge 160/2019). La Commissione Europea ha emesso la sua valutazione del Piano Integrato per l'Energia e il Clima italiano nell'autunno 2020, accogliendo positivamente i target italiani di impiego delle energie rinnovabili per gli obiettivi al 2030 e 2050, mentre alcune criticità sono state segnalate nei settori dell'innovazione, della ricerca e della competitività¹⁵.

¹² Il momento dell'Europa: riparare i danni e preparare il futuro per la prossima generazione Bruxelles, 27.5.2020 COM(2020) 456 final

¹³ A hydrogen strategy for a climate neutral Europe. European Commission, July 2020

¹⁴ Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030; MATTM; 2020 (ultima release gennaio 2020)

¹⁵ Assessment of the final national energy and climate plan of Italy; SWD(2020) 911 final, European Commission, 2020



COP 26

La COP 26, presieduta dalla Gran Bretagna in partnership con l'Italia e rimandata nel 2020 a causa della pandemia, si terrà a Glasgow a novembre 2021. Le nuove date consentono al governo britannico e a quello italiano di mettere l'azione per clima al centro dei lavori del G7 e del G20, dei quali avranno rispettivamente la presidenza di turno il prossimo anno.

Per raggiungere i target definiti dal PNIEC, **il maggiore contributo alla crescita delle rinnovabili deriverà dal settore elettrico**. La forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica rinnovabile, principalmente fotovoltaico ed eolico, permetterà al settore di coprire il 55% dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile, contro il 34,1% del 2017.

Il significativo potenziale incrementale sfruttabile, anche grazie alla riduzione dei costi degli impianti fotovoltaici ed eolici, prospetta un importante sviluppo di queste tecnologie, la cui produzione dovrebbe rispettivamente triplicare e più che raddoppiare entro il 2030.

L'evoluzione delle rinnovabili

Nel 2020, per la prima volta nella storia, le energie rinnovabili hanno superato le fonti fossili (scese al 37%) nella produzione di elettricità europea, generando il 38% dell'elettricità in Europa (34,6% nel 2019), il restante mix energetico è dato dal contributo del gas e del nucleare. Rispetto al 2015, l'elettricità europea è più pulita del 29%¹⁶.

Italia: a che punto siamo

La domanda elettrica italiana, dopo anni di crescita costante e significativa fino al 2007, ha subito una considerevole contrazione, il minimo storico raggiunto nel 2014 (311 TWh) per effetto della congiuntura economica negativa, è destinato ad essere superato nel 2020 a fronte del crollo dei consumi industriali registrati durante il primo *lockdown*.

Se nel 2018 la domanda era tornata lentamente a crescere (+1,6% rispetto al 2017), già nel 2019 si era registrata una nuova diminuzione rispetto all'anno precedente (-1,3%). Nel 2020 l'indice dei consumi elettrici industriali nel periodo marzo – maggio ha evidenziato una caduta verticale in ragione del blocco delle attività in tutta la nazione, raggiungendo il picco di minimo nell'ultima settimana di marzo con un -59% rispetto alla settimana omologa del 2019, passando da 624 GWh prelevati dalla rete di trasmissione nazionale a 253 GWh.

Le dinamiche più innovative del sistema energetico nazionale rimangono legate al ruolo delle **fonti rinnovabili** (FER) e dell'**efficienza energetica**, i due grandi pilastri alla base degli impegni assunti dal nostro Paese in tema di decarbonizzazione.

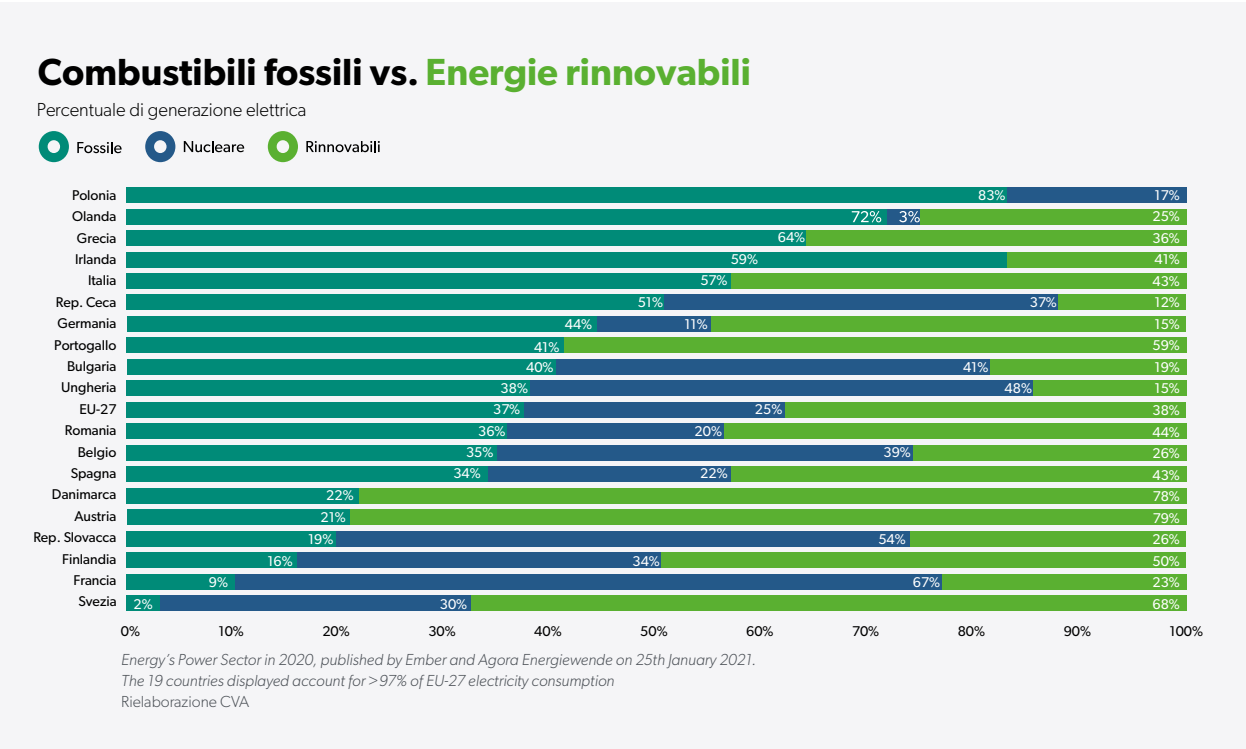
Nel 2019 le FER hanno evidenziato un *trend* di crescita in tutti i settori di impiego (elettrico, termico, trasporti); la quota stimata dei consumi complessivi nazionali di energia coperta da rinnovabili ha superato la soglia del 18%¹⁷.

In Valle d'Aosta l'energia distribuita sulle reti Deval nel 2020 è diminuita dell'8,7% rispetto al 2019

¹⁶ The European Power Sector in 2020; Ember&Agora Energiewende, 2021

¹⁷ La Situazione Energetica Nazionale nel 2019; MISE; 2020

L'Italia è tra le prime quattro nazioni europee per quota di produzione rinnovabile sulla generazione complessiva:



Le fonti rinnovabili hanno confermato il proprio ruolo di rilievo nel panorama

energetico italiano, contribuendo a diminuire la dipendenza del nostro Paese da fonti di approvvigionamento estere. Nello stesso anno la produzione nazionale di energia elettrica ha permesso di soddisfare circa l'88% del fabbisogno complessivo¹⁸. A livello regionale, la Valle d'Aosta presenta un risultato eccellente: coprendo con le fonti rinnovabili l'83% dei consumi finali lordi di energia conferma il primato tra le regioni italiane e il superamento degli obiettivi di **burden sharing**¹⁹ regionale (52,1%) previsti dal D.M. 15/3/2012 per il 2020²⁰. In termini di apporto alla **produzione** di energia nazionale delle fonti verdi, l'idroelettrico nel 2019 ha contribuito per il 15,8%, registrando un decremento rispetto all'anno precedente (48,5 TWh, -6,2%) a causa del calo di piovosità. È invece aumentata la produzione eolica che insieme alla fotovoltaica ha coperto il 15,2% della produzione lorda (il restante 8,6% da geotermico e bioenergie). In base agli obiettivi del PNIEC, entro il 2030 le energie rinnovabili dovranno coprire oltre la metà dei consumi lordi di energia elettrica, ad oggi la domanda di energia elettrica è coperta per oltre un terzo da produzione rinnovabile²¹. Nel 2019 in Italia la quota dei consumi complessivi di energia elettrica coperta da rinnovabili (FER) è del 35%. Il nostro Paese si attesta al terzo posto tra i paesi europei con il più alto consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili. La fonte che nel 2019 ha fornito il contributo principale alla produzione di energia elettrica da FER è quella idraulica normalizzata (40,8% della produzione complessiva); seguono solare fotovoltaica (20,5%), bioenergie (16,9%), eolica (16,6%) e geotermia (5,3%)²².

¹⁸ Bilancio Elettrico Italia 2019; Terna; 2020

¹⁹ Il *burden sharing* è la ripartizione degli obiettivi energetici nazionali in sotto-obiettivi energetici regionali dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni e di sviluppo delle rinnovabili e del risparmio energetico secondo i target assegnati dall'Unione Europea dal D.M. 15/3/2012. Ciascun obiettivo regionale è costituito da un indicatore ottenuto dal rapporto tra Consumi finali lordi di energia da FER e Consumi finali lordi complessivi di energia, da elaborare applicando specifiche definizioni e criteri di calcolo fissati dalla Direttiva 2009/28/CE; a differenza dell'obiettivo nazionale, tuttavia, per il calcolo del numeratore degli obiettivi regionali non si tiene conto dei consumi di energia da FER nel settore dei trasporti.

²⁰ Monitoraggio dei target nazionali e regionali; GSE 2020

²¹ La situazione energetica nazionale nel 2019; MISE 2020

²² Fonti rinnovabili in Italia e in Europa 2019; GSE 2020

L'idrogeno: un atomo leggero

L'idrogeno è l'atomo più leggero e abbondante esistente sulla Terra, in natura si trova combinato con altre molecole e può essere usato come combustibile, vettore o accumulatore di energia. Il suo utilizzo non produce CO₂, mentre la sua produzione attualmente avviene ancora in prevalenza con l'uso di fonti fossili ed è dunque fonte di emissioni climalteranti. L'idrogeno verde, prodotto attraverso l'elettrolisi dell'acqua tramite un elettrolizzatore alimentato da energia rinnovabile, può giocare un ruolo chiave per la decarbonizzazione di quei settori dove l'elettrificazione risulta una sfida ancora più impegnativa, come la siderurgia, la chimica e i settori navale e aereo.

Si stima che l'idrogeno verde nel 2050 possa soddisfare il 24% della domanda di energia mondiale. La **Strategia per l'idrogeno dell'Unione Europea** ha stabilito una tabella di marcia composta da due tappe principali: dal 2020 al 2024 l'obiettivo strategico è l'installazione di almeno 6 GW di elettrolizzatori per arrivare a produrre fino a 1 milione di tonnellate di idrogeno rinnovabile; dal 2025 al 2030 l'obiettivo molto più ambizioso è di installare almeno 40 GW di elettrolizzatori, per una produzione di 10 milioni di tonnellate di idrogeno pulito in tutta l'Unione Europea.

L'ipotesi è che progressivamente la tecnologia diventi competitiva e si possano abbattere i costi di un investimento così importante, in grado di ristrutturare l'economia di un'ampia porzione di industria pesante.

L'idrogeno giocherà anche un ruolo rilevante nella progressiva introduzione delle fonti rinnovabili a sostituzione delle fossili: la trasformazione dell'energia rinnovabile in surplus in idrogeno, consentirà un'azione di bilanciamento del sistema elettrico garantendo un servizio di flessibilità e regolando l'immissione in rete dell'energia verde per sua natura poco controllabile. L'idrogeno sarà inoltre utilizzato per lo stoccaggio, migliorando la sicurezza dell'approvvigionamento²³.

A novembre 2020 il Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) ha posto in consultazione le Linee Guida per la Strategia nazionale sull'idrogeno. Il documento è finalizzato a individuare i settori in cui questo vettore energetico potrà diventare competitivo in tempi brevi ed a verificare le aree d'intervento che meglio si adattano a sviluppare e implementare l'utilizzo dell'idrogeno.

In particolare, la Strategia Nazionale sull'idrogeno si pone l'obiettivo di consentire all'Italia di accelerare il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), favorendo la transizione energetica verso una economia *green*, sostenibile e tecnologicamente avanzata.

Una prima fase della strategia con obiettivo al 2030, sarà focalizzata sui settori in cui è possibile produrre e utilizzare l'idrogeno localmente, a partire dagli impianti esistenti, e facilitare l'utilizzo del vettore in nuove applicazioni come, per esempio, nel trasporto ferroviario grazie alla sostituzione dei treni diesel nelle tratte non elettrificabili²⁴.

²³ Una strategia per l'idrogeno per un'Europa climaticamente neutra; COM (2020) 301

²⁴ Linee Guida Strategia Nazionale sull'Idrogeno; MISE, 2020

Idrogeno rinnovabile per la transizione energetica: il contributo di CVA

È con l'intento di prendere parte a questa ambiziosa e innovativa strategia che **CVA nell'autunno 2020 ha stretto una partnership con Snam**, una delle principali società di infrastrutture energetiche mondiale, per dare luogo a **iniziative congiunte di produzione e impiego dell'idrogeno verde**, finalizzando al contempo i progetti necessari per **favorire la transizione energetica in Valle d'Aosta**. La generazione idroelettrica si presta in modo ottimale alla produzione di idrogeno verde, sia perché – rispetto alle fonti eolica e fotovoltaica – garantisce un elevato numero di ore di funzionamento, rendendo maggiormente efficiente la conversione di energia in idrogeno, sia perché utilizza l'elemento base necessario alla produzione di idrogeno, ovvero l'acqua.

La collaborazione consente alle due aziende di integrare le rispettive competenze, promuovendo 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. Nello specifico, saranno allo studio progetti di mobilità a idrogeno su ferro e gomma anche attraverso la realizzazione di infrastrutture (stazioni di rifornimento, compressori, elettrolizzatori) insieme alla **sperimentazione di soluzioni tecnologiche all'avanguardia** legate alla produzione, al trasporto, alla compressione, e all'uso dell'idrogeno per lo sviluppo di comunità energetiche. 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. Nell'ambito della *partnership*, CVA avrà un ruolo chiave nella fornitura di energia rinnovabile, nella fornitura di servizi energetici e nell'interlocuzione con *stakeholder* istituzionali. L'*expertise* di Snam sarà impiegata nello sviluppo di infrastrutture per la produzione, il trasporto, lo stoccaggio e il rifornimento di idrogeno. Congiuntamente CVA e Snam procederanno alla realizzazione e all'analisi di studi di fattibilità, studi di progettazione e di ingegneria, incluse le infrastrutture tecnologiche che consentono l'utilizzo dell'idrogeno ed i connessi servizi di gestione e manutenzione.

Green Energy Building per l'efficientamento energetico

Il Decreto Rilancio²⁵, emanato nella primavera 2020 dal Governo per promuovere la ripresa economica a fronte dell'emergenza pandemica, ha potenziato le detrazioni fiscali per gli interventi di efficienza energetica sul parco abitativo italiano, introducendo il Superbonus 110%. Lo strumento persegue il duplice obiettivo di rilanciare il comparto dell'edilizia e di rispondere agli obiettivi climatici previsti dal PNIEC favorendo, attraverso gli sgravi fiscali, gli interventi di efficientamento energetico e antisismici, l'installazione di impianti fotovoltaici e le infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici.

CVA con il marchio di Green Energy Building si è proposta con il ruolo di *"General Contractor"* operando come interfaccia tra le imprese ed i cittadini interessati ad accedere al superbonus, accreditando le aziende interessate a svolgere i lavori relativi all'efficientamento, assorbendo il credito d'imposta e fornendo il supporto necessario alla gestione delle pratiche previste dall'iter amministrativo. L'iniziativa, avviata a luglio 2020, ha raccolto in pochi mesi circa 500 richieste di intervento per abitazioni private e condomini, mentre i professionisti e i fornitori che si sono accreditati sono circa 70. Complessivamente, 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.

Una *partnership* virtuosa per la produzione dell'idrogeno verde



²⁵ Il decreto legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito, con modificazione, dalla legge 17 luglio 2020 n.77.

Capacity market a sostegno della decarbonizzazione

Il Capacity market è uno strumento a sostegno della transizione energetica in risposta alla necessità di garantire la sicurezza della rete a fronte dell'introduzione progressiva di una quantità sempre maggiore di energie rinnovabili, per loro natura a disponibilità variabile.

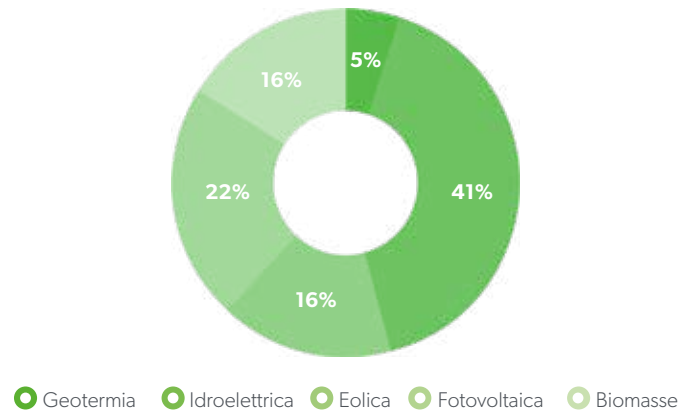
Tecnicamente, la capacità messa a disposizione su contrattualizzazione del gestore di rete da parte degli attori di mercato diventa utile a garantire la capacità di coprire le punte di carico in ogni area della rete di trasmissione nazionale e ad evitare così i *blackout*. Questo meccanismo di regolazione della capacità del mercato prevede una remunerazione da parte di Terna di impianti e risorse messi a disposizione dei titolari di *asset* di generazione fossile e rinnovabile, attraverso un sistema di aste.

Il *Capacity market* è soprattutto indispensabile per garantire l'adeguatezza del sistema a copertura dei piani di *phase out* del carbone previsti dal PNIEC, che nei prossimi anni potrebbero comportare una diminuzione di capacità disponibile fino a 7 GW in ragione della dismissione degli impianti a carbone²⁶.

Nel 2019 CVA Energie, per l'anno di consegna 2022, si è aggiudicata l'assegnazione di 112 MW di Capacità Esistente Flessibile, 215 MW di Capacità Esistente da Fonti Rinnovabili Non Programmabili e 150 MW di Capacità Estera, raggiungendo complessivamente 477 MW di Capacità Disponibile in Probabilità (CDP). **Anche per il 2023, CVA Energie ha ottenuto l'assegnazione di 112 MW Capacità Esistente Flessibile**, oltre 221 MW di Capacità Esistente da Fonti Rinnovabili Non Programmabili e 150 MW di Capacità Estera, con una CDP complessiva di 483 MW.

Nel 2020 il mercato del *Capacity* ha subito una battuta d'arresto: per procedere alle aste 2024-2025 sarà necessario uniformarsi al nuovo Regolamento Europeo del mercato interno dell'energia elettrica (Regolamento (UE) 2019/943) con la messa a punto di nuove procedure di gara e di un Piano di attuazione che preveda l'eliminazione di eventuali distorsioni del mercato. L'Italia ha avviato tale *iter* nell'estate del 2020²⁷.

**PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE IN ITALIA
DA FONTE RINNOVABILI SUL TOTALE E PER FONTE**



Fonte: Terna, 2020

²⁶ Adeguatezza del sistema, decarbonizzazione e mercato della capacità; Audizione presso la 10ª Commissione Industria, commercio, turismo - Senato della Repubblica, TERNA 2021
²⁷ Rapporto annuale 2020, REF E



Bacino di Brusson

Energia verde



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 di famiglie)



sole



3
impianti fotovoltaici

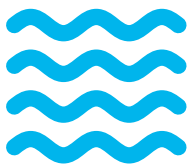
12,5
MW di potenza

16
milioni di kWh prodotti
(~ il consumo di 5.600 di famiglie)



- 6** dighe
- 32** centrali idroelettriche
- 8** parchi eolici
- 3** impianti fotovoltaici





1.308 GW

capacità installata mondiale



~16%

della produzione elettrica mondiale

251 GW

capacità installata in UE



11,9%

della produzione elettrica in UE

22,6 GW

capacità installata in Italia



15,8%

della produzione elettrica in Italia

Acqua

L'energia idroelettrica, oltre ad essere la più matura tra le tecnologie rinnovabili, è anche la prima in termini quantitativi: a livello globale ha una potenza installata e una produzione di gran lunga superiori a quelle di qualsiasi altra fonte rinnovabile. Si tratta inoltre dell'unica fonte rinnovabile che può essere regolata in funzione delle esigenze, attraverso accumuli idraulici quali dighe e bacini. La crisi pandemica ha evidenziato la resilienza dell'idroelettrico e la sua capacità di adattarsi alla flessibilità richiesta dalle reti di trasmissione durante i periodi di *lockdown*.

Nel 2019, la potenza totale degli impianti idroelettrici al mondo è pari al 52% del totale delle fonti rinnovabili: in altre parole, l'idroelettrico da solo ha un peso maggiore di tutte le altre rinnovabili sommate. Secondo l'*International Energy Agency* (IEA) il 16% della produzione elettrica globale deriva da fonte idroelettrica.

Anche in Europa, i vantaggi dell'energia idroelettrica sono sempre più riconosciuti, in quanto garantiscono un approvvigionamento energetico sicuro, accessibile e sostenibile. Nel 2019 la potenza installata è cresciuta di 682 MW, per i quali l'Italia ha contribuito con 95 MW collocandosi al 3° posto della classifica geografica europea dopo Turchia e Norvegia²⁸.

L'Italia, dove l'idroelettrico si riconferma la prima fonte rinnovabile producendo circa il 16% dell'elettricità complessiva necessaria al Paese, si colloca al quarto posto per energia idroelettrica generata in Europa, subito dopo Norvegia, Svezia e Francia. L'incidenza dell'idroelettrico sul totale dell'energia rinnovabile elettrica prodotta in Italia nel 2018 è stata del 33%. Sparsi sul territorio nazionale, oltre 4.300 impianti nel 2019 hanno prodotto 48.153 GWh, una risorsa energetica che impiega quasi 15.300 addetti e che necessita costante manutenzione e continui investimenti²⁹.

Il Gruppo CVA possiede e gestisce direttamente uno dei più importanti parchi idroelettrici italiani, composto da 6 grandi dighe, 61 prese (di cui 33 classificate come dighe di competenza regionale), oltre 210 km di canali, circa 50 km di condotte forzate e 32 centrali con 74 gruppi idroelettrici. Il parco impianti, dotato di una potenza complessiva di 934,5 MW, produce ogni anno circa 2.900.000 MWh di energia pulita: l'azienda si colloca quinta³⁰ tra i produttori nazionali del settore e porta la Valle d'Aosta a posizionarsi tra le prime regioni d'Italia nell'ambito della generazione di energia da fonti rinnovabili. Le centrali idroelettriche, con le loro dighe, i loro bacini artificiali e i loro canali adduttori sono presenti capillarmente nelle vallate laterali e centrale della regione.

Centrale di Montjovet



L'idroelettrico da solo ha un peso maggiore di tutte le altre rinnovabili sommate, la generazione idroelettrica globale nel 2019 ha raggiunto il record di 4.306 TWh

²⁸ Hydropower Status Report 2020; International Hydropower Association; 2020

²⁹ Rapporto Statistico Fonti Rinnovabili 2018; GSE; 2019

³⁰ Relazione Annuale ARERA; 2020



651 GW

capacità installata mondiale



6%

della produzione elettrica mondiale

197 GW

capacità installata in UE



14%

della produzione elettrica in UE

10,5 GW

capacità installata in Italia



6%

della produzione elettrica in Italia

Vento

A fine 2019, la capacità installata mondiale di **impianti eolici** ha raggiunto circa 651 GW, segnando un aumento di 69,66 GW rispetto all'anno precedente e **arrivando a coprire più del 6% della domanda mondiale di energia elettrica**³¹. Diverse dinamiche muovono il settore: da un lato il rallentamento dello sviluppo dei mercati europei e la crescita trainata principalmente da Cina, India e Brasile, dall'altro l'innovazione tecnologica. Nel corso degli ultimi cinque anni, la tecnologia *onshore* per la produzione di energia eolica (tramite impianti a terra) si è infatti fortemente evoluta: per massimizzare la capacità di produzione, anche in siti con velocità del vento inferiori, le turbine eoliche hanno assunto dimensioni sempre maggiori, con mozzati più alti e rotor dal diametro più ampio. Oggi, anche l'eolico *offshore* (in mare aperto) rappresenta una tecnologia collaudata e matura, con una vasta catena di fornitura globale e con previsioni di crescita rapida.

L'Europa continua a mantenere una salda leadership nel comparto eolico. Con una capacità installata totale di 182 GW e una produzione pari al **14% del mix**, l'energia del vento nel 2020 è aumentata a livello europeo del 9%³², guadagnandosi il podio delle principali fonti europee d'alimentazione elettrica. Per la crescita futura, da qui al 2023, secondo l'*Outlook* al 2030 realizzato da *WindEurope*, saranno Germania, Francia e Spagna a trainare la crescita dell'eolico nel continente, nonostante le prospettive per i nuovi investimenti siano ancora incerte. Il *Green Deal* prevede un'espansione notevole dell'eolico al 2050 arrivando a coprire il 50% dell'elettricità europea a fronte dell'attuale 15%. Tra marzo e maggio 2020, con una caduta media del consumo elettrico del 20% su base europea dovuta ai *lockdown* e la contestuale priorità allocata contrattualmente alle rinnovabili, l'energia eolica ha fornito il 17% della domanda di elettricità europea³³. Oggi **l'Italia è il decimo paese al mondo per capacità installata, quinta in Europa** dopo Germania, Spagna, Regno Unito e Francia³⁴. Negli ultimi 15 anni si è osservato uno sviluppo molto veloce dei parchi eolici in Italia: nel 2004 gli impianti installati erano 120, con una potenza pari a 1,1 GW, mentre alla fine del 2018 il parco nazionale risulta composto da oltre 5.600 impianti, con una potenza installata complessiva di circa 10,3 GW³⁵.

CVA, attraverso le società controllate, produce mediamente circa 320.000 MWh eolici, che soddisfano il fabbisogno medio di energia di circa 112.000 famiglie. La generazione eolica si sviluppa attraverso **8 parchi eolici** dislocati in Valle d'Aosta (3 aerogeneratori), nel Lazio (21 aerogeneratori), in Puglia (30 aerogeneratori), in Toscana (4 aerogeneratori) e in Campania (11 aerogeneratori).

Parco eolico di Piansano



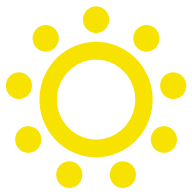
³¹ World Wind Energy Association; 2020

³² The European Power Sector in 2020; Ember&Agora Energiewende; 2021

³³ Wind energy and economic recovery in Europe; WindEurope 2020

³⁴ International Renewable Energy Agency (IRENA); 2018

³⁵ Rapporto Statistico Fonti Rinnovabili 2018; GSE; 2019



481 GW

capacità installata mondiale



1,8%

della produzione elettrica mondiale

132 GW

capacità installata in UE



5%

della produzione elettrica in UE

20,1 GW

capacità installata in Italia



8,4%

della produzione elettrica in Italia

Impianto di La Tour

Sole

Nonostante la capacità installata a livello mondiale sia rimasta pressoché invariata nel 2018, nello stesso anno l'energia prodotta tramite il fotovoltaico è aumentata del 31%, registrando la crescita maggiore in termini di generazione (+136 TWh) tra tutte le tecnologie rinnovabili, di poco al di sopra di eolico e idroelettrico. Anche in questo ambito l'avanzamento tecnologico rappresenta un elemento chiave per garantire livelli elevati di efficienza. La sperimentazione di materiali maggiormente preformanti potrebbe risultare un elemento chiave per contrastare le conseguenze negative dell'innalzamento delle temperature sull'efficienza delle celle fotovoltaiche, recentemente dimostrate da una ricerca del *Massachusetts Institute of Technology*³⁶. Nel 2020, il fotovoltaico ha fornito il 5% dell'elettricità europea (era il 3% nel 2015) aumentando la sua produzione del 15% rispetto all'anno precedente³⁷.

Oggi il fotovoltaico è la fonte di energia più popolare tra i cittadini dell'UE, oltre che la più versatile, e considerando le continue riduzioni di prezzo è un'opzione tecnologica sempre più accessibile per raggiungere la decarbonizzazione del settore energetico. La tendenza all'aumento degli impianti solari è osservabile in tutta l'UE, con 26 dei 27 Stati membri che hanno installato più energia solare nel 2019 rispetto all'anno precedente. Alla fine del 2019, la capacità raggiunta è di 132 GW, in aumento del 14% rispetto ai 115 GW dell'anno precedente. La crescita delle installazioni avvenuta nel 2019 ha reso l'Europa il secondo più ampio mercato mondiale del settore. Le stime per l'anno 2020 segnalano un arresto temporaneo nello sviluppo del mercato solare, in ragione del parziale arresto di nuove installazioni registrato durante la pandemia: si calcola una diminuzione globale del 4% di nuova capacità rispetto alle prospettive evolutive ipotizzate nel 2019³⁸.

Nella classifica europea, **l'Italia si posiziona seconda dopo la Germania per capacità installata**, sesta a livello mondiale. Alla fine del 2018, sul territorio nazionale sono 822.300 gli impianti fotovoltaici installati, per una potenza totale di 20,1 GW, di cui gli impianti di piccola taglia (potenza inferiore o uguale a 20 kW) costituiscono oltre il 90% e concentrano il 21% della potenza complessiva nazionale. Rispetto alla crescita a doppia cifra del 2017, nel 2018 la produzione degli impianti fotovoltaici in Italia ha raggiunto 22.654 GWh, in deciso calo rispetto al valore di produzione osservato l'anno precedente (-7,1%), una riduzione attribuibile principalmente a condizioni di irraggiamento sul territorio nazionale meno favorevoli. Ogni anno il Gruppo CVA produce mediamente circa 16.000 MWh attraverso **tre impianti fotovoltaici** composti complessivamente da oltre **54.000 moduli** situati in Valle d'Aosta e Piemonte. Gli impianti di Alessandria Sud (15 ettari di terreno per 31.780 moduli fotovoltaici), Valenza Fornace (14 ettari di terreno per 21.840 moduli fotovoltaici) e La Tour (777 moduli fotovoltaici) producono energia per soddisfare il fabbisogno medio di circa 5.600 famiglie.



³⁶ La ricerca pubblicata nel 2019, condotta da due ricercatori del MIT, studia gli scenari climatici futuri elaborati dall'IPCC, per ipotizzarne l'impatto sulle installazioni fotovoltaiche a livello globale. La stima è di un coefficiente di riduzione dell'efficienza di -0,45% per ogni grado di aumento della temperatura.

³⁷ *The European Power Sector in 2020*; Ember&Agora Energiewende, 2021

³⁸ *Market Outlook for Solar Power*; SolarPower Europe; 2020

Partnership virtuose per la roadmap rinnovabile: aumentare la generazione verde

Nel 2020 il Gruppo CVA attraverso la controllata CVA EOS ha perfezionato 3 accordi di co-sviluppo con sviluppatori selezionati, con l'obiettivo di **sviluppare una pipeline di progetti fotovoltaici ed eolici sul territorio italiano**.

Ai sensi degli accordi perfezionati, gli sviluppatori assisteranno CVA in tutte le fasi di realizzazione degli asset, dalla stipula dei contratti per i terreni, alla progettazione d'impianto fino al completamento dell'iter autorizzativo. Oltre alla positiva conclusione dell'iter autorizzativo per tutti i progetti avviati, obiettivo di CVA è altresì lo sviluppo interno delle competenze per la realizzazione di impianti di produzione rinnovabile, ampliando ed integrando il *know-how* consolidato nel campo idroelettrico. L'aumento previsto della generazione da altre FER risponde inoltre ad una strategia di diversificazione delle fonti e di ampliamento produttivo, coerentemente agli obiettivi di decarbonizzazione e agli sviluppi di mercato ad essa collegati. Questa strategia consente inoltre di superare i limiti venutisi a creare con la pubblicazione del D.Lgs. 175/2016 (c.d. "Decreto Madia") che hanno di fatto impedito alle società del gruppo di crescere nel settore degli impianti FER tramite acquisizione di quote o azioni di società.

Nel corso del 2020, CVA EOS ha avviato progetti di sviluppo di impianti di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica per un totale di 383 MW nelle seguenti regioni: Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Sicilia, Sardegna. Ove realizzati, tali impianti determineranno un risparmio annuo medio di 340.000 tonnellate di CO₂. Il rafforzamento nella produzione di energia elettrica da fonte eolica e solare comporterà un consolidamento del ruolo di CVA tra i principali produttori italiani di energia da fonti rinnovabili e un consolidamento della posizione finanziaria del Gruppo.

I nuovi impianti di CVA determineranno un risparmio medio annuo di 340.000 tonnellate di CO₂

Power Purchase Agreement (PPA) a km zero

Raggiungere l'obiettivo di sviluppo delle fonti rinnovabili al 2030 pari al 55% del consumo interno lordo di elettricità, come definito dalla strategia energetica nazionale italiana, implica investimenti per oltre 30 miliardi di euro considerando esclusivamente la nuova capacità, senza includere i rifacimenti degli impianti esistenti e lo sviluppo delle infrastrutture di rete e degli accumuli. Mobilitare tali risorse richiede il coinvolgimento del settore finanziario, tradizionalmente impegnato nel finanziamento delle fonti rinnovabili limitatamente a un contesto di garanzie pubbliche tramite incentivo. Lo strumento dei PPA, che può essere sinteticamente definito come un contratto di somministrazione di energia elettrica di medio e lungo termine a prezzo fisso, si pone quale alternativa al sistema di incentivazione, specialmente in paesi come la Gran Bretagna, la Spagna, i paesi nordici europei e gli Stati Uniti, mentre fatica ad affermarsi come modalità di contrattazione dell'energia sul mercato italiano. Il PNIEC tuttavia prevede dai PPA "verdi" un contributo per 0,5 TWh aggiuntivi all'anno di produzione rinnovabile da qui al 2030. Nel corso del 2020 **CVA** ha sottoscritto un **PPA di durata quinquennale** con Cogne Acciai Speciali, storico stabilimento siderurgico valdostano tra i leader mondiali nella produzione e distribuzione di prodotti lunghi in acciaio inossidabile e leghe di nichel. Il contratto pattuisce una fornitura in banda oraria di 2 MW di energia rinnovabile per un totale di 17,5 GWh annui. L'energia fornita proviene direttamente dalle centrali CVA situate in prossimità dello stabilimento. È questo uno dei **primi contratti di fornitura di lungo periodo** a prezzo fisso, **con energia verde a km zero stipulato in Italia**. Si è stimato che la fornitura coprirà il 6% dei consumi dell'acciaieria, consentendo la riduzione delle emissioni di 5.250 tonnellate di CO₂, per una quantità pari a quella assorbita da un bosco con un'estensione equivalente a 290 campi di calcio.

Studiare il cambiamento climatico

Valle d'Aosta *carbon-free* al 2040

La sostenibilità ambientale e la *green economy*, che ispirano fortemente le politiche di sostegno messe in atto dall'Unione Europea e che sono alla base della futura politica di coesione, sono passaggi necessari per un'Italia più verde e priva di emissioni di carbonio, a partire dalle singole regioni. **Un territorio come quello valdostano è per sua natura dotato di un patrimonio unico e prezioso, particolarmente favorevole a una accelerazione verso la transizione energetica.**

La Regione Valle d'Aosta a fine 2018 ha avviato l'iter per l'ottenimento della certificazione *Carbon Free* e in futuro del *label Fossil Free*. Il progetto ha previsto un percorso di approfondimento orientato alla valorizzazione degli investimenti nel settore energetico-ambientale messi in campo nel corso degli anni, basato sulla consapevolezza che una maggiore attenzione ai temi ambientali, specialmente in questo periodo storico, vada di pari passo con la crescita economica dei territori.

La delibera del 29 marzo 2019, portata all'attenzione della Giunta regionale dall'Assessore all'Ambiente, Risorse naturali e Corpo forestale e dall'Assessore alle Finanze, Attività produttive e Artigianato e poi approvata dall'Esecutivo, stabilisce la definizione di un gruppo di lavoro dedicato alla stesura di un documento nel quale siano contenute le azioni necessarie, i costi correlati e gli impatti sulla società regionale relativamente alla certificazione *Carbon Free* e venga definita la "roadmap" per conseguire il duplice e ambizioso obiettivo entro il 2040. Il documento di economia e finanza regionale DEFR 2019-2021 ha individuato i driver per lo sviluppo regionale coerenti con la strategia europea di crescita sostenibile volti a promuovere le politiche di adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e gestione dei rischi, la tutela dell'ambiente e l'uso efficiente delle risorse, la promozione di trasporti sostenibili, la promozione dell'occupazione sostenibile e di qualità e la mobilità dei lavoratori.

Un territorio *Carbon Free* è in grado di riassorbire completamente le proprie emissioni CO₂ dovute all'utilizzo di energia fossile.

ARPA 2019

A maggio 2020, il Ministero dell'Ambiente ha approvato il progetto presentato dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta per lo sviluppo della propria strategia locale di sviluppo sostenibile. Si prevede l'attivazione di un processo concertato che consenta di individuare le linee di azione per il perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile al 2030 attraverso un *webforum* e una serie di confronti con cittadini e associazioni di categoria. L'impegno della Giunta, che coinvolgerà numerose strutture dell'Amministrazione, è di rendere la Valle d'Aosta un modello di sviluppo sostenibile, potenziando l'attrattività del territorio nei confronti delle imprese più innovative e sensibili alla sperimentazione e all'utilizzo di energia pulita.

La Delibera della Giunta Regionale n.151 del febbraio 2021 ha infine approvato le **Linee Guida per la decarbonizzazione per una Valle d'Aosta *Fossil Fuel Free* al 2040.**

Le Linee Guida, prendendo le mosse dalle politiche e dagli obiettivi europei, analizzano il settore Civile, i Trasporti, l'Industria, l'Agricoltura e l'allevamento e la Gestione dei Rifiuti e propongono le possibili azioni di efficientamento, conversione energetica e di elettrificazione dei consumi con energia elettrica da fonti rinnovabili. **I valori e l'esperienza di CVA la rendono un attore chiave nella realizzazione di questa ambizione:** il Gruppo si fa promotore dell'iniziativa collaborando attivamente con la Regione e con gli enti del territorio.

CVA muove il settore funiviario valdostano: il cerchio perfetto dell'energia dell'acqua

Il Gruppo CVA con la società commerciale CVA Energie è fornitore delle Funivie valdostane per il triennio (2020-2022). L'Associazione Valdostana Impianti a Fune (AVIF) che ha aggiudicato il bando di fornitura a CVA, raggruppa tutte le società di gestione degli impianti funiviari che operano sul territorio regionale e che, con la loro attività, coprono 163 impianti di risalita distribuiti in 21 stazioni sciistiche, in grado di trasportare fino a 240.000 persone ogni ora. Idealmente questa fornitura chiude un cerchio naturale: la neve che ricopre le piste da sci e che si scioglie a primavera ritorna sotto forma di energia a questi stessi luoghi, per consentire lo svolgersi delle attività sportive e turistiche dei comprensori.

Diga del Goillet



Il Gruppo CVA
fornisce di
energia verde
tutti gli impianti a
funi valdostani



Armonia, natura
e innovazione:
i segreti del
nostro territorio

“I ghiacciai delle Alpi perdono in media 1 metro di spessore all’anno. Se non invertiamo la tendenza, la maggioranza dei nostri piccoli ghiacciai sparirà nell’arco di 50 anni, mentre il Monte Bianco sarà l’ombra di se stesso.”

Luca Mercalli

Il recente accordo di CVA con Snam per lo sviluppo dell’idrogeno verde si inserisce pienamente nel percorso di costruzione di una Valle d’Aosta *green*, operando un’integrazione virtuosa tra le risorse naturali del territorio e le opportunità offerte dalle nuove tecnologie. La produzione di idrogeno attraverso l’idroelettrico è in grado di generare un vantaggio competitivo unico per questa regione che potrà diventare un’avanguardia completamente *green* a livello nazionale, come osserva il professor Santarelli del Politecnico di Torino: “*la Valle è l’Arabia dell’idrogeno verde*”³⁹.

Un territorio *Fossil Fuel Free* mira all’eliminazione dei combustibili fossili o alla riduzione al minimo del loro utilizzo, sostituendoli con fonti di energia rinnovabile.

ARPA 2019

Con il progetto **CVA 2022**, in collaborazione con la Regione, il Gruppo è costantemente impegnato nel monitoraggio delle tecnologie d’avanguardia, in particolare per studiare e supportare l’elettrificazione dei vettori che oggi sono ancora appannaggio delle fonti fossili, come i sistemi di riscaldamento e la mobilità, sempre con un’attenzione particolare all’ambiente.

Gli effetti del cambiamento climatico sul ciclo dell’acqua

CVA, in quanto uno dei maggiori operatori italiani di produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare attraverso l’idroelettrico, è interessata e sensibile a monitorare e studiare l’idrologia e, in particolare, la relazione tra i cambiamenti climatici e la quantità e qualità delle acque in ambito alpino. Per questo motivo, nel corso degli anni ha sviluppato una serie di collaborazioni con enti locali come il Centro Funzionale della Regione Autonoma Valle d’Aosta, l’Arpa e la Fondazione CIMA (Centro Internazionale in Monitoraggio Ambientale), contribuendo attivamente allo sviluppo e al mantenimento di un **modello per la previsione delle inondazioni, la valutazione del contenuto equivalente d’acqua del manto nevoso, la valutazione degli apporti alle dighe e l’approfondimento delle conoscenze relative al ciclo idrologico e agli impatti del cambiamento climatico**.

Le evidenze emerse nel corso degli anni rafforzano la necessità sempre maggiore di monitorare gli effetti del cambiamento climatico. Gli ultimi studi hanno permesso di affermare, con dati certi e misurati, che in Valle d’Aosta si sta verificando un progressivo aumento delle temperature, pari a +1,5°C negli ultimi 30 anni, con una conseguente riduzione di acqua accumulata sotto forma di neve⁴⁰. Il bilancio di massa serve a misurare annualmente le variazioni di massa di un ghiacciaio sulla base della differenza tra la massa accumulata con le precipitazioni nevose invernali e primaverili e la massa persa per la fusione di neve e ghiaccio (ablazione) nella stagione estiva. Il monitoraggio del bilancio di massa di un ghiacciaio è un metodo consolidato per analizzare l’impatto del *climate change* sui ghiacciai (ARPA VdA).

Le misurazioni realizzate da CVA nel corso degli anni dimostrano un trend di aumento delle temperature ormai consolidato: alla diga di Cignana, le estati del triennio 2015-2017 sono state le più calde degli ultimi 20 anni, con un aumento significativo del numero di giornate con temperature massime al di sopra dei 20°C e inverni significativamente più miti: il numero di giornate con temperature minime al di sotto di -10°C e temperature medie giornaliere al di sotto di -8°C è stato decisamente ridotto⁴¹.

Questo significa perdere una parte importante di una risorsa estremamente preziosa: la neve accumulata in quota durante l’inverno, che si scioglierà gradualmente durante il periodo estivo, può infatti essere considerata come un importante e grande bacino naturale che consente l’accumulo e il futuro graduale rilascio nel tempo della risorsa idrica, a sostegno di tutti i servizi essenziali al benessere umano in montagna e nelle regioni di pianura.

I **dati forniti dal monitoraggio delle dighe** costituiscono un **referimento importante per lo studio del cambiamento climatico**. Un ruolo fondamentale è in tal senso svolto dai Guardiani che custodiscono queste infrastrutture.

Il loro presidio ha consentito di costruire delle serie storiche di dati, raccolti su base giornaliera e manoscritti, circa le condizioni meteorologiche connesse: pioggia, neve, sole e gradi centigradi. Queste informazioni messe a sistema consentono di comparare clima e stagioni dall’inizio del ‘900, quando le dighe furono costruite, fino ad oggi.

Oggi i Guardiani hanno a disposizione dei sistemi di rilevazione più sofisticati, ma questo compito di ‘barometro’ quotidiano rimane un prezioso contributo per gli studi climatici. Per la natura del loro lavoro, che comporta per lunghi periodi una compenetrazione tra luogo di vita e luogo di lavoro, i Guardiani sono testimoni importanti dei cambiamenti dell’ambiente.



Diga di Cignana

I Guardiani delle dighe

Le **Case di Guardiania** sono collocate vicino alle dighe, in luoghi naturalistici bellissimi e remoti. I Guardiani salgono alle loro case e postazioni di lavoro da novembre sino al disgelo con l’elicottero, mentre in estate in auto e talvolta in barca, attraversando il lago. In inverno i loro animali “domestici” sono gli ermellini, le volpi e le martore, gli stambecchi in estate.

³⁹ “Per il nostro territorio sarebbe come il petrolio per l’Arabia”, La Stampa 04/02/2020

⁴⁰ Misurazioni realizzate dal Centro Funzionale VdA e ARPA VdA presso Saint Christophe (AO) negli anni 1974-2017; rielaborazione dati 2019

⁴¹ Misurazioni realizzate da CVA presso la diga di Cignana; rielaborazione dati 2019

⁴² “Per il nostro territorio sarebbe come il petrolio per l’Arabia”, La Stampa 04/02/2020

+1,5°C
negli ultimi 30 anni in Valle d’Aosta

Il *Peak Water* è il momento in cui l'apporto di acqua dallo scioglimento dei ghiacciai è massimo

Il riscaldamento dell'atmosfera determina una serie di conseguenze molto rilevanti sul ciclo idrogeologico, prima tra tutte una graduale diminuzione dei volumi e delle superfici glacializzate e il successivo passaggio, sui bacini a quote medie meno elevate, da un regime glacio-nivale a uno pluvio-nivale. Mentre il primo è caratterizzato da un deflusso molto elevato in estate, legato allo scioglimento del ghiaccio, e da un deflusso basso da fine autunno a primavera, il secondo presenta un *trend* di aumento delle portate invernali ed una sempre maggiore fine anticipata delle abbondanti portate estive. Aumentano quindi le precipitazioni di tipo pluviale in inverno e diminuiscono in estate, mentre il momento di fusione della neve è fortemente anticipato.

Un futuro con montagne senza ghiacciai sembra sempre più verosimile: secondo una ricerca pubblicata nel 2018⁴³ il *Peak Water*, ovvero il momento in cui l'apporto idrico atteso dallo scioglimento dei ghiacciai è massimo, è già stato raggiunto nella maggior parte della catena delle Alpi. Lo stesso picco, che separa la prima fase di aumento delle portate causato dallo scioglimento glaciale dalla successiva riduzione, si è verificato anche nella maggior parte dei bacini valdostani.

Tali scenari ormai consolidati avranno sicuramente effetto sugli impianti a fluente, la cui potenza dipende dalla portata naturale del fiume o del corso d'acqua, mentre avranno impatti limitati sugli impianti a bacino, che si approvvigionano dalle riserve di acqua accumulate dalle dighe e risultano quindi più resilienti alla variabilità della disponibilità di acqua e ai cambiamenti climatici in atto. In futuro, al fine di mantenere e sviluppare le fonti rinnovabili rendendole compatibili con i cambiamenti climatici, **risulterà sempre più importante mantenere efficienti gli impianti a bacino e rinnovare gli impianti a fluente**, aumentando dove possibile le portate massime, al fine di prelevare l'acqua quando maggiormente disponibile, e contribuire ad accumulare l'acqua in quota per poi rilasciarla quando necessario per esigenze civili ed agricole.

Le iniziative in collaborazione con il territorio

CVA collabora da oltre 15 anni **con la Cabina di Regia dei Ghiacciai Valdostani**, ente nato nel 2004 con l'obiettivo di coordinare tutti gli organismi coinvolti in attività legate alla criosfera del territorio regionale attraverso progetti di ricerca, gestione, salvaguardia e promozione del territorio. In particolare nell'anno 2020 il gruppo di lavoro ha individuato e condiviso un set di indicatori relativi ai cambiamenti climatici, rappresentativi della salute dei ghiacciai, della neve e dell'acqua in essi accumulata, da rendere pubblici sui siti degli enti coinvolti.

CVA ha contribuito e continua a contribuire, partecipando direttamente o come *stakeholder*, a progetti quali: ACQWA (*Assessing Climate impacts on the Quantity and Quality of Water*); RESERVAQUA, per l'implementazione di una rete di servizi dedicati allo studio, alla protezione, alla valorizzazione e alla gestione sostenibile della risorsa idrica su scala locale e regionale; ADAPT Mont Blanc, progetto orientato allo sviluppo di strumenti di pianificazione e gestione territoriale per l'adattamento ai cambiamenti climatici, e MISTRAL, per la creazione di un portale nazionale dedicato alla raccolta e divulgazione degli *open data* meteorologici. Nel corso del 2020 CVA ha fornito supporto ad alcuni *partner* per la presentazione di progetti all'ESA (*European Space Agency*) al fine di approfondire il possibile utilizzo dei prodotti satellitari applicati alle tematiche glaciali, nivali ed idrologiche.

Queste collaborazioni e gli studi meteo-idrologici hanno permesso di rendere attualmente disponibile in azienda via *web* un "**portale idro-meteo**" che raggruppa e visualizza in tempo reale tutti i dati di carattere meteorologico, le stazioni automatiche regionali, i livelli alle prese e ai bacini di CVA, la stima delle condizioni di SWE (*Snow Water Equivalent*) su bacini idrografici di interesse strategico per il Gruppo e, non ultimo, le previsioni di portate ad evento sull'intero territorio regionale. Il sistema risulta essere di particolare interesse strategico

ai fini del supporto all'attività di pianificazione di breve e medio termine in relazione sia alla previsione delle portate in caso di evento meteo alle sezioni di presa degli impianti di CVA, ai fini della loro messa in sicurezza, sia in relazione alla stima dei volumi stoccati nel comparto "criosfera" che si rendono annualmente disponibili nel corso della stagione di fusione.

Nell'ambito dell'attività di misura dello SWE, CVA ha avviato un contratto di collaborazione con la norvegese *Think outside* per testare, in collaborazione con ARPA VdA, un *radar* portatile che permetterebbe di velocizzare l'acquisizione dati di altezza e densità neve utili all'alimentazione del modello di accumulo e fusione sito specifici.



La valutazione dello *Snow Water Equivalent* permette di programmare la gestione degli invasi idroelettrici in relazione alla quantità di acqua sotto forma di neve realmente accumulata al suolo in quota, che si scioglierà nel periodo estivo, andando a ottimizzare la programmazione della gestione della risorsa

Una gestione congiunta del rischio idrogeologico

Il posizionamento degli impianti di CVA in territori difficilmente accessibili e scoscesi li espone in maniera significativa ai rischi collegati ai fenomeni di dissesto idrogeologico e in particolare alle inondazioni. Il pericolo derivante da tali fenomeni riguarda gli operatori degli impianti e le popolazioni insediate in prossimità degli stessi: per il Gruppo è fondamentale monitorare il livello di rischio e poter prevedere gli effetti nel caso in cui si verificasse un evento calamitoso.

Al fine di rafforzare ulteriormente i meccanismi di protezione dagli eventi meteorologici intensi, nel 2019 è stata completamente rivista e aggiornata la **Procedura per il Rischio Alluvionale** ed è stata emanata la **Procedura per il Rischio Geologico**. Nell'anno 2020, a completamento della metodologia di valutazione dei rischi legati al territorio, è stata emanata una procedura relativa al rischio valanghivo.

Tali procedure si inseriscono nella quindicennale collaborazione tra CVA e il Centro Funzionale della Valle d'Aosta permettendo di definire, in base ai bollettini di allerta meteo emanati, regole comportamentali a salvaguardia dei dipendenti e dei cittadini e misure preventive di messa in sicurezza degli impianti.

Le valutazioni del rischio hanno consentito inoltre di redigere un piano prioritario di interventi di messa in sicurezza di alcuni siti ad oggi interdetti in caso di eventi intensi e segnalazioni di criticità. Tali interventi di mitigazione del rischio potranno garantire la continuità di gestione anche in caso di eventi parossistici.

⁴³ Global-scale hydrological response to future glacier mass loss, Huss et al., 2018



Diga di Place Moulin

2

**LA NOSTRA
RISORSA PIÙ
PREZIOSA**

La nostra risorsa più preziosa

Fatti e numeri chiave



Perché è importante

L'energia dell'acqua è la fonte più antica e più proiettata verso il futuro

L'acqua è il bene maggiormente esposto ai cambiamenti dell'ecosistema della terra e a quelli umani. Gli effetti del riscaldamento globale giocano infatti un ruolo decisivo sul futuro delle risorse idriche: la variazione delle temperature e delle piogge potranno avere un'influenza drammatica sulla disponibilità di acqua, incrementando in diverse regioni del mondo la frequenza e la portata di fenomeni estremi come siccità, inondazioni e innalzamento dei mari. Nel caso non si riesca a mantenere il surriscaldamento al di sotto dei 2°C, la stima per il continente europeo entro il 2030 è che le persone esposte a scarsità idrica potrebbero passare dagli odierni 85 milioni fino a 295 milioni, circa il 40% della popolazione, in prevalenza nei paesi mediterranei, a partire dall'Italia. Una gestione responsabile ed efficiente del patrimonio idrico impatta su 10 dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite⁴⁴.

In questo contesto i **ghiacciai**, fonti di approvvigionamento idrico per uso irriguo, idroelettrico e potabile, oltre che garanzia di stabilità dei versanti, diventano un simbolo del cambiamento climatico. Secondo l'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), le regioni del mondo che ospitano i ghiacciai di dimensioni minori, fra cui l'Europa Centrale, entro il 2100 sono destinate a perdere più dell'80% della loro attuale massa di ghiaccio, e molti ghiacciai sono destinati a sparire comunque, indipendentemente dalle future emissioni⁴⁵.

Lavorare con l'acqua comporta dunque una grande responsabilità, perché rappresenta una risorsa chiave per assicurare il futuro. Per questo CVA è costantemente impegnata nella sua tutela, riducendo al minimo l'impatto delle sue centrali idroelettriche e custodendo con grande cura un **immenso patrimonio idrico** attraverso le proprie dighe.

⁴⁴ Libro Bianco Valore Acqua per l'Italia; The European House Ambrosetti, 2020
⁴⁵ Special Report on the Ocean and Cryosphere; IPCC; 2019

Il Deflusso Ecologico

Le centrali idroelettriche permettono la generazione di energia rinnovabile **senza consumare risorse naturali**. L'acqua è infatti sempre prelevata nel rispetto del cosiddetto Deflusso Minimo Vitale (DMV), garantendo in tal modo il mantenimento dei naturali processi biologici e fisici dell'ecosistema fluviale, per essere infine interamente restituita all'ambiente dopo essere stata turbinata.

Il **Piano regionale di Tutela delle Acque** (PTA 2006) contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico della Valle d'Aosta. Al suo interno sono stabilite le regole per la determinazione ed il corretto rilascio del DMV delle derivazioni idroelettriche attraverso la definizione di una serie di obiettivi qualitativi e quantitativi per la gestione sostenibile dei corpi idrici valdostani.

Il Piano è stato sottoposto dalla Regione a un **iter di aggiornamento**: il documento, la cui pubblicazione in versione bozza è del maggio 2019, recepisce infatti il nuovo concetto di Deflusso Ecologico, frutto dell'evoluzione normativa dettata dalle linee di indirizzo emanate dal Ministero dell'Ambiente, del Territorio e della Tutela del Mare (MATTM) nel febbraio del 2017. Nell'elaborazione di una politica di gestione delle acque il PTA sottolinea la rilevanza degli obiettivi climatici e del loro presidio per assicurare una gestione efficiente di una risorsa così preziosa e soggetta a rischio.

La nuova **Direttiva Deflussi Ecologici**, oltre a stabilire il nuovo parametro rispetto al quale determinare la portata d'acqua da rilasciare, definisce la pianificazione del rilascio delle acque come il punto equilibrio tra tre diversi elementi: il raggiungimento del buono stato dei corpi idrici, le richieste per gli utilizzi idrici e la diminuzione di disponibilità di risorse a causa degli effetti dei cambiamenti climatici.

CVA al fine di determinare il DMV per le proprie centrali partecipa ad un tavolo tecnico multi *stakeholder*, istituito dalla Regione, per una sperimentazione inerente le tematiche del DMV, insieme al Demanio idrico, alla Sovrintendenza ai Beni paesaggistici Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali, l'Ufficio pesca, il COA energia della Regione Valle d'Aosta, Arpa VdA, Consorzio Pesca. Il tavolo per le proprie valutazioni tecniche è coadiuvato dal Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino. Il tavolo lavora all'applicazione di un approccio "olistico", previsto dalla normativa, che nella definizione del Deflusso Minimo Vitale tenga conto, attraverso un'analisi *multicriteria*, della soddisfazione dei vari portatori di interesse: ricadute sulla produzione di energia da fonte rinnovabile, impatto sull'ittiofauna in funzione dell'idro-morfologia, impatto visivo e ricadute di natura economica.

Ogni portatore di interesse ha proposto un indicatore rappresentativo della propria soddisfazione che sarà applicato nella costruzione nei vari scenari dell'analisi multicriterio. CVA ha elaborato un indicatore in grado di quantificare le ricadute dal punto di vista economico, connesse ai diversi scenari proposti e, contestualmente, alla corrispondente produzione di energia da fonte rinnovabile. Nel 2020 è stata aggiornata la formattazione dei dati ambientali di carattere idro-morfologico uniformemente ai nuovi *standard* normativi, integrando con nuovi dati laddove necessario. CVA inoltre si è interfacciata con la Fondazione CIMA (Centro Internazionale Monitoraggio Ambientale), con la quale è attiva una convenzione per le valutazioni di carattere idrologico ad evento sul territorio valdostano. È stata valutata la possibilità di applicare il modello utilizzato dalla Regione per la valutazione degli eventi di piena al calcolo delle portate alle sezioni di interesse, elemento questo fondamentale per procedere con l'analisi multicriterio. Inoltre, al fine di fornire gli elementi necessari alla Sovrintendenza per effettuare le proprie valutazioni nell'analisi *multicriteria*, sono stati installati una trentina di apparecchi fotografici che quotidianamente forniscono immagini utili a descrivere visivamente l'effetto delle diverse condizioni di portata in alveo.





Operare nel rispetto dell'ambiente

Per CVA, garantire la conformità dei propri impianti agli obiettivi di pianificazione dei rilasci è una priorità. Nel corso degli anni il Gruppo ha avviato un **piano di adeguamento** progressivo di tutti gli impianti, costruiti anche molto prima dell'istituzione del DMV. Il prelievo di acqua da parte di CVA avviene sempre nella quantità definita dalla concessione e nel rispetto dei limiti prescritti di Deflusso Minimo Vitale.

Il controllo automatico del Deflusso Minimo Vitale

L'automazione e il controllo in continuo del rilascio del Deflusso Minimo Vitale è una parte importante dell'attività di rinnovamento dei sistemi *smart* delle principali opere di presa. Nel corso del 2020 è stata completata la messa in servizio dell'opera di presa di Saint Clair a cui si riferisce l'impianto di Montjovet, mentre analoghi interventi sono già stati completati negli anni passati per gli impianti di Quincinetto e di Quart. Durante il 2020, inoltre, sono state automatizzate anche le opere di presa di Acque Bianche per l'impianto di Valpelline e di Grand Eyvia. La resa automatica dei rilasci richiesti consente di operare nel pieno rispetto delle prescrizioni regionali relative al Deflusso Ecologico, con la massima attenzione all'ambiente.

Per la verifica del **mantenimento della qualità dei torrenti e degli habitat naturali**, il Gruppo si avvale delle competenze e delle conoscenze della Regione e di altri enti profondamente radicati sul territorio locale.

Per oltre dieci anni, CVA è stata coinvolta nelle attività di carattere sperimentale finalizzate all'individuazione del quantitativo più adeguato di DMV necessario al mantenimento degli ecosistemi fluviali interessati dai propri impianti. L'obiettivo, valido tuttora per il Deflusso Ecologico, è sempre stato quello di trovare **soluzioni condivise**, che allo stesso tempo tenessero conto delle esigenze di tutti i portatori di interesse della risorsa idrica.

CVA opera nel completo rispetto dei rilasci dai suoi impianti: nel quadriennio 2017-2020 non si sono verificate infrazioni riguardanti il DMV.

La sperimentazione di Valdigne Energie, in sinergia per la tutela dell'ambiente

Nel 2010 Valdigne Energie e la Regione Autonoma Valle d'Aosta hanno avviato il programma di sperimentazione finalizzato a verificare la compatibilità dei prelievi e dei rilasci di DMV con gli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque. Nel corso degli anni, i risultati derivanti dal monitoraggio hanno evidenziato il mantenimento di un ottimo stato di qualità dei corpi idrici interessati dalle nuove derivazioni, i torrenti Dora di Verney e Orgères.

Alla luce di questi risultati positivi, il Tavolo Tecnico ha definito l'inizio di un'ulteriore fase sperimentale con l'obiettivo di valutare una rimodulazione che preveda un rilascio di deflusso ecologico in tempo reale legato all'effettiva portata in arrivo misurata, tenendo in considerazione gli aspetti ambientali, paesaggistici, economici ed energetici dei diversi portatori di interesse.

Il valore dell'idroelettrico per il territorio

Il comparto idroelettrico rappresenta un patrimonio consolidato di notevole valore per l'ambiente. La sua generazione di energia risponde alle più stringenti raccomandazioni europee in tema di cambiamenti climatici, di contenimento dei gas serra e di aumento medio delle temperature.

Gli impianti idroelettrici rispondono alle esigenze di **sviluppo territoriale e ambientale** rilevante in almeno tre modi differenti: bilanciamento della rete, sicurezza del sistema elettrico e tutela del territorio.

Grazie alla capacità di accumulo, l'idroelettrico svolge un ruolo fondamentale nel **bilanciamento tra domanda e offerta** e nel garantire il corretto funzionamento del servizio elettrico. Gli accumuli idroelettrici – in una prospettiva di lungo periodo – sono e saranno sempre più importanti anche per bilanciare un potenziale spesso limitato da ostacoli di tipo autorizzativo e burocratico.

Gli accumuli con impianti a pompaggio sono infatti tra le soluzioni individuate nel PNIEC per favorire l'approssimazione degli obiettivi di crescita delle rinnovabili al 2030. In secondo luogo, la presenza di impianti idroelettrici contribuisce alla **sicurezza del sistema elettrico** in caso di disturbi della rete o *blackout*. Infatti, la regolazione della tensione, ovvero la capacità di agire non solo in generazione, ma anche in assorbimento di energia, e la possibilità di avviare rapidamente la produzione senza alimentazione esterna e in assenza di tensione sulla rete ("*black start*") rendono gli impianti idroelettrici estremamente flessibili, una caratteristica preziosa per la sicurezza del sistema elettrico e dei mercati dell'energia.

Il rinnovamento degli impianti esistenti, molti dei quali costruiti per servire l'industria nei primi anni del '900 e quindi con capacità limitata a quei fini, potrebbe aumentare la capacità produttiva e contribuire positivamente agli obiettivi di decarbonizzazione. Si stima che grazie a opere di rinnovamento, l'apporto maggiore alla fornitura di energia potrebbe raggiungere i 4 TWh (corrispondente al consumo medio di energia annuale di circa 1,5 milioni di famiglie), mentre si ipotizza in 900 m³ il contributo alla sicurezza idrica. Gli operatori del settore auspicano proprio per queste ragioni l'adozione di *fast track* autorizzativi insieme a una regolazione del rinnovo delle concessioni idroelettriche che consenta la pianificazione di investimenti di lungo corso, quali quelli necessari all'intervento su queste grandi opere⁴⁶.

Infine, gli impianti idroelettrici svolgono un ruolo cruciale nella salvaguardia dell'ambiente, contribuendo alla **riduzione del rischio idrogeologico**. Periodi di precipitazioni particolarmente abbondanti possono provocare eventi di piena gravosi.

La presenza degli invasi permette di incamerare il volume d'acqua in eccesso e di farlo defluire successivamente in maniera graduale, riducendo la forza dirompente dell'acqua (capacità di laminazione). La presenza di una diga su un corso d'acqua è quindi di per sé un fattore positivo per la tutela dei territori di valle.

L'idroelettrico è l'unica tra le fonti di energia rinnovabile ad essere programmabile: la capacità di accumulo energetico, combinata con l'utilizzo di sistemi di pompaggio consentono di stoccare riserve di energia pronte all'utilizzo in risposta ai bisogni della rete elettrica

⁴⁶ Energy for water sustainability; Althesys, e Enel Foundation, 2020

Un caso di emergenza: il contributo alla sicurezza del sistema nazionale

Domenica 24 maggio 2020, all'indomani del primo *lockdown* nazionale, la riduzione dei consumi elettrici in ragione del fermo delle attività industriali è stata rilevante; allo stesso tempo la bella stagione determina da sempre maggiori *performance* delle energie rinnovabili, il fotovoltaico per l'aumento delle ore di sole e l'idroelettrico per l'afflusso maggiore di acqua dovuto allo scioglimento delle nevi. Per questo motivo, il gestore della rete di trasmissione nazionale Terna ha contattato tutti gli operatori italiani, tra cui CVA, perché risultava necessario ridurre l'apporto di energia in rete, il cui esubero non poteva essere bilanciato da una domanda ancora troppo esigua: il rischio era di un *blackout* nazionale⁴⁷.

Nelle centrali CVA in quel momento le portate erano quasi a pieno carico: spegnere o diminuire sensibilmente la produzione significava reindirizzare l'acqua dalla rete agli alvei, fiumi e torrenti; in altri termini si sarebbe determinata un'onda di piena improvvisa. CVA ha risposto alla **chiamata per la sicurezza nazionale** riducendo al minimo i blocchi produttivi e calibrando con precisione il rilascio di acqua. Ci sono infatti centrali che in primavera derivano parecchie decine di m³ di acqua al secondo: fermare o ridurre al minimo significa gestire enormi quantità di acqua.

È per questo che in quel *weekend* di maggio gli operatori di CVA hanno attivato una vigilanza serrata in sito presso tutti gli alvei e, contestualmente, allertato i Sindaci di tutti i Comuni interessati dai fiumi e torrenti nei quali sarebbe stata veicolata l'acqua, per scongiurare la presenza di pescatori e viandanti. La quantità totale della riduzione di produzione effettuata con efficacia, evitando qualsiasi incidente, è risultata pari a 1.426 MWh.

I *blackout*

I *blackout* si possono verificare sia per un esubero di energia in rete che per una sua mancanza, avvengono cioè ogni qualvolta non è mantenuto un bilanciamento esatto tra domanda e offerta di energia.

L'ultimo *blackout* nazionale si verificò nel settembre 2003 (restarono esenti solo la Sardegna e le isole minori dotate di rete autonoma) dovuto a un guasto avvenuto in Svizzera da cui l'Italia importava il 25% della potenza richiesta al sistema elettrico nazionale. 59 milioni di italiani rimasero al buio per numerose ore, si fermarono i treni, le metropolitane e i tram, si bloccarono i semafori, gli ascensori e tutte le quotidiane utilità, dai PC ai frigoriferi.

La Valle d'Aosta è stata la prima regione italiana a riavere l'alimentazione elettrica sin dalle prime ore dell'alba. Tale risultato è stato possibile grazie al coordinamento dei posti di teleconduzione di CVA e di Deval e al lavoro notturno del personale reperibile di CVA che, partendo dalla centrale di Perrères, ha rialimentato subito in isola Valtournenche e successivamente, agganciando a questa prima isola una dopo l'altra le varie centrali di CVA ed i vari paesi serviti da Deval, ha rialimentato tutta la Valle d'Aosta. Gli ultimi, verso le 7:30 del mattino, sono stati gli abitanti di Aosta: a tutti gli effetti una "comunità energetica" completamente autonoma!

Le dighe di CVA

Il termine "diga" si riferisce a una struttura realizzata sul fondo di una valle, in una sezione generalmente di piccola ampiezza (stretta o gola) ed estesa trasversalmente per tutta la sua larghezza, con la funzione di trattenere in tutto o in parte i deflussi naturali di un corso d'acqua o addotti artificialmente, da cui ha origine un serbatoio o lago artificiale o invaso.

Le grandi dighe italiane sono 541, di cui il 62% sono utilizzate a scopo idroelettrico o industriale; il 38 % ha finalità irrigua, idropotabile o di laminazione⁴⁸.

Le dighe di CVA custodiscono un immenso patrimonio idrico e il loro mantenimento si inserisce nella strategia di ottimizzazione delle risorse ambientali, sancita dai decreti legislativi

152/99 e 152/2006. La loro capacità utile totale di invaso supera i 128.600.000 m³, ovvero circa la metà del consumo medio di acqua giornaliero di tutto il Paese. In un contesto sempre più caratterizzato da fenomeni meteorologici estremi, questi invasi artificiali diventano dei veri e propri polmoni d'acqua in grado di garantire la continuità della risorsa.

Sul territorio, essi svolgono un ruolo chiave attraverso la laminazione delle piene, incamerando il volume di acqua prodotto da piogge gravose per ridurre la forza dirompente dell'acqua e farla defluire in maniera graduale, oltre a garantire una migliore distribuzione dell'energia lungo tutta la durata dell'anno.

Il Comitato nazionale Italiano per le grandi dighe (ITCOLD) è l'associazione nazionale che si occupa di studiare e analizzare i problemi connessi alla gestione delle grandi dighe idroelettriche. CVA è membro del gruppo di lavoro ITCOLD sulle condotte forzate, opere idrauliche associate alle dighe che realizzano il raccordo altimetrico tra vasca di monte e macchinario idraulico della centrale idroelettrica.



Diga di Place Moulin

La diga di Place Moulin, una delle 6 grandi dighe di CVA, è una delle più grandi d'Europa. Lunga 678 metri e alta 155, fu costruita tra il 1961 e il 1965, ed è in grado di contenere 93 milioni di m³ di acqua

⁴⁷ Nel mese di maggio 2020 secondo quanto rilevato da Terna, la domanda di elettricità in Italia è stata di 22,7 miliardi di kWh, in diminuzione del 10,3% rispetto allo stesso mese del 2019. La domanda di energia elettrica è stata soddisfatta per il 94,4% con produzione nazionale. La produzione da fonti rinnovabili ha coperto il 51,2% della domanda, in aumento rispetto allo stesso periodo del 2019 (41%): si tratta del valore mensile più alto di sempre. In crescita le fonti di produzione fotovoltaica (+25,1%), idroelettrica (+12,2%) ed eolica (+6,3%). Comunicato Stampa Terna, maggio 2020.

⁴⁸ Rapporto 2018, Osservatorio permanente, ITCOLD, 2018

La tutela del paesaggio

CVA è sempre alla ricerca di soluzioni tecnologiche per coniugare la produzione di energia pulita con la tutela dell’ambiente

I vincoli normativi per la costruzione e l’esercizio degli impianti

Lo sviluppo dell’idroelettrico in Italia si colloca in un **quadro normativo piuttosto complesso**. Le procedure, che possono differire nei dettagli da Regione a Regione, riguardano la compatibilità ambientale delle opere e l’ottenimento di una serie di autorizzazioni connesse all’attività produttiva, con a monte il vincolo di un atto concessorio di derivazione delle acque pubbliche superficiali. Mentre il rinnovo delle concessioni sta ancora vivendo una fase di transizione, la normativa per la costruzione e l’esercizio degli impianti di produzione di energia da fonte idroelettrica è più definita. La norma di riferimento è il D. Lgs. 387/2003⁴⁹, che ha introdotto il **procedimento semplificato di Autorizzazione Unica** per gli impianti FER. La procedura ha una durata massima di 90 giorni e viene rilasciata al termine di un procedimento unico dalla Regione o da un altro soggetto istituzionale delegato.

Il ruolo dei Comuni e della Soprintendenza dei beni culturali

Per tutelare il grande valore del patrimonio paesaggistico che ospita gli impianti del Gruppo, CVA adotta soluzioni tecnologiche e condivise, sempre in armonia con l’ambiente. L’inserimento degli impianti e delle infrastrutture per la distribuzione di energia, dalle fasi di progettazione fino alla messa in servizio, tengono in considerazione le esigenze della collettività e delle peculiarità del territorio. Ogni intervento sugli impianti del Gruppo CVA è preceduto dall’invio ai Comuni competenti di SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività) o Richiesta di Permesso di Costruire per ottenere l’autorizzazione a costruire. Spesso le attività sono svolte in aree e su opere vincolate dalla **Soprintendenza per i Beni e le Attività Culturali**, pertanto i suddetti titoli abilitativi risultano corredati da appositi pareri favorevoli rilasciati dalle strutture regionali. Infine alcuni impianti ricadono all’interno dell’area di competenza dei Parchi e di specifiche aree protette (come ad esempio il Parco Nazionale del Gran Paradiso) per il quale si ottiene il relativo nulla osta.

Impianti in armonia con l’ambiente

Il contesto in cui si inseriscono le opere del Gruppo è caratterizzato dalla presenza di una flora e una fauna locale, la cui esistenza dipende dalla presenza di ecosistemi fluviali e lacustri. Specialmente nei casi in cui i siti degli impianti corrispondono a zone tutelate, come Parchi, Zone a Protezione Speciale (ZPS), Siti di Importanza Comunitaria (SIC), zone umide, la gestione degli impianti comporta il rispetto di **procedure specifiche**, tra cui la normativa europea sulla natura⁵⁰.

Tutela ittica e biodiversità

La deviazione di acque a scopo idroelettrico implica una riduzione del quantitativo di acqua in alveo e, conseguentemente, anche una riduzione di *habitat* disponibili. Per questo motivo si attivano specifiche tutele della fauna ittica il cui particolare ruolo ecologico è di “specie ombrello”: proteggendo una specie ombrello si proteggono indirettamente molte altre specie che convivono nello stesso ecosistema, consentendo la biodiversità. CVA, come previsto da normativa, corrisponde al Consorzio Pesca una quota in proporzione al canone di concessione versato alla Regione Autonoma Valle d’Aosta. Valdigne Energie ha inoltre siglato un accordo quinquennale per finanziare il ripopolamento ittico con 1.600 trote Fario nel torrente Dora di La Thuile Valdigne. Nel 2020 CVA ha inoltre firmato un protocollo d’intesa con il Dipartimento Risorse Naturali e Corpo Forestale e Consorzio Pesca ai fini della creazione di una riserva di pesca in un tratto del torrente Dora Baltea, che garantisca la coesistenza delle derivazioni idroelettriche con l’attività alieutica ai fini di uno sviluppo integrato dei sistemi ambientale, turistico ed economico.

⁴⁹ Il Decreto Legislativo n. 387/2003 rappresenta la norma di riferimento per la costruzione, l’esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili e delle infrastrutture fondamentali per la sua distribuzione.

⁵⁰ Al pari di ogni altra attività basata sull’acqua, la produzione idroelettrica deve rispettare le disposizioni della normativa ambientale dell’UE per la protezione e il ripristino di fiumi e laghi europei. Le direttive Uccelli e Habitat, in particolare, rappresentano la chiave di volta della politica dell’UE a tutela della natura e della biodiversità, consentendo a tutti gli Stati membri dell’UE di collaborare entro un quadro legislativo comune, superando le frontiere politiche o amministrative.

La pulizia dei bacini e la gestione dei materiali di risulta

La presenza di uno sbarramento artificiale modifica la naturale condizione di equilibrio dei corsi d’acqua, creando un’area caratterizzata da velocità idriche basse e, di conseguenza, da un’elevata capacità di sedimentazione del materiale solido trasportato dalla corrente. I laghi artificiali che si vengono a creare a monte delle opere di sbarramento sono utilizzati per accumulare e modulare l’acqua a scopo idroelettrico, irriguo, ricreativo e per la laminazione delle piene. Tuttavia, col passare del tempo, essi perdono parte della propria capacità di accumulo a causa dell’interrimento determinato dalla sedimentazione del materiale solido trasportato dalle acque che affluiscono al serbatoio. Il tasso di interrimento medio annuale è estremamente variabile, dipende dalle caratteristiche del bacino, dall’uso del suolo, dal regime idrico del corso d’acqua intercettato, dalle caratteristiche geo-morfologiche del bacino stesso.

Al fine di **assicurare il mantenimento della capacità utile degli invasi**, di garantire la sicurezza degli scarichi e di salvaguardare la qualità dell’acqua invasata e del corpo idrico recettore, sono stati redatti appositi **Piani di Gestione pluriennale** che dettagliano e **regolamentano le operazioni di svaso e pulizia ed il relativo monitoraggio ambientale** da applicare, sia per le grandi dighe sia per i bacini di modulazione settimanale.

CVA programma ciclicamente le operazioni di sfangamento meccanico dei bacini di modulazione settimanale tenendo conto dell’apporto storico di materiale. Per quel che riguarda le grandi dighe a seguito del confronto tra le planimetrie originali e le batimetrie⁵¹ effettuate negli ultimi anni si è potuto riscontrare che il volume di interrimento risulta essere inferiore al 10%, un valore ampiamente al di sotto della soglia critica anche favorito dalla conformazione ambientale dei luoghi in cui sono stati realizzati gli invasi posti ad alta quota.

La gestione del materiale di risulta derivante dall’attività di sfangamento meccanico si configura come gestione di un rifiuto ricadendo nella categoria dei rifiuti speciali non pericolosi. Come tali possono essere conferiti e trattati in un impianto di recupero rifiuti che ne consente il riutilizzo e la re-immissione in altro ciclo produttivo. Le attività di recupero previste, che devono essere preventivamente autorizzate, comprendono la formazione di rilevati e sottofondi stradali, l’esecuzione di terrapieni e arginature, l’utilizzo per riprofilare porzioni della morfometria della zona d’alveo interessata. In ogni caso il recupero è subordinato all’esecuzione del test di cessione sul rifiuto.

CVA si occupa dell’intero ciclo gestionale che presiede a queste operazioni di buona tenuta dei bacini, sovrintendendo attività periodiche di prelievo e caratterizzazione del materiale sedimentato, di determinazione del periodo di fuori servizio totale dell’impianto in funzione del quantitativo di materiale e delle difficoltà di estrazione ed allontanamento dal bacino e di organizzazione generale dei lavori. Le forti precipitazioni verificatesi a ottobre 2020 hanno generato una notevole quantità di materiale all’interno del bacino di Guillemore, riferito all’impianto di Pont-Saint-Martin.

Il materiale di risulta, estratto e recuperato in un apposito impianto che ne consente il riutilizzo, ammonta a circa 10.000 m³. Complessivamente **nel 2020 le operazioni di sfangamento hanno estratto oltre 20.000 m³ di materiale di risulta** che è stato conferito presso appositi centri di recupero e riutilizzo.

⁵¹ La batimetria è una branca dell’oceanografia che si occupa di misurazioni, mediante scandagli, di profondità relative a conche marine e anche a laghi. Le carte batimetriche analizzano le profondità marine o lacustri, in cui i punti di uguale profondità sono riuniti da curve di livello. Treccani



20 mila m³ di materiale di risulta che è stato conferito presso appositi centri di recupero e riutilizzo



3

**AFFIDABILI E
RESILIENTI**



Affidabili e resilienti

Fatti e numeri chiave



65,7 milioni di €
investiti in attività di ingegneria elettromeccanica e civile, nel triennio 2018-2020



~170 interventi
ispezioni e controlli a opere civili, idrauliche ed elettromeccaniche



178.000
ore di lavoro del personale operativo per investimenti e manutenzioni, solo nel 2020



100%
delle dighe è presidiato dai guardiani presenti in loco 24/7



100%
delle turbine eoliche monitorate da remoto 24/7, con pronto intervento in sito 365 giorni l'anno in caso di fermo



100%
degli impianti fotovoltaici monitorati da remoto durante le ore diurne per 365 giorni l'anno

Perché è importante

La manutenzione predittiva è fondamentale per la tenuta in sicurezza degli impianti.

Una manutenzione degli impianti efficiente e puntuale riveste un'importanza strategica sul piano produttivo, consente di aggiornare costantemente le soluzioni tecnologiche adottate per ottenere i massimi rendimenti e garantisce la sicurezza lavorativa.

La generazione di energia elettrica con l'acqua, con il vento e con il sole fa capo a impianti molto complessi e collocati in aree sensibili.

La manutenzione predittiva, attraverso un monitoraggio e una raccolta costante dei dati di esercizio degli asset, è in grado di anticipare situazioni anomale e guasti, garantendo standard elevati di sicurezza ed efficienza operativa a tutela di dipendenti, comunità locali e consumatori finali.

Nel triennio 2018-2020 sono stati investiti oltre 65 milioni € in manutenzione e rinnovamento degli impianti di produzione e distribuzione del Gruppo CVA.

L'impegno per la sicurezza

Manutenzione e ammodernamento degli asset

L'integrità e la minimizzazione dei rischi di gestione degli impianti rappresentano una priorità per il Gruppo, che investe costantemente per la manutenzione e l'ammodernamento degli stessi. Nel triennio 2018-2020, oltre 65,7 milioni di euro sono stati investiti in manutenzione e rinnovamento di impianti di produzione⁵² e distribuzione.



INVESTIMENTI IN MANUTENZIONE E RINNOVAMENTO IMPIANTI DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE

Valori in migliaia di €

	2018	2019	2020
Gruppo CVA	20.400	18.300	26.970

Il miglioramento della sicurezza e dell'efficienza è presidiato attraverso regolari controlli che consentono di individuare i punti di debolezza degli impianti e di attivare interventi preventivi. Le ispezioni, il monitoraggio e le attività manutentive riguardano tutti gli elementi dell'impianto presenti lungo la filiera dell'energia, dalle opere di presa, passando per le opere di derivazione, fino ai macchinari elettromeccanici e alla rete di distribuzione.

Le attività di manutenzione ed esercizio vengono eseguite sia dalle strutture interne, tra cui i reparti operativi, sia con il supporto di parti terze.

La sicurezza delle centrali idroelettriche

L'idroelettrico costituisce un riferimento importante per il sistema elettrico italiano sia per la quantità di energia prodotta che per la qualità dei servizi offerti che contribuiscono all'affidabilità e alla stabilità della rete.

Il **grande idroelettrico** è considerato dal PNIEC una risorsa di **valore strategico** per il raggiungimento degli obiettivi di progressivo aumento delle fonti rinnovabili previsti per il 2030 e 2050, per questo auspica di preservarne e potenziarne la produzione. Complessivamente, entro il 2030 il contributo delle fonti rinnovabili raggiungerà i 16 Mtep, pari a 187 TWh. Il Piano prevede che eolico e fotovoltaico coprano il 55% dei consumi finali elettrici lordi, contro il 34,1% del 2017. L'ammodernamento e il ripotenziamento (*repowering*) degli impianti diventano pertanto fattori cruciali sia per garantire la continuità di *business* che, soprattutto, per la contribuzione agli obiettivi di decarbonizzazione europei, nazionali e regionali. Il *repowering* infatti, a parità di infrastruttura, consente di ottimizzare la potenza installata fornendo più elevate *performance* in termini di rendimento ed efficienza produttiva.

Building Information Modelling per l'asset management

Un recente progetto pilota attraverso la modellizzazione 3D propria del *Building Information Modelling*, ha consentito di rappresentare tridimensionalmente la struttura degli impianti, comprensiva di tutte le componenti, che sono connesse topograficamente. Questa tecnologia permette di "entrare" da remoto negli impianti per verificarne l'assetto manutentivo, facilitando il monitoraggio puntuale e costante degli asset.

⁵² Il valore include gli investimenti effettuati sugli impianti idroelettrici, eolici e fotovoltaici (al netto degli importi destinati all'acquisizione di nuovi impianti) e sugli impianti di distribuzione.

Tutte le grandi dighe di proprietà del Gruppo sono opere realizzate tra gli anni 1920 e 1960 e, anche per questo, manutenzione e investimenti sono due nodi cruciali dell'attività che CVA sta portando avanti: un importante sforzo di modernizzazione delle centrali idroelettriche, finalizzato alla salvaguardia e all'innovazione degli impianti con l'impiego di know-how altamente distintivi. Gli interventi di efficientamento permettono un margine di aumento produttivo consistente; inoltre, consentendo di produrre dalla stessa quantità di acqua maggiori volumi di energia, favoriscono una maggiore sostenibilità ambientale.

Il Ponte di Champagne 1 collega il passato con il futuro: restauro e innovazione per le nostre centrali

L'impianto della centrale di Champagne comprende due condotte forzate che hanno origine alla vasca di carico e si sviluppano per circa 2.250 metri. Per il superamento dell'orrido entro il quale scorre il torrente Dora di Rhêmes, le condotte poggiano su un ponte ad arco in cemento armato realizzato negli anni venti del secolo scorso, con luce complessiva pari a 54 m. La costruzione del ponte, negli anni '20, ha rappresentato un'avanguardia tecnologica. La struttura è infatti in cemento armato – che fu brevettato nella seconda metà del 1800 – e ha una campata particolarmente snella, con una linea strutturale e architettonica avveniristica per l'epoca. La costruzione è per questo soggetta a tutela dalla Sovrintendenza dei Beni Culturali. Nel corso del 2020 è stato svolto un intervento di restauro su questo manufatto, il cui utilizzo è importante non solo per CVA, ma anche per le amministrazioni locali che usano il ponte per il passaggio dell'acquedotto e delle fognature. Il lavoro è stato preceduto da uno studio articolato, condotto dall'Ingegneria Civile e dall'*Open Innovation* del Gruppo CVA insieme al Politecnico di Milano. L'intervento ha comportato il ripristino strutturale del manufatto per prolungarne la vita utile, l'adeguamento statico e il miglioramento del comportamento dinamico della struttura. Essendo l'opera sospesa su un orrido, l'attività ha richiesto l'uso di ponteggi calati dall'alto, con l'inserimento di binari che consentissero il movimento orizzontale e longitudinale sul manufatto.

Questi interventi hanno consentito un incremento della sicurezza per gli operatori che devono transitare sul ponte e favoriranno i futuri controlli e le manutenzioni. Nelle parti più soggette a deterioramento sono state inserite fibre di carbonio per consolidare la struttura. Sono stati inoltre installati degli strumenti automatici per monitorare nel tempo la stabilità del ponte. In tema di innovazione, sono state inserite delle fibre ottiche la cui caratteristica è di assecondare i movimenti della struttura, registrando una serie di dati che consentono un monitoraggio costante dell'opera. Questa tecnologia riveste carattere sperimentale: se risponderà alle attese potrà essere utilizzata anche su altri impianti del Gruppo.

Centrali di Champagne



La tenuta in sicurezza delle condotte forzate

Dal 2016 è in corso una ricognizione tecnica dell'intero parco condotte di CVA, costituito da 43 condotte forzate, 5 condotte di scarico, 3 sifoni, un tronchetto per turbina a bulbo e un ponte tubo. Il piano d'ispezione, che terminerà nel 2021, consiste in controlli spessimetrici con tecnica ultrasonora sui tubi metallici e sulle giunzioni chiodate, oltre che nell'ispezione visiva dello stato di conservazione esterno o interno delle condotte. La ricognizione consentirà di eseguire un'analisi completa di tutte le condotte costruite prima del 2009 e un'ispezione puntuale anche delle condotte più recenti. In parallelo si procede con un'attività di determinazione di calcolo degli spessori minimi delle tubazioni che possano essere considerati di sicurezza per l'opera interessata. Gli esiti dell'*assessment* permetteranno inoltre di definire un piano di controlli pluriennale delle condotte secondo il loro effettivo stato di conservazione e la valutazione di un'eventuale necessità di interventi di ripristino locali oppure diffusi.

I misuratori differenziali di portata rappresentano una componente di grande valore perché permettono di intercettare e monitorare automaticamente la portata di acqua proveniente da monte. La quasi totalità degli impianti CVA è dotata di tali protezioni attive, che consentono di evitare significativi sversamenti involontari legati a possibili perdite o rotture delle tubazioni, anche a tutela dei luoghi circostanti.

I misuratori differenziali di portata sono interfacciati con una rete di telecontrollo dotata di un sistema di supervisione che implementa numerose funzioni di acquisizione e archiviazione dati, consentendo l'elaborazione e l'analisi di trend statistici utili in termini predittivi e di programmazione.

I principali cantieri del 2020

Il 2020 ha visto la prosecuzione di alcuni cantieri manutentivi in essere e la messa in campo di nuovi e consistenti interventi di manutenzione e ripotenziamento. Tra i casi di ammodernamento maggiormente distintivi rientrano la revisione della **centrale di Signayes**, la manutenzione della **centrale di Hône 1** e la revisione del Gruppo 2 della **centrale di Aymavilles**.

Le caratteristiche infrastrutturali della **centrale idroelettrica di Signayes** rendono questo cantiere unico, considerando che la sala macchine dell'impianto si trova all'interno di una caverna raggiungibile attraverso un pozzo della profondità di 120 metri.

Dal punto di vista progettuale, la revisione di Signayes ha la peculiarità pressoché unica di intervenire su quasi tutte le sezioni d'impianto⁵³ attraverso il rinnovamento e il riammodernamento tecnologico. Il progetto si sviluppa in un arco triennale con interventi dedicati alla sezione elettrica, all'impianto elettrico nella sua totalità, agli apparati elettronici e informatici, ai macchinari elettromeccanici e alle componenti idrauliche limitatamente alle condotte forzate.

L'adozione di soluzioni all'avanguardia e l'installazione di regolatori di frequenza e tensione ideati ed ingegnerizzati da CVA restituirà una centrale totalmente automatizzata e digitalizzata, con un notevole vantaggio in termini di gestione ed esercizio.

A giugno 2020 si è concluso il rinnovamento del gruppo generatore n.1, completando così i due terzi dell'intervento manutentivo programmato. Le revisioni straordinarie degli alternatori, unitamente al processo di ri-automazione totale dell'impianto, rappresentano il cuore dell'intervento di rinnovamento impiantistico grazie all'incremento dell'affidabilità delle macchine a garanzia di continuità della produzione elettrica.

⁵³ Gli interventi riguardano i componenti dell'impianto, mentre non modificano né le opere di presa né il canale, ovvero le uniche parti visibili dall'esterno dalla popolazione.

Morbida: stato del regime di un fiume o di un torrente quando la portata è compresa fra quella di piena e quella di magra: a maggio-giugno, dopo le piene primaverili, il fiume è in morbida

Nel corso del 2021 verranno ri-automatizzate anche la stazione di Alta Tensione e i comuni d’impianto, oltre che completata la ri-automazione del gruppo n.2, ottenendo così **la prima centrale con tutti i sistemi di automazione progettati in-house da CVA**. In aggiunta alla revisione straordinaria del generatore, avente come obiettivo il rinnovo completo delle parti attive della macchina elettrica, nel corso del 2020 è stata finalizzata la progettazione e la costruzione del nuovo albero turbina e della lanterna rotorica, destinati a sostituire i componenti che presentavano difettosità metallurgiche.

La prosecuzione dei lavori durante il *lockdown* primaverile del 2020 è stata possibile poiché l’impianto è destinato ad erogare servizi essenziali per la popolazione; questo ha consentito di rispettare la tabella di marcia e completare tutti i lavori previsti nell’anno.

Dopo una breve sospensione, le attività sono riprese a fronte di un aggiornamento al Piano di Sicurezza e Coordinamento, eseguito con il supporto del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e del personale CVA preposto. Per l’individuazione delle misure di sicurezza da adottare, si è dovuto tener conto della particolarità della Centrale di Signayes, alla cui sala macchine si accede mediante un ascensore. Gli accessi sono stati scaglionati e consentiti previa misurazione della temperatura e controllo dei DPI regolamentari; l’utilizzo dell’ascensore è stato ridotto a un massimo di 2 persone contemporaneamente. Analogamente i servizi igienici e gli spogliatoi sono stati contingentati. Questa puntuale e tempestiva regolazione della nuova sicurezza di lavoro, necessaria per la tutela della salute dei lavoratori, ha consentito di mantenere l’attività escludendo casi di contagio.

Hône 1 e la morbida di maggio

La centrale di Hône 1, inaugurata nel 1947 e costruita in parte in caverna durante il periodo bellico, è caratterizzata da una delle più potenti turbine presenti per l’epoca in Italia: una turbina con girante Kaplan avente una potenza efficiente di 18.400 kW che garantisce l’erogazione dell’intera potenza idraulica dell’impianto. Il colpo d’occhio per i profani è quello di un’enorme elica navale. È maggio 2020 quando il personale presente in centrale riscontra la rottura del cinematismo di trasmissione della movimentazione di una pala della ruota Kaplan. La riparazione di questo guasto comporterebbe tempi di smontaggio e rimontaggio, che richiederebbero di fermare la centrale. Tuttavia, a maggio inizia la **morbida**, cioè l’afflusso progressivo di immissioni d’acqua importanti, dovute allo scioglimento della neve in quota. “Perdere la morbida” significa perdere la produzione di circa 38 GWh di energia pulita. È per salvare questa produzione che si decide di optare per un tentativo estremo: procedere con il bloccaggio di tutte le pale della girante ad una determinata apertura, provando così a scongiurare l’altrimenti inevitabile mancata produzione. Avvalendosi di tecnici esperti nel settore, che hanno coadiuvato l’ingegneria Elettromeccanica di CVA per l’analisi e la simulazione degli scenari idraulici possibili, si è proceduto meccanicamente, saldando sulla ruota Kaplan dei cunei metallici che avrebbero impedito il movimento rotatorio delle pale. L’attività è stata eseguita utilizzando una tecnica di saldatura a elettrodo in lega di nichel, avente un elevato valore di allungamento a rottura e tale da evitare trattamenti di distensione, i quali avrebbero comportato la necessità di scaricare completamente l’olio dal mozzo Kaplan, con un incremento dei tempi di esecuzione del processo. Inoltre, visto che tale movimentazione viene normalmente gestita dal regolatore di velocità tramite il sistema oleodinamico, si sono resi necessari anche dei lavori di adeguamento di entrambi gli apparati. Tali **attività** sono state **svolte totalmente in-house**, sfruttando appieno il **know-how** interno di CVA. Il **software** implementato nel regolatore di velocità RDF12© è stato infatti sviluppato da CVA nel 2019.

Ingegnosità e competenza professionale hanno salvato “la morbida” e garantito la produzione.

I lavori di manutenzione straordinaria sulla turbina e sull’alternatore sono iniziati nell’autunno 2020 e termineranno a fine primavera 2021. Il *repowering* attivato è rilevante e prevede l’approvvigionamento di una girante Kaplan nuova realizzata con tecnologia *oil free*, con il mozzo riempito di acqua demineralizzata al posto di olio, confinando l’olio nella parte alta della macchina, non immersa in acqua.



Agosto 1918 - Lavori in corso sulla girante Kaplan nella centrale di Hône 1



Estrazione rotore della centrale di Hône 1

Nel mese di novembre 2020 è iniziata un'attività di revisione del Gruppo turbina-alternatore del Gruppo 2 della **centrale di Aymavilles** che si protrarrà fino ad aprile 2021 e alla quale seguirà la revisione del Gruppo gemello 1 nel periodo novembre 2021 – aprile 2022.

Le turbine, finora esercite senza interventi di manutenzione straordinaria, necessitavano di interventi mirati su girante, pale direttrici e canali idraulici del distributore e dello scarico. L'intervento consentirà di avere una nuova girante Francis sul Gruppo 1, una girante rigenerata installata sul Gruppo 2, una girante rigenerata disponibile di scorta. Tutti i canali idraulici a valle del distributore, saranno protetti con fodere in acciaio inossidabile di nuovo studio. L'intervento procederà poi a ripristinare la corretta funzionalità del distributore e del suo servomotore, oltre che della valvola di macchina. Per quanto concerne il generatore, sarà avviata una revisione straordinaria completa con la finalità di ripristinare e incrementare i livelli di qualità e affidabilità della macchina.

Water Mist: una soluzione eco-compatibile a protezione dei trasformatori di produzione

Nel rispetto della legislazione vigente in termini di prevenzione e protezione antincendio, CVA intende dotare il parco trasformatori di produzione di sistemi di spegnimento altamente innovativi. Per aumentare la sicurezza degli impianti, il Gruppo ha deciso di sostituire, a partire dal 2018 con un piano triennale, i precedenti sistemi basati su gas inerti CO₂ con sistemi antincendio ad acqua nebulizzata ad alta pressione (*Water Mist*). Grazie al frazionamento dell'acqua in una miriade di goccioline di dimensioni microscopiche, la superficie di raffreddamento aumenta significativamente (1 litro di acqua corrisponde a 1.700 litri di nebbia). Rispetto ai sistemi a gas inerti, i sistemi *Water Mist* riducono quindi il consumo d'acqua e bloccano la capacità di spostamento dell'ossigeno dalla fonte di calore. Non avendo alcun tipo di emissione, si tratta di una **soluzione totalmente ecocompatibile**. Al termine del 2020, **sono 5 le Centrali già dotate di impianti antincendio water-mist** e, nel futuro prossimo, sono in programma ulteriori installazioni.

Il controllo e la diagnostica preventiva degli asset

I controlli sulla funzionalità delle protezioni elettriche dei generatori sono indispensabili per poter gestire in sicurezza i macchinari. Nel corso del 2020, sono stati eseguiti **oltre 50 controlli sulle protezioni di gruppo** e più di **22 controlli sulle protezioni di linea**, sui trasformatori e gli apparecchi di Mancata Apertura Interruttore di Gruppo (MAIG).

È stato inoltre effettuato un censimento dei sistemi di protezione per poter pianificare le corrette strategie di intervento. Sono state **20 le analisi termografiche svolte sui principali componenti elettrici** degli impianti idroelettrici e oltre 15 i controlli dei riduttori di tensione capacitivi in alta tensione.

Sono stati effettuati oltre 70 rilievi manuali dei fenomeni vibrazionali dei gruppi idroelettrici.

Nel corso del 2020 è proseguita la campagna di **diagnostica preventiva** su macchine elettriche, generatori e trasformatori di produzione, con **10 ispezioni specialistiche interne alle macchine**, **17 misure diagnostiche elettriche**, 4 rilevazioni *offline* delle scariche parziali e altrettante eseguite online.

Inoltre è proseguita la campagna di equipaggiamento delle macchine con strumentazione online: **7 generatori sono stati equipaggiati con sensoristica fissa** finalizzata alla misurazione e al controllo del flusso magnetico e delle scariche parziali. Il monitoraggio dello stato e dell'affidabilità dei trasformatori di produzione in olio è garantito dal piano pluriennale di analisi periodiche dell'olio isolante: nel 2020 sono state eseguite **75 analisi di laboratorio** che **hanno permesso di identificare anticipatamente e prevenire altrettanti guasti**. In parallelo all'analisi olio e a completamento del piano diagnostico preventivo, recentemente CVA ha avviato l'esecuzione di test elettrici su alcuni trasformatori: nel 2020 è stato eseguito l'intero kit di prove elettriche sul trasformatore di Quart/Nus.

Energia del vento: interventi di riparazione

La manutenzione programmata degli aerogeneratori è fondamentale per il corretto funzionamento di tutti gli apparati, sia elettrici che meccanici. Per la gestione degli impianti eolici, il Gruppo si affida alle competenze e alla preparazione delle società costruttrici e installatrici degli aerogeneratori, attraverso differenti contratti di *Operation & Maintenance*, gestiti dalla Funzione Ingegneria Elettromeccanica. In questo modo viene garantito il monitoraggio da remoto e il pronto intervento 365 giorni l'anno, oltre a una manutenzione programmata a cadenza semestrale e manutenzione straordinaria qualora necessaria. Anche gli apprestamenti di sicurezza (come scale e ascensori) e le opere civili connesse agli impianti eolici (strade, edifici) sono sottoposti a continua attività di manutenzione.

A fronte dell'avvento della pandemia, nella primavera 2020, per la prosecuzione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, delle attività ispettive, i rilievi strumentali e gli interventi urgenti in caso di guasto, sono state stilate con ciascun O&M delle procedure operative di recepimento delle direttive emanate per l'emergenza sanitaria mondiale.

Queste procedure di dettaglio sono state elaborate in collaborazione con i distretti HSE di tutti gli O&M, ovvero con professionisti di altri paesi europei (Francia, Spagna, Germania e Danimarca) considerata la loro prerogativa internazionale. Gli interventi di manutenzione e riparazione degli impianti eolici comportano operazioni complesse, determinate dalla conformazione e dall'imponenza stessa delle componenti impiantistiche. Il parco eolico di Piansano è il più grande del Gruppo CVA per potenza installata, 42 MW. Oggi ospita 21 aerogeneratori Vestas V90, ciascuno da 2 MW, che hanno un'altezza delle torri al mozzo (il punto in cui sono fissate le pale) di 80 metri e un diametro del rotore di 90 metri. La riparazione di una pala comporta in casi come questo, l'**attivazione di strumentazioni e cantierizzazioni complesse**, che richiedono verifiche di stabilità, l'impiego di gru e talvolta anche adeguamenti delle strade che conducono agli impianti per consentire l'accesso ai mezzi di cantiere. Negli ultimi anni si è riscontrato a livello nazionale l'aumento di fenomeni temporaleschi intensi e la formazione di fulmini di elevata potenza. Gli aerogeneratori costituiscono un parafulmine privilegiato in ragione della loro altezza (100 -150 metri) e dei luoghi in cui sono installati.

Nel corso dell'anno 2020, sono stati registrati danni da fulminazione alle pale in tutti gli impianti del Gruppo CVA. Due eventi sono stati più gravi: a causa di un danno di fulminazione alla radice di una delle tre pale dell'impianto di Lamia di Clemente, è stato necessario smontare e portare al suolo l'intero rotore e procedere con una complessa e lunga attività di riparazione a terra.

Questo intervento, di esecuzione tutt'altro che celere, comporta la predisposizione di uno scavo intorno alla torre per la creazione di un solido battuto su cui è posizionata un'enorme gru, il cui compito è di agganciare la pala e portarla a terra per procedere alla riparazione. I lavori sono perdurati per tre mesi. Un danno di fulminazione all'impianto di Piansano ha invece reso impossibile riparare la pala, che sarà sostituita nel corso del 2021.

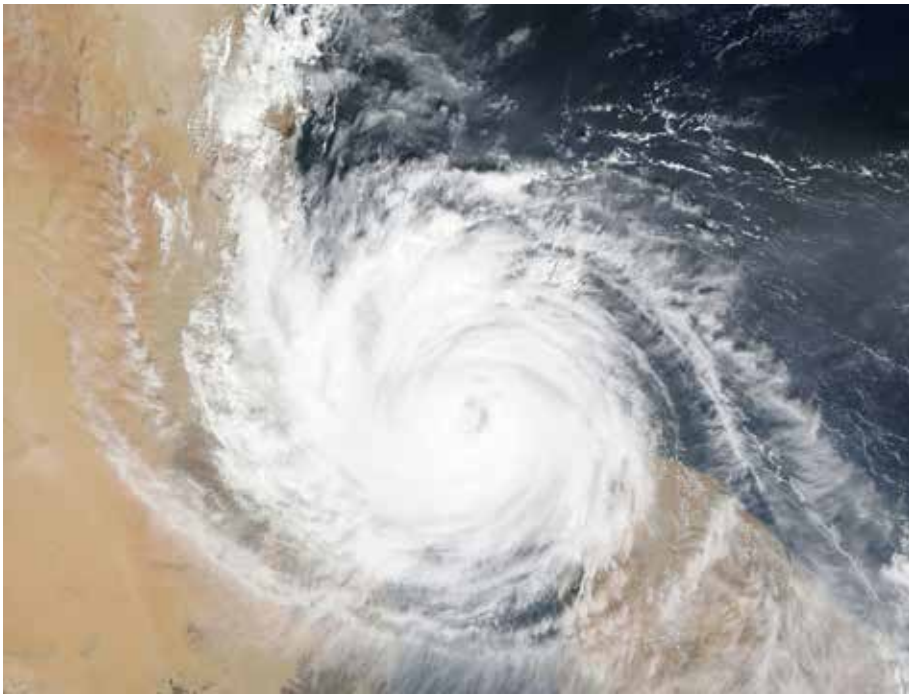
Intemperie climatiche e gestione dei siti produttivi

Nel corso del 2020 sono state diverse le intemperie meteorologiche di particolare violenza e intensità, che hanno richiesto **repentini interventi operativi per mettere in sicurezza gli impianti e garantire la continuità del servizio**. Oltre alle fulminazioni che hanno colpito l'impianto di Lamia di Clemente, durante l'estate una **tromba d'aria** nei pressi **dell'impianto fotovoltaico** di Alessandria ha divelto centinaia di pannelli che hanno dovuto essere riposizionati e in parte sostituiti.

Agli inizi di ottobre un **evento alluvionale** ha invece colpito la Valle d'Aosta, tra i danni più rilevanti verificatisi nella Regione si registra il crollo di un ponte. Nell'arco di 12 ore la situazione è mutata drasticamente tanto da richiedere l'intervento repentino del personale CVA, chiamato in servizio durante la notte. CVA ha attivato la procedura prevista per la salvaguardia degli **asset** in caso di alluvione. La procedura prevede la chiusura di paratie e l'apertura di porte stagne, questo ha consentito di prevenire danni agli impianti altrimenti inevitabili. Il fortissimo vento che ha accompagnato l'evento alluvionale ha provocato numerose cadute di piante sulle linee aeree di distribuzione, con conseguenti diffuse interruzioni di alimentazione elettrica agli utenti. Vista la gravità e la numerosità degli eventi, DEVAL ha attivato il Piano di Emergenza della rete elettrica.

Le attività di ripristino sono state eseguite in un contesto emergenziale aggravato da problemi di accessibilità ai siti. I tecnici DEVAL hanno coordinato i ripristini tenendo contatti con la Protezione Civile, con i Sindaci interessati e organizzando anche alcuni trasporti di materiali con l'ausilio di elicotteri, contenendo al minimo le interruzioni e i disagi agli utenti. In sintesi, nella giornata del 3 ottobre il Sistema di Segnalazione Guasti ha ricevuto circa 120 telefonate da parte degli utenti, per un totale di 10 guasti in media tensione e 20 guasti in bassa tensione. Nella mattinata erano circa 7.500 gli utenti in Bassa Tensione fuori servizio; nel corso del pomeriggio, grazie al telecontrollo e agli interventi sul territorio, è stato rialimentato il 95% delle utenze.

Il cambiamento climatico sta causando un numero sempre più elevato di intemperie climatiche



Una rete sicura per una costante fornitura di energia

La sicurezza dell'approvvigionamento

Le centrali di Valpelline, Avise, Perrères, Maën, Covalou, Pont-Saint-Martin, Gressoney, Sendren e Zuino sono inserite nel **Piano di rialimentazione e riaccensione del sistema elettrico nazionale** predisposto da Terna e vincolante per gli operatori. In caso di *blackout* della rete nazionale è previsto che tali centrali eseguano, autonomamente o sotto il coordinamento di Terna a seconda dei casi, manovre finalizzate al ripristino del sistema elettrico. Le centrali di Perrères e Gressoney sono classificate come impianti essenziali per la sicurezza del sistema nazionale in quanto hanno la capacità di alimentare porzioni di rete isolate, in questo caso le aree di Cervinia e Gressoney, mantenendo autonomamente all'interno di dette porzioni di rete i valori corretti di tensione e frequenza.

INDICATORE	2018	2019	2020
Produzione netta totale degli impianti idroelettrici (GWh)	3.096	2.727	3.045
Producibilità = Produzione netta annua / producibilità storica [%]	104,4%	90,8%	102,0%
Fattore di carico = Produzione netta annua / (ore totali anno * potenza installata) [%]	37,8%	33,3%	37,2%
Indice di disponibilità [%]	95,03%	94,02%	92,27%
Indice di indisponibilità - non programmata [%]	2,67%	2,87%	4,32
Indice di indisponibilità - programmata [%]	2,30%	3,11%	3,41

La tabella riporta i valori di disponibilità registrati sugli impianti eolici e fotovoltaici del gruppo CVA nell'ultimo anno.

IMPIANTO	DISPONIBILITÀ CONTRATTUALE
Monteverde (AV, eolico)	99,16%
Tarifa (LE, eolico)	98,16%
Piansano (VT, eolico)	99,47%
Lamacarvotta (TA, eolico)	98,60%
Lamia di Clemente (TA, eolico)	98,34%
Ponte Albanito (FG, eolico)	96,40%
Pontedera (PI, eolico)	98,28%
Saint-Denis (AO, eolico)	99,63%
Alessandria (AL, fotovoltaico)	99,80 %
Valenza Fornace (AL, fotovoltaico)	100%

La qualità del servizio di distribuzione elettrica

L'Autorità di Regolazione per l'Energia le Reti e l'Ambiente (ARERA) ha stabilito due indicatori principali per la misurazione della capacità del Distributore di garantire l'alimentazione elettrica alle utenze (la cosiddetta **continuità del servizio**): la **durata** e il **numero** delle interruzioni di alimentazione.

Indipendentemente dall'articolato algoritmo di calcolo, le due grandezze forniscono una visione, per la durata, sul livello e la qualità degli investimenti in infrastruttura di rete (automazione, telecontrollo, realizzazione di linee alternative per la rialimentazione) e, per il numero, sull'efficacia degli interventi manutentivi che rendono robusta e poco vulnerabile l'intera infrastruttura. Per entrambi gli indicatori, Deval ha sempre ottenuto performance notevolmente migliori dei livelli obiettivo imposti annualmente dall'Autorità, garantendo un alto livello di qualità del servizio elettrico; si evidenzia che, nonostante le difficoltà legate alla pandemia, i risultati ottenuti nel 2020 mostrano un miglioramento progressivo nella continuità del servizio rispetto al 2018 e al 2019.

I motivi di un'interruzione di energia elettrica possono essere diversi e - quando non dipendenti da cause di forza maggiore o cause esterne (ovvero indotte da terzi) - sono riconducibili al normale esercizio della rete elettrica, dove i parametri di *complessità* ed *estensione* costituiscono elementi caratterizzanti.

CONTINUITÀ DEL SERVIZIO	2018	2019	2020
Minuti persi medi per utente BT	27,87	21,27	20,03
Numero medio di interruzioni per utente BT	1,76	1,46	1,04

La rete di distribuzione e la transizione energetica

La transizione energetica comporterà nei prossimi anni la necessità di importanti investimenti, che consentano alla rete di distribuzione di accogliere l'immissione di energia proveniente dagli impianti di generazione distribuita alimentati da fonti rinnovabili non programmabili e di far fronte alla progressiva elettrificazione dei consumi. Gli ulteriori sviluppi previsti nel settore della mobilità elettrica, inoltre, richiedono coefficienti di contemporaneità molto più importanti. Le attività avviate dal Gruppo CVA, attraverso la consociata DEVAL, per far fronte a questi nuovi sviluppi, saranno finalizzate a:

- incrementare la capacità di trasporto dell'energia elettrica;
- soddisfare la crescente domanda/produzione di energia elettrica per la mobilità sostenibile, il rifacimento di colonne montanti e lo sviluppo della generazione diffusa;
- implementare l'automazione e la digitalizzazione della rete (*smart grid*);
- migliorare la resilienza della rete;
- favorire interventi migliorativi dal punto di vista ambientale fra cui l'interramento delle linee;
- aggiornare tecnologicamente gli impianti.

La resilienza della rete elettrica di distribuzione

I livelli di resilienza della rete elettrica nei confronti di eventi meteo severi e persistenti sono fattori rilevanti per la garanzia della continuità di servizio. Per questo è importante individuare e misurare i fattori di rischio e promuovere interventi di miglioramento della resistenza della rete. In Valle d'Aosta alcune fattispecie di rischio individuate sono collegate a cause naturali: la **caduta alberi**, la formazione dei **manicotti di ghiaccio** e le problematiche di **accesso ai siti per la riparazione in contesti emergenziali**. Il primo punto riguarda l'aspetto del danneggiamento dei conduttori di linea a seguito della caduta su di essi di piante posizionate al di fuori della usuale fascia di rispetto dell'elettrodotto. Il secondo aspetto è tipico della stagione invernale e riguarda la formazione di un cilindro di ghiaccio, detto "manicotto", intorno al conduttore di linea, sollecitandolo con un peso che può raggiungere e superare i dati di progetto della linea. Come intuibile, entrambi gli aspetti possono provocare lo "strappo" e la caduta a terra del conduttore, situazione che richiede lunghi tempi di riparazione con interventi sul posto spesso impegnativi.

Il terzo aspetto è relativo alle difficoltà di intervento e riparazione durante emergenze conclamate; in tali casi è infatti possibile che Deval, nella necessità di ripristino dell'alimentazione elettrica, debba accedere con uomini e mezzi a siti preclusi al normale accesso a causa del quadro emergenziale attivo al momento.

Piano Resilienza: la collaborazione con il Politecnico di Milano

L'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente richiede ai Distributori di predisporre un Piano per la Resilienza, da aggiornare annualmente. Il documento contiene il calcolo del rischio relativo alla caduta alberi e al manicotto di ghiaccio, eseguito secondo precise procedure unificate a livello nazionale.

L'applicazione degli algoritmi di calcolo prevista dal Piano per la Resilienza, ha consentito a Deval di mappare il rischio della rete elettrica associando ad ogni cabina secondaria un indice di rischio.

Proteggere le linee durante le nevicate

Durante i mesi invernali le linee aeree possono essere sottoposte a forti sollecitazioni meccaniche dovute alla combinazione di condizioni atmosferiche estreme, come la presenza di neve ghiacciata e forti raffiche di vento.

Per mitigare i rischi associati a questa eventualità, Deval, in collaborazione con l'*Open Innovation* di CVA, ha previsto l'installazione di una serie di **dispositivi di ancoraggio in grado di regolare la lunghezza della campata**, la distanza compresa tra i due pali della conduttura elettrica. Il dispositivo, di facile installazione e testato anche nelle condizioni più estreme, è progettato per allungarsi e assorbire in questo modo la tensione accumulata sul palo, provocando una deformazione controllata del palo e prevenendone la rottura. I dispositivi – circa una ventina – sono stati installati a titolo sperimentale su alcuni tratti di linea nei comuni di Champorcher e La Thuile.

Bobine di Petersen

La bobina di Petersen è un'apparecchiatura complessa che consente di ridurre l'intensità di una certa tipologia di guasti sulla rete di media tensione con conseguente miglioramento dei livelli di sicurezza. Il grande vantaggio di questo strumento risiede infatti nella possibilità di **eliminare un guasto elettrico in modo automatico**, con un'interruzione molto breve della continuità di servizio. Deval, per aumentare la robustezza della rete e diminuire le sollecitazioni agli impianti ha programmato l'installazione di 18 bobine distribuite su 10 impianti nell'arco del triennio 2020-2023.

Ulteriori investimenti futuri, ad esempio sulla digitalizzazione della rete e sui meccanismi di protezione specifici, permetteranno di sviluppare un livello di automazione della rete tale per cui si potranno **ridurre sempre di più numero e durata delle interruzioni** subite dai clienti alimentati sia in media che bassa tensione.

Interventi ad altissima quota

Le reti di distribuzione dell'elettricità passano spesso per luoghi impervi dove le condizioni ambientali possono rendere l'accesso impossibile, se non con le dovute competenze, attrezzature e precauzioni. In particolare, il vento e le nevicate molto umide tipici della stagione primaverile in alta montagna, accumulano spessi strati di neve e ghiaccio sui tralicci e sulle rocce circostanti, mettendo le prime sotto forte pressione strutturale e le seconde poco percorribili per motivi di sicurezza. Alcuni interventi di riparazione delle linee di distribuzione avvengono così in condizioni molto particolari. È accaduto di lavorare a quasi 3.400 metri, in cordata, lungo una cresta innevata per rialimentare un rifugio, così come di dissotterrare le cabine di Media Tensione sommerse da metri di neve con l'ausilio di gatti delle nevi.



18
bobine di Petersen
verranno installate entro
il 2023 per aumentare
la stabilità della rete di
distribuzione

+6 km

di linee elettriche
interrate nel 2020

Interramento di rete aerea

Il 2020 ha visto l'ulteriore avanzamento del progetto di interrimento di un tratto di linee aeree della lunghezza di 6 chilometri nella parte ovest di Aosta. È stata completata la parte elettrica che ha comportato la sostituzione delle linee aeree con cavi interrati, mentre i lavori di demolizione e ripristino dei selciati sono ancora in corso.

Mentre le linee aeree sono costantemente esposte ai fenomeni naturali, i cavi interrati sono solo raramente interessati da interruzioni e guasti. I vantaggi sono diversi e non riguardano solo la **minore esposizione ai rischi**, si estendono anche a una sfera ambientale in quanto permettono un **alleggerimento del carico "visivo" sul paesaggio**.

La gestione delle emergenze

Per garantire una maggior tutela da eventi atmosferici e geologici che possono causare un'interruzione dell'attività, il Gruppo CVA collabora con diversi enti civili per l'**attivazione di azioni congiunte**. La Protezione Civile Regionale rappresenta un interlocutore primario per la gestione delle emergenze, specialmente considerando il contesto alpino in cui si concentra la maggior parte degli asset fisici del Gruppo. Un **Protocollo di Intesa tra DEVAL e Protezione Civile Regionale** definisce le linee guida da adottare nei casi di coordinamento d'azione, con una particolare attenzione alla tematica di accesso ai siti, come nel caso di viabilità bloccata per valanghe o altri eventi naturali estremi. La cooperazione non si limita al momento temporale di emergenza ma, ad esempio, prevede lo sviluppo di **percorsi di formazione ed esercitazioni congiunte**.

Deval ha inoltre predisposto un **Piano di Emergenza della rete elettrica** articolato in quattro gradi di gravità: allerta, allarme, emergenza e crisi, a cui corrispondono diverse azioni e indicazioni su come operare in base alla situazione in essere. In base alle esigenze, è prevista la nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e l'attivazione di un presidio con precisi compiti di supporto. Specialmente per le zone rese critiche dalla presenza di aree boscate e soggette a frane, valanghe e inondazioni, la condivisione di risorse sia umane che strumentali permette un utilizzo in sinergia capace di ridurre i rischi e i disagi per la popolazione e per il personale impegnato nelle operazioni di soccorso e ripristino.



Deval sempre
all'opera per
preservare la
funzionalità degli
oltre 4.000 km
di distribuzione
rete elettrica su
tutto il territorio
valdostano

Tra tecnologia e natura

L'automazione del monitoraggio delle dighe

Le dighe sono opere di ingegneria complesse, che necessitano di un monitoraggio e un controllo continui, a verifica del loro comportamento durante l'esercizio. Un requisito fondamentale del sistema di supervisione è la congruenza tra rapidità e frequenza delle osservazioni e velocità di evoluzione dei fenomeni da rilevare. A questo riguardo, la sostituzione delle procedure manuali di acquisizione dei dati con quelle automatiche permette di seguire l'evoluzione di fenomeni estremamente rapidi tenendo conto contemporaneamente di più processi. Un'ulteriore caratteristica fondamentale è legata all'esigenza di contenere il tempo che intercorre tra l'esecuzione delle misure e il completamento dei processi di elaborazione e analisi dei dati. L'attivazione di un sistema di controllo automatico permette di terminare la procedura di controllo in un intervallo di tempo ridotto, eliminando una delle più forti limitazioni intrinseche dei processi.

Nel corso del 2020 si è aggiunto un importante tassello nell'aggiornamento dell'intera "catena del dato" che proviene dalle grandi dighe del gruppo CVA. Sono stati infatti introdotti nuovi *software* per l'acquisizione dei dati manuali, la trasmissione e il controllo automatico in tempo reale. La misura effettuata in sito viene direttamente caricata sullo *smartphone* che segnala immediatamente l'eventuale superamento di soglie fissate, con l'obiettivo di verificare la bontà della misura e ridurre gli errori. I dati, successivamente trasmessi attraverso la rete aziendale, vengono controllati in tempo reale con l'ausilio di un *software* specifico che consente di valutare la presenza di comportamenti anomali della struttura. Il superamento delle soglie determina una emissione di *warning* al personale tecnico interessato.

È stato scelto come sito pilota la diga del Goillet; nei prossimi 2 anni è prevista l'estensione di questo nuovo sistema anche alle altre grandi dighe del gruppo.



La Teleconduzione non dorme mai

Il telecontrollo degli asset idroelettrici del Gruppo CVA è assicurato da una unità dedicata appartenente alla Funzione Esercizio: il Posto di Teleconduzione di Aosta, la stazione di supervisione e monitoraggio degli impianti e dei nodi della rete a cui questi sono connessi. La conduzione da remoto degli asset consente un monitoraggio in tempo reale con la possibilità di intervenire tempestivamente in caso di emergenza: in tali frangenti il personale operativo viene attivato, anche in reperibilità, talvolta su richiesta di enti esterni preposti alla pubblica sicurezza e incolumità quali Vigili del Fuoco, Protezione Civile, Forze dell'Ordine.

- **365 giorni all'anno**
- **7 giorni su 7**
- **24 ore su 24**
- **il Posto di Teleconduzione di Aosta è sempre attivo**



Aereogeneratore Saint-Denis

4
O

**VICINI ALLE
COMUNITÀ**

Fatti e numeri chiave



Perché è importante

Il Gruppo CVA è il punto di riferimento dell'economia valdostana: il suo operato genera valore condiviso che viene riversato attraverso forti investimenti sul territorio

Per sfruttare il potenziale di un territorio, è necessario gestire le sue ricchezze in modo organico e coerente, con la collaborazione di tutti gli attori coinvolti.

Le risorse naturali, la cultura e le competenze dei suoi abitanti sono alla base della creazione di valore per tutta la comunità, in un sistema coeso e orientato verso obiettivi condivisi.

Il Gruppo CVA si pone da 20 anni come punto di riferimento per la comunità valdostana, in cui affonda le sue radici, ed è uno dei principali motori dello sviluppo del territorio grazie alla creazione di occupazione, nonché attraverso il ricorso a fornitori locali per l'acquisto di beni e servizi e l'erogazione di un servizio affidabile ed efficiente ai propri clienti, attraverso il miglioramento del contatto.

Ma l'impatto del Gruppo sulla comunità va ricercato anche nel costante versamento di tasse, dividendi e contributi, oltre che nell'erogazione di sponsorizzazioni e donazioni.

Creare valore condiviso

Nel 2020 il valore generato dal Gruppo è stato pari a circa **535 milioni di euro**, in calo rispetto al 2019 (-33,7%).

Di questo valore, sono stati distribuiti 473 milioni di euro, pari all'88% del totale. Il prospetto di distribuzione del valore economico generato permette di analizzare la distribuzione del valore creato da CVA sotto forma di costi, evidenziando il flusso di risorse indirizzato agli *stakeholder* che hanno contribuito, a vario titolo, alla sua produzione.

535 mln
il valore generato dal Gruppo nel 2020

Valori in migliaia di €

	2018	2019	2020
Valore economico generato	842.643	806.677	534.743
Valore della produzione	840.572	801.230	531.628
Proventi da partecipazioni	-495	-	-
Altri proventi finanziari	2.566	5.447	3.115
Proventi straordinari	-	-	-
Valore economico distribuito	729.387	679.587	472.977
Costi operativi	635.569	581.394	323.213
Valore distribuito ai dipendenti	37.514	34.839	38.469
Valore distribuito ai fornitori di capitale	2.783	5.793	5.824
Valore distribuito alla Pubblica Amministrazione	52.803	55.566	56.698
Valore distribuito agli azionisti ⁵⁴	68.963	42.195	47.795
Valore distribuito alla comunità*	718	995	978
Valore economico trattenuto	68.984	92.930	61.766

*donazioni, sponsorizzazioni, eventi, contributi associativi

La restituzione di valore al territorio passa anche attraverso i contributi alla Pubblica Amministrazione, che dal 2011 ammontano a 708 milioni di euro di utili e riserve e a 2.237 milioni di euro di tasse versate.

DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECONOMICO GENERATO	2020
Fornitori	60,4%
Dipendenti	7,2%
Fornitori di capitale	1,1%
Pubblica Amministrazione	10,6%
Comunità ⁵⁵	9,1%
Valore economico trattenuto	11,6%

I versamenti effettuati alla Pubblica Amministrazione sotto forma di gettito fiscale, contributi e canoni nel 2020 risultano pari a circa 57 milioni di euro, che sono destinati principalmente alle amministrazioni locali sotto forma di imposte pagate verso la Regione, IMU e TASI, canoni demaniali per l'uso di acque pubbliche, tasse sui rifiuti e altri contributi.

⁵⁴ Finaosta SpA è l'unico azionista del Gruppo.

⁵⁵ Al fine di ottenere un valore distribuito alla comunità maggiormente rappresentativo, al valore economico delle donazioni e sponsorizzazioni erogate dal Gruppo è stato sommato anche il valore dei dividendi distribuiti al Socio Unico Finaosta S.p.A., che detiene il 100% del capitale sociale della Capogruppo CVA S.p.A. a s.u. in regime di gestione speciale per conto della Regione Autonoma Valle d'Aosta.

**~70
mln di €**
il valore delle forniture nel 2020

542
i fornitori attivati nel 2020

CVA si impegna
a sostenere e
promuovere
lo sviluppo
dell'economia
del territorio,
selezionando
fornitori locali
per i propri
approvvigionamenti

La catena di fornitura

Una gestione economica sostenibile e responsabile riguarda non solo i processi interni, ma anche quelli a monte dell'azienda, come l'approvvigionamento di beni e servizi. In quanto fornitore completo di servizi per l'energia, il Gruppo CVA acquista lavori, servizi e forniture da quasi 550 imprese diverse.

Nel corso dell'ultimo triennio, il volume totale degli acquisti regionali di CVA è stato pari a oltre 39 milioni di euro e il numero dei fornitori locali pari al circa il 35% di tutti i fornitori del Gruppo. In particolare, il 39% degli ordini emessi nel 2020 è stato commissionato ad aziende valdostane. Per CVA, effettuare localmente i propri acquisti significa promuovere e sostenere lo sviluppo dell'economia e del tessuto imprenditoriale del territorio.

Importi in migliaia di Euro

GRUPPO CVA	VALLE D'AOSTA		NON REGIONALE		TOTALE	
Anno	Fornitori	Importo	Fornitori	Importo	Fornitori	Importo
2018	217	11.880	307	34.662	524	46.542
2019	158	11.179	436	35.535	594	46.713
2020	211	16.250	331	52.929	542	69.179



L'attenzione ai nostri clienti

CVA Energie dedica offerte e soluzioni su misura alla casa, alle piccole Partite Iva, agli usi condominiali, oltre che ai grandi clienti business.

Nel 2020, i clienti domestici hanno rappresentato il 98% delle utenze servite, e la quasi totalità dei punti di fornitura è in Valle d'Aosta (97%). Ai grandi clienti business, distribuiti sull'intero territorio nazionale, è riconducibile invece più del 90% dell'energia venduta nel 2020.

TIPOLOGIA DI CLIENTI FINALI	2018		2019		2020	
	Energia venduta (GWh)	Clienti	Energia venduta (GWh)	Clienti	Energia venduta (GWh)	Clienti
Business	4.752	1.480	3.909	1.174	2.083	799
Retail	128	38.603	150	42.992	155	44.686
Maggior Tutela	98	50.394	70	44.308	62	41.096
Totale	4.978	90.477	4.131	88.474	2.300	86.581

2021: la transizione per le piccole imprese

Dal primo gennaio 2021 è terminata la tutela di prezzo nel mercato dell'energia elettrica per tutte le piccole imprese (con numero di dipendenti tra 10 e 50 e/o fatturato tra i 2 e i 10 milioni di euro e con punti di prelievo in BT) e alcune microimprese (con meno di 10 dipendenti e fatturato annuo inferiore ai 2 milioni di euro). Per tutte le altre microimprese e per i clienti domestici, la legge di conversione del cosiddetto Decreto Milleproroghe ha stabilito che la scadenza sarà il 1° gennaio 2023.

Il 29 gennaio 2021, l'Acquirente Unico ha pubblicato il Regolamento disciplinante le procedure concorsuali per l'assegnazione del servizio a tutele gradualmente per le piccole imprese del settore dell'energia elettrica⁵⁶.

Tale regolamento definisce le regole per lo svolgimento delle aste per l'assegnazione del servizio elettrico a tutele gradualmente che dal primo gennaio ha sostituito quello di maggior tutela per circa 190 mila piccole imprese, di cui 354 sono clienti di Enerbaltea.

Il cronoprogramma presentato dall'Acquirente Unico prevede che lo svolgimento della gara avvenga a fine aprile 2021 con successiva comunicazione dei risultati. Il termine dell'intera procedura è previsto per il 7 giugno 2021.

⁵⁶ Ai sensi della legge 4 agosto 2017, n. 124 (Legge annuale per il mercato e la concorrenza)

La sensibilizzazione della comunità e dei propri clienti al rispetto dell'ambiente attraverso un uso sostenibile dell'energia rimane uno degli obiettivi che il Gruppo ha continuato a perseguire con impegno anche nel 2020, nonostante la cancellazione di un numero elevato di eventi ed iniziative rispetto agli anni precedenti.

Nel corso dell'anno, già in occasione del primo *lockdown* a causa della chiusura degli sportelli dovuta all'emergenza COVID, si è resa necessaria un'accelerazione del percorso già intrapreso per la gestione online o tramite contatto telefonico del rapporto con i clienti: dal 9 marzo, data di inizio del primo *lockdown*, fino al termine del 2020 si sono contate oltre 2.000 pratiche evase attraverso l'utilizzo del portale, di cui un migliaio in concomitanza con la chiusura totale degli sportelli nel periodo marzo-giugno, durante il quale il flusso di richieste tramite e-mail era in media di 40 al giorno.

Il **nuovo sito di CVA ENERGIE**, reso operativo in concomitanza con il lancio del nuovo marchio a inizio anno, ha favorito tale transizione, garantendo una continuità di servizio anche nel periodo dell'emergenza pandemica. Con il rinnovo del sito, inoltre, si è optato per soluzioni che rendessero agevole l'**accessibilità agli ipovedenti**, attraverso la scelta di appropriati contrasti di colori tra sfondo e testi per facilitarne la lettura, nonché con una gestione della navigazione nella pagina tramite comandi a tastiera per agevolare la lettura tramite gli *screen reader*, con l'inserimento nelle immagini comunicative dei *tag alt* per consentire la lettura dell'alternativa testuale ai non vedenti e, infine, con l'utilizzo della modalità responsive con adattamento alla variazione della dimensione dei caratteri e dello zoom della pagina fino al 200%.

Il coinvolgimento degli attori del territorio, negli anni resi partner di collaborazioni reciproche attraverso la stipula di convenzioni e la partecipazione a fiere ed eventi, nel 2020 ha subito inevitabilmente un drastico ridimensionamento, ma il Gruppo CVA ha comunque operato con interventi a supporto del tessuto produttivo e industriale locale.

Le differenze tra Mercato Libero e Maggior Tutela

Nel luglio del 2007, il mercato dell'energia elettrica italiano è stato liberalizzato anche per le piccole partite IVA e i clienti domestici. Da allora, nel settore della vendita di elettricità esiste una differenziazione tra il mercato libero e il servizio a maggior tutela. Sul primo, i clienti hanno la possibilità di scegliere il fornitore che offre le migliori tariffe e servizi di fornitura di energia elettrica, con cui poi negoziano direttamente le condizioni commerciali.

In questo regime, l'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA), determina i costi dell'energia solo per quel che riguarda il trasporto, la distribuzione e gli oneri di sistema. Al contrario, i clienti che hanno scelto di non modificare la propria tariffa e il proprio fornitore sono rientrati automaticamente nel Servizio di Maggior Tutela, in cui l'ARERA determina anche il prezzo della componente energia elettrica e le condizioni contrattuali.

Si tratta quindi di un mercato con un respiro ancora fortemente nazionale e amministrato, a differenza del mercato libero caratterizzato dalla presenza di una molteplicità di attori. Inoltre, il mercato di Maggior Tutela utilizza il *fuel mix* nazionale per quanto concerne l'approvvigionamento di energia, il che significa che la fornitura del mercato di Maggior Tutela non è mai completamente *green*. CVA Energie opera nel Mercato Libero in qualità di fornitore di energia, rappresenta quindi l'incaricato della vendita al dettaglio al cliente finale.

Il servizio di **Maggior Tutela**, condizione contrattuale per tutti quei consumatori che non hanno ancora aderito al mercato libero dell'energia, è esercito dal Gruppo CVA dal 2011 con l'acquisizione della società Vallenergie S.r.l., successivamente incorporata in CVA Energie. Dal luglio 2016, adempiendo alle indicazioni di ARERA sull'*unbundling* funzionale, **CVA Energie esercisce questo servizio attraverso il marchio Enerbaltea**, rifornendo circa 41.000 clienti.

L'arrivo dei contatori intelligenti 2G

Gli *smart meter* 2G, nati dall'evoluzione tecnologica nel campo della misura e della telegestione, rappresentano lo sviluppo dei contatori elettronici di prima generazione, installati a partire dal 2001 in sostituzione del vecchio contatore elettromeccanico. Con la delibera 306/2019/R/eel, l'Autorità ha disposto l'avvio dei piani di messa in servizio di questi sistemi al più tardi dal 2022, con il raggiungimento di una percentuale del 90% del numero totale entro il 2025 (95% nel 2026). Su scala nazionale, il passaggio interesserà circa 37 milioni di utenze.

Deval, in quanto distributore del Gruppo CVA, è direttamente coinvolta nel processo di sostituzione progressiva dei contatori intelligenti e provvederà all'installazione di circa 130.000 sistemi. Il principale vantaggio risiede in un maggior controllo dei consumi giornalieri, con una rilevazione dei dati di prelievo e consumo di energia ogni 15 minuti, effettuata in tempo reale. I dati saranno inoltre consultabili via *web* con uno scarto temporale di 24 ore.

Nel 2021 Deval preparerà un piano di sostituzione che sarà presentato a enti locali, clienti, associazioni e amministratori di condominio: ARERA procederà ad approvare preventivamente il piano, che sarà poi portato a conoscenza degli *stakeholder* attraverso un incontro pubblico. La sostituzione comporterà la stesura di un piano di smaltimento dei vecchi contatori tramite smembramento, metodo costoso, ma ambientalmente più sostenibile.

La sensibilizzazione della comunità e dei propri clienti al rispetto dell'ambiente attraverso un uso sostenibile dell'energia rimane uno degli obiettivi del Gruppo CVA.

Costruire insieme il futuro, in dialogo con il territorio

Il Gruppo CVA continua a investire in modo significativo sul territorio per mantenere un dialogo con la comunità di cui è parte integrante. Nel corso del 2020, l'Azienda ha messo in atto alcuni interventi orientati sia alla fornitura di un supporto alle manifestazioni organizzate dalle associazioni regionali, sia all'organizzazione di iniziative autonome con le quali rafforzare il legame con le persone e l'ambiente.



Il dialogo conta. La pandemia ha aumentato le disuguaglianze e la sfiducia dei cittadini nei confronti delle istituzioni, spesso in difficoltà a gestire l'emergenza. Le aziende sono oggi l'unica istituzione di fiducia, ma ciò implica una crescita delle aspettative della società nei loro confronti. Le comunità si aspettano che le aziende riempiano il vuoto lasciato dai governi nazionali e dalle istituzioni internazionali, focalizzandosi sull'ascolto dei propri stakeholder e prendendo posizione sulle grandi sfide sociali e ambientali del nostro tempo⁵⁷.



Carlo Cici
Head of Sustainability Practice
The European House - Ambrosetti

Le donazioni nel 2020

Oltre alle donazioni alla Sanità erogate nel 2020, il Gruppo CVA prosegue nel suo sostegno alla Fondazione Courmayeur Mont Blanc per la sua attività scientifica, svolta attraverso studi e ricerche che vedono coinvolti enti e soggetti nazionali ed internazionali.

In occasione della distribuzione dei panettoni ai dipendenti in occasione del Natale, inoltre, CVA ha scelto di non acquistarli dai fornitori tradizionali, ma di effettuare una donazione all'ADMO nell'ambito di una campagna di raccolta fondi incentrata sulla distribuzione di dolci natalizi.

Sempre in moto nella sfida al cambiamento climatico

Nevica plastica – incontri di sport e ambiente

CVA ha partecipato a "Nevica plastica", una *due giorni* di eventi *online* tenutasi il 27 e 28 novembre 2020 con l'obiettivo di discutere dell'**inquinamento delle microplastiche sulle montagne valdostane**.

Alla presenza, tra gli altri, del Ministro dell'Ambiente Roberto Costa, dell'Onorevole Rotta – Presidente della Commissione Ambiente della Camera – e del

Presidente della Regione Autonoma Valle d'Aosta Erik Lavevaz, l'ing. De Girolamo è intervenuto sul ruolo del Gruppo CVA nella transizione energetica. Durante il convegno sono stati inoltre presentati i risultati di 5 anni di EcoloTor, il progetto di sostenibilità promosso durante il Tor des Géants, nonché la Carta di Courmayeur, documento promosso nel 2019 dal Ministero dell'Ambiente e dedicato alla sostenibilità negli eventi sportivi, poi sottoscritto dai partecipanti al convegno.

Save The Glacier 2020

Nel 2020 è proseguita la collaborazione di CVA Energie al progetto **Save the Glacier**, realizzato in partnership con Skyway Monte Bianco e Grivel, due importanti realtà imprenditoriali valdostane, con cui sono state intraprese delle azioni concrete a salvaguardia dei ghiacciai del Monte Bianco e del territorio in generale.

Nonostante le limitazioni imposte dall'emergenza pandemica, anche quest'anno CVA Energie ha supportato il progetto con una nuova sponsorizzazione per la piantumazione di 50 ciliegi ai piedi del Monte Bianco, alberi dotati di un'elevata capacità di catturare le polveri e di buona capacità di assorbimento di inquinanti gassosi.

Il sostegno alla scuola

La cultura rappresenta da sempre uno dei motori di crescita del territorio e, in un anno in cui le iniziative a vocazione culturale dal vivo sono state pressoché azzerate, CVA ha proseguito nel suo impegno volto all'educazione alla sostenibilità finanziando e partecipando alla realizzazione del libro **"Come Valorizziamo l'Ambiente"**, in cui il personaggio di Monsieur Casteau guida il lettore in un percorso divertente e colorato, presentando in modo semplice ed efficace gli aspetti riguardanti energia, inquinamento e risparmio energetico anche tramite la descrizione della realtà aziendale del Gruppo CVA. A inizio 2021 il volume è stato distribuito a tutte le classi quinte delle scuole primarie valdostane.

Tutta l'energia dello sport e l'attenzione alla diversità

Lo sport, favorendo l'incontro con l'altro, può diventare uno strumento vincente non solo per combattere le discriminazioni, ma anche per **dare valore alle differenze**, trasformandole di fatto in importanti risorse per la società. Per questo motivo CVA investe sull'inclusione, attraverso il sostegno alle importanti iniziative riportate di seguito.

Tor in gamba

Nel 2020 CVA ha supportato il **Tor in Gamba**, un evento sportivo con una particolare attenzione al tema della *diversità*, che prevedeva un percorso a staffetta con l'obiettivo di far ripercorrere a nove atleti amputati il tracciato del Tor des Géants dal 12 al 19 settembre. Assieme agli accompagnatori, i nove atleti si sono dati il cambio lungo i 342 km delle Alte Vie n. 1 e 2, affrontando un dislivello positivo pari a 24 mila metri e portando a termine un magnifico viaggio lungo le Alpi valdostane.

Diverse Bici

Il Gruppo CVA ha inoltre sostenuto anche quest'anno lo sviluppo della mobilità per coloro che non sono completamente autonomi attraverso il contributo per l'acquisto di mezzi speciali per persone con disabilità: tramite il Progetto Diverse Bici ha acquistato un **tandem** combinato con **triciclo** in cui il copilota, seduto davanti, può godersi il panorama e provare la sensazione di guida in totale sicurezza, facendo inoltre attività motoria.



Tandem tricicli donati da CVA

⁵⁷Edelman Trust Barometer (2021)

+300

Persone coinvolte
nel CVA eBike
Tour Evolution

Verso una mobilità sostenibile

CVA eBike Tour Evolution

La seconda edizione dell'eBike Tour, manifestazione nata nel 2019 con l'obiettivo di promuovere le modalità di trasporto sostenibili, si è svolta nel corso del mese di agosto attraverso un percorso ciclo-turistico in 8 tappe con biciclette a pedalata assistita. Nonostante l'emergenza pandemica, CVA ha deciso di promuovere anche l'edizione 2020 per dare un segnale importante di sostegno alla mobilità sostenibile, in totale sicurezza e con prenotazioni *online*. Anche quest'anno l'evento, organizzato in collaborazione con le Amministrazioni Comunali interessate, ha portato i partecipanti a esplorare alcuni tra gli angoli più belli della Valle d'Aosta in modo pulito, divertente e sostenibile.

Green Vallée d'Aoste

Seppure in misura minore a causa dell'emergenza COVID, nel 2020 è proseguita la collaborazione al progetto Alpine Green Experience, ora denominato **Green Vallée d'Aoste**, al quale CVA ha aderito per la promozione della mobilità elettrica e della valorizzazione del territorio valdostano. Il servizio consiste nel noleggio di auto elettriche presso l'aeroporto di Caselle o presso una delle due stazioni ferroviarie di Torino e consente di raggiungere e visitare la Valle d'Aosta utilizzando un mezzo di trasporto completamente sostenibile a prezzi competitivi. Le dodici autovetture elettriche messe a disposizione degli utilizzatori riportano il logo di CVA ENERGIE e ciascuna di esse ha il nome di una delle centrali idroelettriche di CVA.

Assieme ad Alpine Green Experience s.r.l. e altri partner come Be Charge e RSE, CVA ENERGIE sta inoltre partecipando al bando transfrontaliero Alcotrà **"Parcours Itinérants autour du Mont Blanc"** che prevede lo sviluppo di servizi, prodotti o strumenti di mobilità sostenibile, tramite la sperimentazione e la validazione di tecnologie anche diverse, ma interoperabili. La soluzione proposta dal Raggruppamento Temporaneo di Imprese che include CVA ENERGIE prevede l'implementazione in parallelo di diverse attività strettamente integrate tra loro:

- l'installazione e la gestione di una rete diffusa di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici sul territorio della Valle d'Aosta;
- lo studio, la progettazione, l'installazione e la gestione di un'infrastruttura di ricarica ad alta potenza innovativa integrata con un sistema di *storage* stazionario;
- l'attivazione di un servizio di *car sharing* elettrico a vocazione turistica transfrontaliera tra le Regioni Valle d'Aosta (Italia), Vallese (Svizzera) e Savoia (Francia) in un *network* di strutture alberghiere aderenti;
- la predisposizione di progetti di ricerca volti ad analizzare l'utilizzo di infrastrutture di ricarica elettrica per veicoli dotate di *storage* con la possibilità di inserimento di tali infrastrutture in un servizio di *car sharing* sostenibile.

Il vincitore del bando sarà proclamato nel corso del 2021.

La mobilità sostenibile è un sistema ideale per gli spostamenti che permette di diminuire gli impatti ambientali, rendendo allo stesso tempo più facile ed efficiente il raggiungimento della propria meta.

Tappa CVA eBiketour Evolution a Bionaz





5

**PIENI DI
ENERGIA**

Pieni di energia

Fatti e numeri chiave

607
collaboratori

44 anni
l'età media

26%
donne

3%
interinali

Welfare
Il sistema di welfare e le iniziative promosse per rafforzare il senso di squadra

4 infortuni
su quasi 1 milione di ore lavorate

3.790 ore
di formazione sul tema sicurezza

0 malattie
professionali rilevate negli ultimi 3 anni

427 persone
coinvolte in attività di *smart working*

Perché è importante

Nel 2020 CVA ha continuato a garantire la sicurezza dei propri collaboratori attivando misure straordinarie

Il successo del Gruppo CVA si poggia sulla competenza e la motivazione dei propri lavoratori, che rappresentano la vera fonte di energia dell'Azienda e la chiave per la sua crescita futura. In un anno sconvolto dalla pandemia, la professionalità delle persone che compongono CVA ha garantito continuità all'operatività aziendale, nonostante il repentino passaggio allo *smart working*, che ha consentito di lavorare in sicurezza durante il 2020.

Le persone di CVA: la chiave per il futuro del Gruppo.

La composizione del Gruppo

Oggi sono **607 le persone che compongono il Gruppo CVA**. La maggior parte del personale è assunta a tempo pieno (98%) e con un contratto a tempo indeterminato (98%). A livello di singole società del Gruppo, i dipendenti impiegati dalla Capogruppo CVA S.p.A. sono 404, 136 quelli impiegati da Deval e 67 da CVA Energie.

Rispetto al totale, il 5% del personale dipendente e somministrato ha meno di 30 anni, il 23% ne ha più di 50. A livello di genere, circa il 26% della popolazione è composto da donne. La percentuale si alza prendendo in considerazione l'inquadramento professionale degli impiegati, dove la quota passa al 40%.

Rispetto al dato 2019, **nel 2020 l'organico del Gruppo registra un leggero aumento** pari a 9 unità, comportando un passaggio dai 574 dipendenti del 2019 ai 583 dipendenti del 31 dicembre 2020 (+1,5%), un numero che arriva a 607 considerando anche i collaboratori e il personale somministrato.

Il Testo Unico in materia di Società a Partecipazione Pubblica (TUSPP) e la Legge Regionale 20/2016 e successive modifiche e integrazioni regolamentano la gestione delle società a partecipazione pubblica in particolare nel reclutamento del personale.

In particolare, il Gruppo CVA ha effettuato 18 inserimenti, di cui 5 per stabilizzazione di posizioni coperte da personale somministrato, 10 per la copertura di posizioni urgenti e/o per sostituzione di lavoratori cessati/cessandi e 3 ai sensi di quanto previsto dalla L. 68/1999 sul collocamento obbligatorio (categorie protette).



PERSONALE DEL GRUPPO CVA



Esperienza, passione e crescita sono le parole chiave che caratterizzano la realtà di CVA: un Gruppo trasparente che da sempre mette al centro e ascolta i bisogni di tutti i propri collaboratori.

L’impegno del Gruppo nel mantenimento di elevati livelli di sicurezza per le persone che lavorano con CVA ha dovuto affrontare tutte le conseguenze legate all’emergenza pandemica.

A partire dal mese di marzo 2020 tutte le attività legate al **Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale** sono state stravolte dall’emergenza Coronavirus. È stato perciò necessario organizzarsi per poter continuare a svolgere tutte le attività e le verifiche di legge già effettuate negli anni precedenti per migliorare gli standard di sicurezza in Azienda e proporre allo stesso tempo ai Datori di Lavoro di delle società del Gruppo misure mai viste prima per limitare il più possibile il rischio di contagio tra i dipendenti.

L’attività lavorativa delle società è proseguita in quanto servizio pubblico essenziale e le aziende hanno lavorato per inserire il rischio biologico da COVID-19 nei Documenti di Valutazione dei Rischi aziendali con due diversi aggiornamenti, creando un Comitato Rischi che, in stretto contatto con le Organizzazioni Sindacali, gli RLS e i medici competenti ha gestito l’evolversi dell’emergenza sanitaria ed ha partecipato all’elaborazione del **“Protocollo di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro”** (3 diverse edizioni).

Le misure individuate sono andate di pari passo con le conoscenze sanitarie del virus e in linea con le disposizioni di legge, a mano a mano che venivano emesse.

Durante la cosiddetta **Fase 1 (marzo – maggio 2020)** per tutte le attività d’ufficio, indipendentemente dalla mansione lavorativa, sono state messe in campo azioni per evitare, per quanto possibile, la presenza fisica dei lavoratori nelle diverse sedi con l’attivazione di modalità di lavoro agile o ricorrendo a ferie o permessi di vario genere previsti dal CCNL Elettrico in vigore. In questo ambito QSA ha collaborato nel predisporre l’informativa sui rischi da distribuire a tutti i lavoratori ed ha raccolto, tenendo traccia anche di variazioni successive, di tutti gli indirizzi presso cui i colleghi svolgevano il lavoro agile.

Per le attività non remotizzabili, è stato necessario dotare i lavoratori di **Dispositivi di Protezione individuale** (mascherine, guanti, tute, ...) per poter continuare a svolgere le attività di manutenzione sugli impianti che prevedono distanze ravvicinate tra i lavoratori. A partire dalle maschere FFP3 già in dotazione in Azienda, è stata verificata la conformità alle disposizioni di legge vigenti dei dispositivi che venivano individuati sul mercato, appurando l’autenticità delle certificazioni di conformità, allo scopo di garantire l’utilizzo di prodotti ottimali.

Con l’avvio della **Fase 2 a maggio 2020**, è stato necessario imparare a convivere con il virus e organizzare il progressivo rientro dei lavoratori in ufficio. Dal confronto anche con i nostri principali *competitor*, attraverso riunioni settimanali del **comitato HSE di Elettricità Futura** di cui CVA fa parte, il Servizio di Protezione e Prevenzione aziendale (SPP) ha elaborato le linee guida per i dipendenti, per informarli sui comportamenti da tenere durante le attività lavorative.

Al personale sono stati forniti kit individuali, a seconda delle mansioni, per la protezione delle vie respiratorie, l’igienizzazione delle postazioni di lavoro e delle attrezzature. Sono inoltre stati forniti i prodotti e le indicazioni per la sanificazione degli autoveicoli e, nel rispetto delle indicazioni contenute nei rapporti ISS, vengono sanificati gli impianti di climatizzazione.

Allo stesso tempo le società del Gruppo hanno mantenuto tutte le **attività periodiche di gestione della sicurezza** già svolte negli anni precedenti quali ad esempio l’organizzazione della formazione, dei sopralluoghi, degli *audit*, delle riunioni di coordinamento, la stesura dei DUVRI, le verifiche di legge (ascensori, servoscale, gru, paranchi, piattaforme mobili, gruette, recipienti a pressione, valvole di sicurezza, ...), le denunce delle attrezzature all’INAIL, il mantenimento dei certificati di prevenzione incendi presenti in Azienda.

Dal 2020 è inoltre attiva su tutti gli *smartphone* dei dipendenti operativi che si recano in luoghi di lavoro isolati l’*app* JARVIS che provvede a lanciare un’allerta immediata ed un’esatta localizzazione in caso di infortunio, malore o a fronte di una situazione critica. L’invio dell’allarme può avvenire con due modalità: in automatico, nel caso di uomo a terra e/o immobile (incidente stradale, caduta improvvisa), oppure tramite attivazione volontaria in caso di difficoltà. Tale modalità di gestione dell’emergenza è stata attivata a seguito di specifico accordo sindacale e dopo un’adeguata formazione.

Al fine di facilitare **la comunicazione all’interno delle centrali**, sono state inoltre acquistate in via sperimentale due paia di cuffie radio, per effettuare

una valutazione sulla possibilità di migliorare la trasmissione delle informazioni durante le attività lavorative preservando contemporaneamente l’udito dei lavoratori.

Nel corso del 2020, prendendo in considerazione anche i lavoratori con contratto di somministrazione, si sono verificati 4 infortuni, mentre non sono state segnalate malattie professionali.

L’indice di gravità di infortuni esprime la serietà degli infortuni sul lavoro in giornate perse convenzionali per migliaia di ore lavorate, mentre l’indice di frequenza misura l’incidenza degli infortuni sul lavoro per milione di ore avvenuti in un dato periodo.

ANNO	N. INFORTUNI ⁵⁸ GRUPPO CVA	INDICE GRAVITÀ ⁵⁹			INDICE FREQUENZA ⁶⁰		
		CVA SPA	CVA ENERGIE	DEVAL	CVA SPA	CVA ENERGIE	DEVAL
2018	3	0,38	0	0,09	3,18	0	4,62
2019	4	0,04	0	0,16	1,56	0	5
2020	4	0,05	1,22	0,04	3,08	9,15	4,42

Inoltre, al fine di fornire indicazioni operative per incrementare l’efficacia delle misure precauzionali di contenimento, adottate per contrastare l’epidemia di COVID-19, nel corso del 2020 sono stati siglati i Protocolli di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus negli ambienti di lavoro per le società del Gruppo.

Le operazioni di sanificazione degli uffici e del parco auto, attivate in tempi estremamente ridotti, hanno garantito la continuità delle attività non remotizzabili, nel rispetto delle norme di sicurezza e di difesa della salute dei lavoratori.

Elettricità futura

CVA fa parte del Comitato HSE (Salute, Sicurezza e Ambiente) di Elettricità Futura, la principale associazione del mondo elettrico italiano. Il Comitato studia, valorizza e promuove le migliori pratiche di sicurezza, ambiente ed economia circolare nel contesto delle aziende di produzione di energia elettrica. Tale attività si esplica anche in modo operativo per mezzo di confronti fra pari tra le società di produzione di energia elettrica italiane. L’anno 2020 è stato caratterizzato da un forte impulso all’analisi e al confronto delle tematiche riguardanti il COVID che hanno portato a tavoli di lavoro mirati con cadenza mensile. Tale attività ha permesso a CVA di avere un continuo scambio con le altre realtà aziendali, partecipando attraverso l’associazione di categoria al confronto con il governo nazionale su una situazione sempre in rapida evoluzione.

Formare le persone in tema di sicurezza significa affrontare le situazioni di rischio con una maggiore consapevolezza, specialmente quando si verificano in contesti estremi e particolarmente sfidanti. Le caratteristiche uniche del territorio valdostano, in cui ha sede la maggior parte degli impianti del Gruppo, richiedono infatti conoscenze e addestramenti specifici, in grado di garantire il massimo livello di sicurezza per tutte le persone che lavorano con e per il Gruppo CVA.

⁵⁸ Sono esclusi gli infortuni in itinere.
⁵⁹ L’indice di gravità viene calcolato come numero di giorni totali infortuni x 1.000 / numero di ore lavorate.
⁶⁰ L’indice di frequenza viene calcolato come numero di infortuni x 1.000.000 / numero di ore lavorate.

Il sistema di *welfare*

Dall'interazione tra l'Azienda, le parti sociali e le istituzioni, nascono gli strumenti che hanno come obiettivo la creazione di un ambiente di lavoro positivo e stimolante per tutti i lavoratori.

Il sistema di *welfare* prevede diverse tipologie di benefit e servizi finalizzati a migliorare la vita delle proprie persone, partendo dal sostegno al reddito familiare, allo studio, alla genitorialità, alla tutela della salute, fino a proposte per il tempo libero e agevolazioni di carattere commerciale. Nell'ambito del Patto Utilitalia, "La diversità fa la differenza", CVA ha proseguito col proprio impegno attraverso la partecipazione alla *Commissione sulla diversità e l'inclusione*. Nel corso del 2020, la Commissione ha lavorato alla definizione di un *Diversity Index*, del quale si sta attualmente verificando l'applicazione, e all'elaborazione di una linea guida applicativa del Patto da rivolgere a tutte le associate.

La conciliazione vita-lavoro

Ad inizio 2020 era stato aperto un tavolo di lavoro dedicato allo *smart working*, con uno studio di fattibilità al vaglio dei vertici aziendali. L'emergenza da COVID-19 ha costretto il Gruppo CVA a ricorrere massicciamente allo *smart working*, con una riorganizzazione del lavoro che ha comportato un repentino cambio di paradigma nell'equilibrio tra vita a domicilio e attività lavorativa, nonché la necessità di mettere in funzione un sistema informatico e di strumentazione *hardware* in grado di garantire la continuità delle attività anche da remoto.

Remunerazione e incentivazione del personale

Il Gruppo CVA applica sistemi premianti e di crescita professionale, derivanti da contrattazione nazionale, ma anche da iniziativa aziendale. I principali strumenti sono un assegno di nozialità per i dipendenti che si sposano, un premio di anzianità, erogato a persone che maturino 25, 35 e 40 anni di anzianità nell'azienda, un sistema di retribuzione variabile e incentivante correlato all'andamento generale dell'azienda e al conseguimento di obiettivi inerenti all'attività lavorativa delle Funzioni.

Tutela assicurativa e previdenza

Il Gruppo CVA attua programmi aziendali a tutela della salute dei lavoratori attraverso il FISDE (Fondo Integrativo Sanitario per i Dipendenti), per il personale regolato dal CCNL di settore, e il FASI (Fondo Assistenza Sanitaria Integrativa) per

il personale dirigente. Tutti i lavoratori dipendenti a tempo indeterminato sono iscritti al FISDE, con quota a carico dell'azienda, e hanno diritto a rimborsi sanitari per sé e per i propri familiari a carico, così come previsto anche dal FASI per i dirigenti.

Accanto a questi strumenti e alle coperture assicurazione previste contrattualmente (comprehensive della copertura da infortuni extra-professionali), il Gruppo ha attivato un'ulteriore polizza assicurativa a tutela di tutto il personale dipendente riguardante la copertura da rischio morte e la copertura in caso di invalidità permanente totale, integrandola nel 2020 con ulteriori clausole a tutela del lavoratore per fare fronte a eventuali problematiche causate dal coronavirus (indennità da ricovero e convalescenza, assistenza medica e servizi di consegna a domicilio, servizi di *baby-sitting* e *pet-sitting*). Per il personale regolato dal CCNL di settore sono presenti due fondi pensione complementari. Il Gruppo CVA ha inoltre previsto un'ulteriore contribuzione a integrazione di quanto previsto contrattualmente.

Attività ricreative - culturali, agevolazioni e convenzioni

Il Gruppo CVA ha sempre sostenuto attraverso l'associazione ARCA le attività ricreative dei propri dipendenti, ma nel corso del 2020 tali attività sono state inevitabilmente ridotte al minimo. Rimane attivo lo stanziamento annuale del Gruppo, grazie al quale i dipendenti possono ottenere prestiti agevolati per esigenze personali quali l'acquisto di prima casa o per necessità familiari legate a salute, calamità, matrimoni.

Servizi agevolati

Dal 2016 il Gruppo CVA ha firmato un accordo con le organizzazioni sindacali che ha introdotto la possibilità su base volontaria, entro i limiti previsti dalla normativa vigente, di convertire il Premio di Risultato in servizi e prestazioni *welfare*. Il Gruppo CVA incentiva la conversione del Premio di Risultato incrementando la quota convertita di una percentuale aggiuntiva – attualmente del 15%. Inoltre, in presenza di maggiori risultati della componente di Redditività del Premio di Risultato, il Gruppo CVA procede a un'erogazione aggiuntiva in cifra fissa di "welfare di produttività" da destinare ai fondi di previdenza complementare.

Insieme 2020

Crescere insieme significa collaborare per raggiungere traguardi sempre più ambiziosi: fare squadra deve essere uno degli obiettivi centrali della vita lavorativa di ogni lavoratore, nonché il mezzo per creare sinergie attraverso il confronto e lo scambio di conoscenze. CVA è costantemente impegnata in questa direzione e promuove iniziative finalizzate al costante coinvolgimento dei propri collaboratori.

CVA organizza annualmente un incontro per condividere con il Management e il Personale i risultati dell'anno in chiusura e annunciare i programmi futuri. La *convention* del 2020 non ha potuto tenersi in presenza, ma è stata organizzata in *streaming* per dare la possibilità a tutte le persone del Gruppo di condividere alcune ore di informazione e comunicazione aziendale, con la partecipazione di due ospiti d'eccezione: il meteorologo **Luca Mercalli**, autore di un puntuale intervento circa i rischi legati al cambiamento climatico, e la *performer* e scrittrice **Arianna Porcelli Safonov**, con la sua brillante interpretazione dello *smart working*. Inoltre, questa modalità di svolgimento con un collegamento a distanza, ha consentito la partecipazione anche di coloro che solitamente non riescono a prendere parte alla convention: i guardiani delle dighe. Sono stati infatti organizzati dei collegamenti in diretta nei quali i nostri colleghi hanno potuto attivamente intervenire, raccontando alcuni aspetti peculiari della loro vita lavorativa e dell'ambiente talvolta estremo nel quale sono quotidianamente chiamati ad operare.



Luca Mercalli



Arianna Porcelli Safonov

La formazione e lo sviluppo delle persone

Nonostante le problematiche legate all'emergenza da COVID-19, in materia di salute e sicurezza nel corso del 2020 si sono tenute 3.790 ore di formazione. Attraverso i corsi dedicati, i lavoratori acquisiscono le nozioni e le procedure necessarie per lavorare tutelando la propria sicurezza personale e allo stesso tempo riducendo i rischi per l'azienda.

Oltre ai corsi di approfondimento su tematiche di salute e sicurezza, sono stati offerti corsi orientati al miglioramento delle capacità manageriali, comunicative, linguistiche e informatiche dei lavoratori, utilizzando principalmente i canali online, con l'impiego di piattaforme di *e-learning* di alto livello, caratterizzate da un elevato grado di coinvolgimento dei lavoratori.

4 ospiti

per le giornate di
induction 2020

Sostenibilità del Gruppo CVA: formazione e consapevolezza

Nel corso del 2020, l'Azienda ha inoltre investito sulla formazione sui temi della Sostenibilità per tutti i primi livelli dell'organizzazione, attraverso due percorsi. Il primo percorso si è svolto in videoconferenza in primavera articolato in **tre tappe** di due ore ciascuna. L'obiettivo è stato quello di creare una maggiore familiarità rispetto alla rendicontazione di sostenibilità all'interno dell'Azienda.

La seconda serie di incontri, nel corso dell'autunno 2020, si è svolta attraverso quattro giornate di *induction* sui principali temi della materialità: **Persone, Comunità, Cambiamento climatico e Innovazione**.

Ogni incontro ha previsto la partecipazione di uno speaker d'eccezione:

- **Marco Grazioli**, Presidente di The European House – Ambrosetti, con un intervento sulle **persone**;
- **Carlo Cici**, *Head of Sustainability Practice* di The European House – Ambrosetti, con un'analisi del tema **Comunità**;
- **Luca Mercalli**, meteorologo, climatologo, divulgatore scientifico e accademico, con un'esposizione sui rischi legati al **cambiamento climatico**;
- **Matteo Kalchschmidt**, Professore di Gestione dell'Innovazione e dei Progetti presso l'Università degli Studi di Bergamo, che ha affrontato l'argomento **Innovazione**.

Cinque tavoli di lavoro successivi si sono occupati di calare nella realtà aziendale i contributi ricevuti dagli esperti.

Area Commerciale: formazione continua

L'attenzione di CVA Energie alla formazione, all'aggiornamento e alla sempre maggiore qualifica del proprio personale commerciale rimane alta. Proseguono i percorsi formativi, tecnici e motivazionali, anche alla luce dei nuovi obiettivi di espansione della clientela.

Il piano formativo biennale, che ha avuto inizio nel 2019, è volto a migliorare le capacità di ascolto e di comunicazione e coinvolge anche la Funzione Gestione Credito, per cui partecipano tutte le risorse. Durante l'emergenza sanitaria, al fine di dare continuità alla formazione in corso nonostante la situazione contingente, sono state riviste le modalità di fruizione, sostituendo gli incontri in presenza con incontri da remoto.

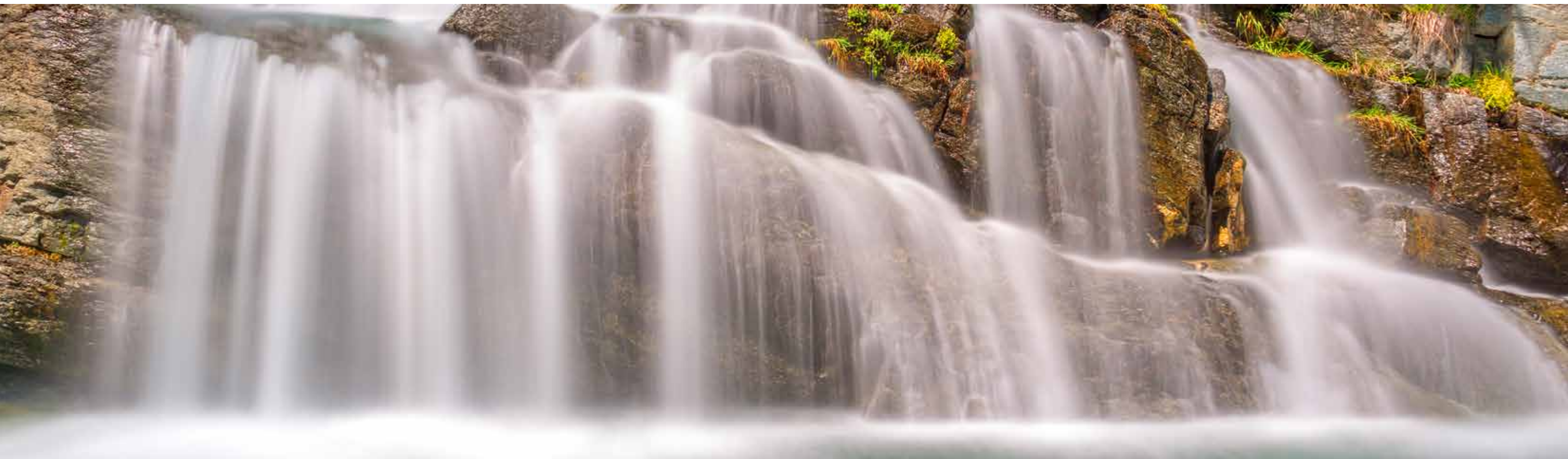
“

Il successo di un'organizzazione non dipende dai fuoriclasse, si raggiunge lavorando sulle prestazioni del singolo, che sono direttamente proporzionali alle sue competenze e alla sua motivazione. Le competenze, a loro volta, sono un aggregato di tre componenti fondamentali: le conoscenze, ovvero la componente più nozionistica dell'apprendimento; le capacità, intese come l'abilità di applicare le conoscenze apprese; e gli orientamenti, cioè la predisposizione alla proattività.



Marco Grazioli
Presidente
The European House - Ambrosetti

Panorama delle cascate di Lillaz, parco nazionale del Gran Paradiso





6

**CAPACI DI
INNOVARE**

Capaci di innovare

Fatti e numeri chiave

Energy Community
studio per lo sviluppo di comunità energetiche residenziali e industriali

e-mobility
una *partnership* per fare il pieno di energia

**Monitoraggio
di tutti gli asset**
attraverso sistemi all'avanguardia

Cybersecurity
una garanzia alla continuità del servizio

2040 anno del **Carbon Free**
entro tale data la Valle d'Aosta punta a diventare
una regione *Fossil Fuel Free*

+12 colonnine di ricarica
attivate nel 2020

Perché è importante

Una delle 5 direttrici del Piano Nazionale Integrato Energia Clima è "Innovazione, competitività e ricerca"

Il settore dell'energia si presenta in rapido mutamento, grazie alla crescente integrazione di fonti rinnovabili, allo sviluppo di nuovi sistemi di monitoraggio dei consumi, all'evoluzione dei sistemi di accumulo e alla disponibilità di strumenti per il telecontrollo e l'automazione degli impianti.

L'innovazione tecnologica sta modificando radicalmente il modo di produrre, scambiare e consumare l'energia e le fonti rinnovabili stanno assumendo un ruolo sempre più centrale per il futuro della produzione elettrica e dello sviluppo sostenibile.

Per accelerare la transizione energetica occorrono reti intelligenti che impieghino il più possibile energia pulita e attingano in ogni momento alla fonte più economica.

Per questo motivo, a livello europeo e nazionale è stata decisa un'accelerazione nello sviluppo della Digitalizzazione e della Decarbonizzazione, ossia le cosiddette "2D" (con il colore blu ad individuare la prima ed il verde per la seconda): un'"alleanza" tra lo sviluppo tecnologico "blu" e la svolta "verde" risulta indispensabile per dare impulso ad un circolo virtuoso tra tecnologia e natura, essenziale per creare un mondo più sostenibile in ogni sua parte.

In questa direzione vanno anche le scelte del Gruppo CVA, i cui investimenti sono orientati al raggiungimento degli obiettivi legati alle "2D", con uno sguardo rivolto ad un futuro in cui le nuove tecnologie e la produzione delle energie rinnovabili abbiano impatti sempre più positivi a livello ambientale, economico e sociale.

L'innovazione tecnologica e il ricorso a sistemi sempre più interconnessi hanno determinato una costante ricerca di soluzioni per far fronte a crescenti rischi e minacce per le reti informatiche. La Commissione Europea ha messo in consultazione la proposta di una nuova direttiva in materia di sicurezza informatica, che sostituirà la direttiva *Network and Information Security 2016/1148 (Direttiva NIS)*, tenendo conto dei maggiori livelli di digitalizzazione del mercato interno e dell'evoluzione del panorama delle minacce informatiche.

“

Spesso concentriamo troppa attenzione ad inventare qualcosa di nuovo, quando dovremmo focalizzarci sull'innovare **quanto è già disponibile**.



Matteo Kalchschmidt
Professore presso l'Università degli Studi di Bergamo

La proposta prevede una serie di modifiche sistemiche e strutturali alla Direttiva NIS allo scopo di coprire un segmento più ampio delle economie dell'UE, con sistemi di vigilanza mirata e una semplificazione degli obblighi imposti alle imprese in materia di sicurezza informatica.

L'aumento del livello generale di *cybersecurity* dev'essere letto anche nell'ottica di una maggior prevenzione dei rischi o dei danni ambientali in caso di attacchi a servizi essenziali, come quelli relativi al settore energetico, all'approvvigionamento idrico e ai trasporti.

Il Gruppo CVA, dal canto suo, grazie ai propri Servizi Informatici e alla Funzione dedicata anche ad attività di **Open Innovation**, promuove progetti e iniziative innovative, sfruttando efficacemente le nuove tecnologie e i vantaggi del digitale e contribuisce allo sviluppo del settore attraverso l'adozione di sistemi in grado di garantire un uso sempre più efficiente dell'energia rinnovabile e promuovendo forme di collaborazione tra attori con competenze specifiche diverse e tra loro complementari.

Verso un nuovo paradigma

Autoproduzione

obiettivo perseguito con sempre maggiore convinzione dall’Unione Europea

La diffusione delle fonti di energia rinnovabile offre opportunità non solo in termini di riduzione degli impatti ambientali, ma anche di miglioramento del sistema economico e sociale, aumentando la convenienza e l’accessibilità del servizio.

Energia condivisa

In un’ottica di sempre maggiore produzione da fonti rinnovabili, la crescita dell’autoproduzione di elettricità rappresenta un obiettivo perseguito con sempre maggiore convinzione dall’Unione Europea, che tramite una propria Direttiva del novembre 2018 ha conferito maggiori poteri ai singoli cittadini in tale ottica.

L’**autoconsumatore di energia rinnovabile** è un cliente finale che, operando in propri siti posti entro confini definiti, produce energia elettrica rinnovabile per il proprio consumo e può immagazzinare o vendere tale energia autoprodotta purché tali attività non costituiscano un’attività commerciale⁶¹.

Questo percorso prevede uno sviluppo basato su due aspetti principali: l’autoconsumo collettivo e le comunità energetiche, con la riduzione degli sprechi e la creazione di vantaggi economici ed ambientali per tutti i soggetti coinvolti e per la comunità in generale. La generazione di energia elettrica e calore da parte di piccole imprese e abitazioni domestiche assumerà una rilevanza sempre maggiore nel soddisfacimento del fabbisogno energetico proprio e di terzi.

Nei primi mesi del 2020 l’approvazione dell’emendamento al Decreto Milleproroghe a favore dell’autoconsumo ha messo le basi per lo sviluppo di questi nuovi modelli energetici, dando l’avvio a una fase sperimentale per la condivisione di energia da fonti rinnovabili nei condomini e tra le imprese per impianti non superiori ai 200 kW di potenza, promuovendo con una tariffa vantaggiosa l’installazione di impianti energetici *green*⁶². Tale norma è stata seguita da un documento di consultazione e da una delibera di ARERA⁶³, nonché da un decreto attuativo del MISE del 15 settembre 2020 per la regolazione degli incentivi economici.

A fine dicembre 2020 è stato infine pubblicato il **Regolamento del GSE** riguardante le comunità energetiche e l’autoconsumo collettivo. Con la pubblicazione di tali Regole tecniche, che hanno ottenuto il via libera dell’ARERA, viene disciplinato l’accesso al servizio di **valorizzazione e incentivazione dell’energia elettrica condivisa** nell’ambito di comunità e gruppi di autoconsumatori di energia rinnovabile.

Le Energy Community

Per *Energy Community* si intende un soggetto giuridico che include una **comunità di utenze** (private, pubbliche o miste) localizzate in una determinata area di riferimento in cui gli utilizzatori finali (cittadini, imprese, Pubblica Amministrazione, ecc.), gli attori di mercato (*utility*, ecc.), i progettisti, gli addetti alla pianificazione e i politici **cooperano attivamente** per sviluppare livelli elevati di fornitura “intelligente” (*smart*) di energia, favorendo l’**ottimizzazione dell’utilizzo delle fonti rinnovabili** e dell’innovazione tecnologica nella generazione distribuita e abilitando l’applicazione di misure di efficienza, al fine di ottenere benefici sulla economicità, sostenibilità e sicurezza energetica.

⁶¹ Ai sensi della direttiva 2018/2001
⁶² La legge di conversione 28 febbraio 2020, n. 8, entrata in vigore il 1° marzo 2020, recepisce il decreto-legge 30 dicembre 2019, n. 162. L’articolo 42-bis, in particolare, definisce le modalità e le condizioni in merito all’autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili ovvero alla realizzazione di comunità energetiche rinnovabili.
⁶³ ARERA, documento n. 112/2020/R/EEL e delibera n. 318/2020/R/EEL

Per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nel Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima, l’autoconsumo viene considerato un elemento di notevole importanza. In questo contesto è nata la collaborazione congiunta tra CVA, Politecnico di Milano e Politecnico di Torino per lo studio delle comunità energetiche e l’avvio di **diversi progetti di sperimentazione per studiare la fattibilità delle comunità di condivisione energetica** nell’ottica di:

- ridurre la spesa degli utenti per l’approvvigionamento;
- ottimizzare il prelievo di energia dalla rete;
- migliorare la qualità e l’affidabilità della fornitura;
- migliorare l’integrazione delle fonti rinnovabili;
- ottimizzare il profilo di carico globale.

Il territorio valdostano diventa così un interessante campo di studio per gli scenari di produzione e consumo di energia, coerentemente con gli obiettivi individuati dal piano **carbon-free** al 2040 approvato dalla Regione Autonoma Valle d’Aosta, per il raggiungimento dei quali il Gruppo CVA, forte della propria esperienza nel campo dell’energia, ritiene di poter assumere un ruolo centrale.

Al centro dei progetti con i Politecnici vi è l’analisi delle migliori opzioni per CVA per inserirsi all’interno delle Comunità Energetiche, sfruttando gli interventi di efficientamento legati ai Bonus Energia e assumendosi il ruolo di gestore che mette a disposizione l’impianto. Tra i primi comuni interessati si segnalano Chamois e La Magdeleine, che tramite il Consorzio Univer hanno dato il via ad uno studio di fattibilità per definire le caratteristiche degli impianti e le possibilità di installazione sui loro territori.

Inoltre, nell’ambito del **Progetto europeo Come RES** (“*Community Energy for the uptake of renewables in the electricity sector*”)⁶⁴ si moltiplicano gli eventi volti a facilitare la diffusione delle tecnologie energetiche basate su fonti rinnovabili attraverso la costituzione di Comunità Energetiche Rinnovabili (RECs). Nei paesi *partner*, tra i quali l’Italia, si stanno costituendo i *Desk* nazionali: luoghi di dialogo e confronto tra i diversi *stakeholder* per mettere a fuoco barriere, opportunità, misure e soluzioni per la diffusione delle Comunità Energetiche, tramite la condivisione delle pratiche di applicazione e la discussione circa il recepimento e l’attuazione delle norme in materia.



Centrale di Perrères



⁶⁴ “Comunità energetiche per la diffusione delle rinnovabili nel settore elettrico”

Mobilità elettrica

Il 2020 è stato un anno critico per il mercato dell'auto italiano che ha segnato una riduzione del 27% delle vendite rispetto al 2019.

4,3%
le auto elettriche
vendute sul mercato
totale italiano
Unrae, 2020

Questo risultato è il frutto dei diversi *trend* che stanno attraversando il settore, sempre più orientato verso le auto ibride ed elettriche. Mentre benzina e diesel hanno perso circa 40% di vendite rispetto all'anno precedente, i modelli ibridi e le auto 100% elettriche hanno segnato incrementi rispettivamente del 103% e del 207% rispetto al 2019. Sommando le elettriche alle ibride *plug-in* (le ibride che si possono ricaricare alla presa di corrente) nel 2020 si sono sfiorati i 60.000 esemplari venduti.

La **quota di mercato** dell'elettrico è salita al **4,3%** lo scorso anno (2,3% le auto elettriche "pure"), mentre nel 2019 il valore era ancora inferiore all'1%.

Nel corso del 2020 è aumentato anche il numero di colonnine per la ricarica: ad agosto 2020 in Italia si stimavano quasi 16.000 punti di ricarica considerando sia quelli pubblici che quelli privati ad accesso pubblico. Noto anche la crescita dei punti di ricarica privati: nel 2019 ne sono stati installati quasi 8.000, di cui oltre l'80% è rappresentato da *wallbox*.

Una partnership per fare il pieno di energia pulita

La predisposizione di infrastrutture di ricarica poste capillarmente sul territorio rappresenta un fattore determinante per la diffusione della mobilità elettrica: nel corso del 2020, CVA ha proseguito nella realizzazione del piano di sviluppo della rete elettrica che prevede l'installazione di 250 punti di ricarica per autoveicoli sul territorio della Valle d'Aosta, in collaborazione con Be Charge e con le amministrazioni comunali.

Dopo le due colonnine installate nel 2019 presso il piazzale adiacente allo Skyway di Courmayeur, nel corso del 2020 sono state installate 50 colonnine per auto (di cui 12 già attivate), mentre le altre saranno messe in funzione nel 2021.

È stata inoltre avviata una sperimentazione propedeutica alla realizzazione di una rete di ricarica per eBike: da metà agosto a fine novembre 2020 è stata installata una colonnina sperimentale nel Comune di Gaby. Conclusosi questo periodo di test, la colonnina è rientrata presso la ditta fornitrice per consentire di apportare migliorie utili a riproporre l'esperimento nel 2021.

La tecnologia al servizio delle infrastrutture

Trasformatori di scorta universali a firma CVA

In **anteprima nazionale**, nel 2020 sono stati realizzati, in costante collaborazione con un fornitore di rilievo, due **trasformatori universali in resina** (TEUS) in grado di operare in quasi tutti gli impianti idroelettrici del Gruppo CVA.

Tali apparecchi possono sostituire i trasformatori di eccitazione (TE) e quelli dei servizi ausiliari (TSA), coprendo un ampio range di tensioni. La versatilità di tale soluzione consente di raggiungere molteplici obiettivi che vanno dalla riduzione dell'indisponibilità produttiva di un gruppo idroelettrico da 4 mesi a 2 giorni in caso di guasto del trasformatore di eccitazione o di ritardi negli approvvigionamenti dei sistemi di eccitazione fino alla possibilità di effettuare prove con tensionamenti graduali anche nelle centrali rientranti nel piano di riaccensione delle Rete Elettrica Nazionale (*Black Start*).

Migliorare l'isolamento dei trasformatori: missione compiuta

Lo strumento ATMoS Basic Control 1 Mobile, installato in anteprima mondiale sul trasformatore di produzione della centrale di Hône I nel 2019, ha consentito di estrarre dall'olio isolante 2,8 kg di acqua in 8 mesi (tra il 17/10/2019 e il 16/06/2020), garantendo il funzionamento dell'importante trasformatore, durante il tempo necessario all'approvvigionamento di un nuovo trasformatore, senza guasti né interruzioni di produzione. Parallelamente, sono state studiate e adottate fondamentali accortezze impiantistiche (ad es. depressurizzazioni localizzate) per permettere complessivamente l'allungamento della vita residua del trasformatore esistente sino alla sostituzione.

Inoltre, durante la fase di *testing* operativo per i primi 3 mesi di esercizio dello strumento ATMoS, sono state apportate delle migliorie che hanno permesso di **incrementarne notevolmente le prestazioni** e la possibilità di installazioni future.

L'ATMoS non è però l'unico **smart device** a servizio dei trasformatori in olio del Gruppo CVA: grazie all'affiancamento con analizzatori *Dissolved Gas Analysis*, anch'essi remotizzabili e in esercizio h24, è possibile intercettare sul nascere molte tipologie di guasti ed estenderne la vita utile grazie all'ottimizzazione delle condizioni di funzionamento, resa possibile dall'analisi centralizzata dei *big data* provenienti dagli analizzatori ed operata dall'Ingegneria. Nella fattispecie l'Azienda prevede di investire in 15 installazioni di analizzatori nel quadriennio 2019-2023, di cui 5 sono già state effettuate nel corso del 2020.

Centrale di Valpelline: monitoraggio DGA online dei 6 trasformatori monofase



6
nuovi sistemi di
automazione
sviluppati *in-house*

Software *in-house* per impianti più *smart* e resilienti
Anche nel 2020 è proseguito il percorso avviato nel 2010 dalla Funzione Ingegneria Elettromeccanica per la creazione di un processo unificato di gestione, efficace e tecnologico dell'esercizio degli impianti elettromeccanici. Questo processo ha portato all'installazione di nuovi sistemi automatici ideati *in-house*. Nella tabella seguente si riportano i numeri aggiornati dei sistemi interessati dall'evoluzione tecnologica e le loro funzioni.

NUOVI SISTEMI AUTOMATICI	CHE FUNZIONE HANNO	DOVE SONO INSTALLATI
RDF12®	- Regola la velocità dell'impianto in termini di numero di giri della turbina, sincronizzando il fabbisogno di potenza richiesto dalla rete elettrica e la potenza generata - Evita <i>blackout</i> sulle linee di tensione che alimentano la cittadina turistica valdostana di Gressoney, dove sono presenti numerosi impianti di risalita, nei momenti di picco	Su 21 gruppi idroelettrici di CVA, che coprono oltre il 50% dell'intera potenza installata
RDT14®	- Regola la tensione dell'impianto - Sincronizza la tensione prodotta dal generatore in funzione della tensione complessiva della rete	Su 15 impianti
AUT16®	- Insieme ai due precedenti, consente la gestione dell'intero gruppo di generazione in maniera automatizzata - Riduce i disservizi attraverso un'interfaccia utente intuitiva per la verifica e il monitoraggio dei gruppi di produzione	Su 7 impianti
AUTOP	- Gestisce gli sbarramenti fluviali regolando il massimo livello dell'invaso, genera i comandi di apertura e chiusura delle singole paratoie - Tiene continuamente sotto controllo il Deflusso Minimo Vitale e ne permette la regolazione in tempo reale	Su 4 impianti
AUTDS	Versione più compatta dell'AUTOP particolarmente adatta alle piccole opere di presa (di dimensione o con poche paratoie da controllare) ovvero in applicazioni su rilasci per enti terzi	Su 3 impianti
RDL18	- Regola il livello di acqua della vasca di carico dell'impianto, determinando il salto idraulico disponibile e massimizzandone l'efficienza - Tiene continuamente sotto controllo l'acquisizione ridondata del livello vasca generando all'uopo delle segnalazioni di anomalie - Permette la sua integrazione all'interno del RDF12® - Permette il funzionamento totalmente autonomo dell'impianto in funzione dell'idraulicità disponibile	Su 1 impianto

Manutenzioni *hi-tech*, sulle montagne con i droni
Dal 2019 la Funzione Ingegneria civile ha in dotazione un Aeromobile a Pilotaggio Remoto (APR, comunemente nominato drone) con caratteristiche specifiche per poter condurre rilievi fotogrammetrici di alta qualità. Negli ultimi anni, le tecnologie legate allo sviluppo di sistemi APR hanno visto un importante sviluppo in molteplici campi, tra cui l'impiego dei droni nelle attività di ingegneria. I moderni velivoli possono essere utilizzati per fare sopralluoghi in zone pericolose, come aree soggette a frane, infrastrutture strategiche, zone a rischio, o colpite da inondazioni. In ambito ingegneristico i droni sono e saranno certamente una rivelazione e un fattore determinante per il raggiungimento di condizioni di sostenibilità nelle attività di rilievo: la mappatura dall'alto consente la realizzazione di complesse mappe tridimensionali, multifunzionali e ad alta risoluzione, contenenti informazioni rilevanti per la progettazione, la gestione, la pianificazione e la messa in sicurezza del territorio. Per la conformazione montana della Valle d'Aosta, questa dotazione è particolarmente importante per la gestione delle attività di analisi e monitoraggio relative alla manutenzione dei siti.

I tecnici CVA, in possesso della certificazione ENAC anche per operazioni specializzate critiche, nel corso del 2020 hanno condotto numerose missioni finalizzate all'**ispezione visiva di pareti rocciose inaccessibili** e all'esecuzione di rilievi fotogrammetrici per le attività di progettazione sugli impianti, per la verifica dello stato di consistenza di opere esistenti e per il calcolo dei volumi asportati dalle operazioni di pulizia dei bacini. I dati ottenuti dalle missioni eseguite, processati con tecnica fotogrammetrica mediante l'utilizzo di specifici *software*, consentono di disporre di rilievi continui delle aree indagate.

Vista aerea della Diga di Beauregard



Livelli di acqua nei canali: sistemi di monitoraggio innovativi

I canali derivatori degli impianti di Hône II e Chavonne sono stati costruiti negli anni ‘20 del secolo scorso utilizzando le tecnologie costruttive maggiormente diffuse all’epoca. Sono stati realizzati su versanti impervi e caratterizzati da un elevato rischio idrogeologico. Nel 2019 è stato installato lungo il canale derivatore dell’impianto di Chavonne un articolato sistema di 22 sensori piezometrici, distribuito lungo i due rami del canale che raggiungono la Valsavarenche e la Valle di Cogne, che consente di monitorare in tempo reale i livelli all’interno dell’opera. Nel 2020, un analogo sistema di monitoraggio è stato implementato sul canale derivatore dell’impianto di Hône II con l’inserimento di 11 sensori di livello.

La difficoltà è allo stesso tempo la peculiarità di questi monitoraggi sono legate al fatto che lungo il canale non sono presenti reti di distribuzione che possano alimentare dei sensori, né sono presenti infrastrutture per la trasmissione in remoto dei dati. Per questo motivo ogni singolo sensore del sistema, pensato con caratteristiche energivore ridotte, è fornito di una batteria alimentata da un pannello fotovoltaico. I singoli sensori sono poi collegati alle stazioni di acquisizione poste a valle lungo la viabilità regionale mediante una rete *wireless* in grado di trasmettere i dati raccolti in *real time* ai server di CVA. Il sistema consente quindi di **monitorare in continuo** e in tempo reale i livelli all’interno dell’opera ed è in grado di **emettere segnali di allarme** qualora si verifichino brusche diminuzioni di livello, consentendo una rapida chiusura delle paratoie di immissione alle prese. Attraverso un applicativo WEB è possibile visualizzare i livelli dei sensori, accedere allo storico e impostare delle soglie di allarme.

Monitoraggio satellitare delle opere di CVA

CVA ha intrapreso un progetto volto ad applicare le **tecniche satellitari** su alcuni impianti con l’obiettivo di testare ed utilizzare le **tecnologie più avanzate** per il monitoraggio geologico e strutturale.

L’analisi interferometrica satellitare è condotta dalla società NHAZCA S.r.l., *spin-off* della *Sapienza Università di Roma*, in una collaborazione di *Open Innovation* che vede coinvolte le società SWEE XO S.r.l., una *start up* con sede legale ad Aosta e

formata da un team di professionisti dell’Information Technology, e TITAN4 S.r.l. una società di Roma, *business incubation centre* dell’ESA, esperta in raccolta ed elaborazione di dati satellitari.

Il monitoraggio satellitare è utilizzato da alcuni anni anche nei controlli delle opere e di recente ha raggiunto un **livello di precisione e affidabilità estremamente elevato**, rendendolo uno strumento di particolare interesse per l’analisi degli aspetti geologici e strutturali.

La tecnica utilizzata, nota con il termine di *interferometria SAR*, consente di monitorare il movimento della superficie terrestre e si presta al controllo del comportamento dei versanti instabili, sui quali sono costruite le opere degli impianti del Gruppo, e dei movimenti che interessano le strutture stesse. Di estrema utilità inoltre è la possibilità di ottenere le immagini e i dati che i satelliti hanno rilevato nel corso di tutta la loro vita, potendo quindi, in qualsiasi momento, ricavare una valutazione storica dei movimenti nelle zone di interesse.

La tecnologia risente della morfologia del terreno: nel territorio montano in cui sono posti gli impianti del Gruppo è perciò necessario valutare per ogni sito l’applicabilità e l’efficacia del metodo.

Nel 2020 sono stati individuati tre siti pilota (canale derivatore dell’impianto di Chavonne, diga di Beauregard e diga del Gabiet) su cui è stata svolta l’analisi storica dei movimenti che ha fornito risultati di estremo interesse. Nel 2021 l’attività proseguirà con un monitoraggio quadrimestrale dei tre siti. È inoltre prevista l’installazione di appositi riflettori artificiali (denominati *corner reflectors*) che permetteranno un controllo più accurato delle zone di maggior interesse.

Attraverso una convenzione con la Regione Autonoma Valle d’Aosta, si avvierà lo scambio dei dati territoriali e la condivisione delle pratiche nel campo della stabilità dei versanti. La convenzione coinvolge l’*Assessorato alle Finanze, Innovazione, Opere Pubbliche e Territorio*: CVA riceverà periodicamente dalla Regione un bollettino di monitoraggio satellitare (*PS Monitoring*) relativo alle eventuali anomalie deformative del terreno, potenziali precursori di frana, processato secondo una innovativa metodica informatica elaborata dalla struttura *Attività geologiche* della Regione.

Installazione di una turbina per la microgenerazione di energia

Nel 2019 è iniziata una collaborazione con una società di carpenteria metallica che ha sviluppato un **prototipo di gruppo di generazione idroelettrico** adatto all’installazione in canali a pelo libero⁶⁵. La collaborazione ha portato alla realizzazione di un *proof of concept*⁶⁶ (POC) che prevede l’installazione di una turbina per la microgenerazione di energia che consente di movimentare elettricamente, in loco e da remoto, le gronde laterali dei canali, nelle zone difficilmente raggiungibili dalla rete. Alcune di queste paratoie si trovano in luoghi poco accessibili o lungo sentieri impervi e pericolosi: in caso di emergenza, questo sistema permetterebbe di agire da remoto senza la necessità di inviare personale sul sito, migliorando così la sicurezza dei lavoratori. La presa individuata per la sperimentazione è quella del Crest situata sul canale di Hône II.

Ad inizio 2020 sono state acquisite le autorizzazioni necessarie all’attuazione del progetto che ha visto la luce nei mesi di settembre e ottobre con l’installazione della turbina, la posa della linea di alimentazione dei motori che azionano le paratoie e la configurazione del quadro. Sono stati effettuati alcuni test per valutare la comunicazione tra il quadro e le paratoie, ma il lungo periodo di fuori servizio del canale⁶⁷ non ha permesso di completare il collaudo del sistema, in quanto per alcune prove era necessario un livello maggiore di acqua in canale. Tali prove, così come la remotizzazione dei comandi, saranno effettuate a partire dalla primavera 2021, non appena le condizioni metereologiche consentiranno un accesso al sito.

Cybersecurity per la continuità del servizio

Nel corso del 2020 si è assistito ad un notevole incremento degli attacchi informatici (+390% di attacchi dal confronto tra i primi semestri 2019 e 2020), con un attacco ogni 11 secondi in Italia⁶⁸. Un picco di truffe via *phishing* e *ransomware*⁶⁹ che nel periodo dell'emergenza COVID ha visto l'Italia spiccare fra tutti i paesi occidentali. Elementi che sottolineano l’importanza sempre più centrale della *cybersecurity*, anche alla luce dell’incremento dello *smart working* e delle teleconferenze, che necessariamente espongono gli utenti a un aumento del rischio di attacco informatico.

La protezione della rete elettrica di distribuzione

La protezione da attacchi informatici, di estrema attualità a livello mondiale, riveste ancora più importanza nell’ambito della fornitura dei servizi cosiddetti essenziali, quelli volti cioè a garantire un bisogno primario della società come la distribuzione di energia elettrica. Per questo nel 2020 DEVAL ha proseguito il percorso, iniziato nel 2019, per un **adeguamento** ai requisiti più attuali e moderni in materia di *cybersecurity*.

Il progetto, tuttora in corso, si svolge in conformità alle linee guida del *Framework Nazionale per la Cybersecurity e la Data Protection*⁷⁰, strumento operativo per organizzare i processi di *cybersecurity* nelle strutture organizzative complesse. Tale protocollo, frutto della collaborazione tra imprese, enti e università, conta anche l’approvazione dell’Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali e del Dipartimento delle Informazioni per la Sicurezza. Grazie alle competenze del proprio personale e all’ausilio di consulenti e società specializzate, ad oggi è stato possibile consolidare la protezione dei sistemi *hardware* e *software* al servizio della rete elettrica regionale, soprattutto in ottica di telecontrollo e telecomunicazioni. Il progetto ha permesso non solo di concludere un’analisi, ma soprattutto ha consentito la predisposizione ad un **cambiamento dell’approccio alle problematiche cyber** e alla valutazione del loro impatto sull’organizzazione aziendale.

L’attenzione al miglioramento continuo

L’applicazione delle regole sulla sicurezza dei dati e delle informazioni costituisce un obiettivo sempre più importante per CVA, oltre che una costante occasione di miglioramento del proprio sistema di controllo interno.

Introduzione del doppio fattore di autenticazione

In un’ottica di investimenti attivi in ambito di *Cybersecurity* e al fine di aumentare il livello di sicurezza dell’autenticazione degli utenti nella rete CVA e verso gli applicativi aziendali, nel corso del 2020 il Gruppo CVA si è dotato di una apposita *suite software* che implementa le tecnologie di autenticazione a doppio fattore e di gestione delle password tramite un unico *set* di credenziali di accesso generate automaticamente.

⁶⁵ Ossia “non in galleria”

⁶⁶ Prova di fattibilità

⁶⁷ Il fuori servizio del canale, inizialmente previsto per gli interventi di ripristino dell’impermeabilizzazione del canale, è stato prorogato a seguito dell’alluvione dell’autunno 2020, che ha comportato un allungamento del periodo di fuori servizio per la pulizia del canale stesso e delle prese.

⁶⁸ Dati Oren Elimelech - Convegno “Digitalizzazione e Sicurezza Informatica degli Studi Legali”, organizzato dal Consiglio dell’Ordine degli Avvocati di Roma con la partecipazione di esperti della Polizia Postale e della Società Visura -

⁶⁹ Malware che “prende in ostaggio” i computer per poi chiedere un riscatto per sbloccare i dati

⁷⁰ Per maggiori informazioni è possibile consultare il sito web www.cybersecurityframework.it

A tutti i dipendenti del Gruppo CVA dotati di un *computer* aziendale sono stati distribuiti nuovi dispositivi *hardware* ai i quali l’azienda ha attribuito diverse modalità di autenticazione:

- Biometrica (tramite *hash* dell’impronta digitale)
- A doppio fattore tramite *Badge aziendale* e *Password*
- Tramite OTP (“*One Time Password*”)

In CVA sono stati applicati 2 diversi profili di *Strong Authentication*: ogni profilo permette di autenticarsi adottando le tecnologie ad oggi più pratiche e sicure. Ad ogni utente è stato assegnato uno specifico profilo a seconda dell’inquadramento e del ruolo ricoperto in azienda.

Refresh tecnologico del data center

Nel corso del 2020 è stata effettuato l’*upgrade* tecnologico dell’infrastruttura *hardware*, secondo l’architettura denominata “Infrastruttura *Hybrid Cloud*”, necessaria per ospitare la mappa applicativa a supporto dei processi aziendali del Gruppo che opera in un contesto sempre più complesso nonché in costante evoluzione. In particolare, sono stati acquistati *hardware* che garantiscono alta affidabilità nell’esecuzione delle informazioni, possibilità di effettuare interventi di manutenzione e *upgrade* senza soluzione di continuità ed elevate prestazioni delle macchine con possibilità di ulteriori potenziamenti futuri.

L’infrastruttura è stata realizzata per essere in grado di ospitare il *database* HANA di SAP: CVA sarà tra le prime aziende italiane ad effettuare il passaggio a *S/4 HANA*, che a medio termine (2026) rappresenterà l’unico *database* compatibile con i prodotti SAP.

Riveste un particolare interesse la replica *backup* in *Cloud* dei dati presenti sui due centri di elaborazione dati di Châtillon e Pont-Saint-Martin. Tale architettura rafforza il *disaster recovery* e alleggerisce il carico di lavoro sulla rete fisica, senza compromettere la sicurezza dei dati che vengono cifrati sia in *cloud* che sui due *data center*. Inoltre per mezzo dell’infrastruttura *cloud* si ha un incremento di circa il 10% della potenza di calcolo disponibile.

Filosofia del *Robotic Process Automation*

La *Robotic Process Automation* (RPA) è l’automatizzazione intelligente raggiunta attraverso l’utilizzo di *software* che svolgono attività più o meno complesse sulla base di regole predeterminate. L’utilizzo di RPA genera un incremento dell’efficienza nei processi, comportando un miglioramento di qualità e flessibilità, una riduzione dei costi e un complessivo aumento della produttività. Ad oggi sono stati portati a termine tre *use case* che utilizzano tale tecnologia: l’imputazione delle stime dei consumi in SAP, il *download* dei flussi CADE⁷¹ distributori sia dai portali che da PEC.

⁷¹ Codici delle Attività dei Distributori di Energia



7

**COME NASCE
QUESTO
DOCUMENTO**

Come nasce questo documento



Giunto alla terza edizione del Bilancio di Sostenibilità, il Gruppo CVA ritiene questo un appuntamento imprescindibile con tutti i propri stakeholder per la rendicontazione e presentazione dei risultati economici, ambientali e sociali conseguiti nel corso del 2020.

Le informazioni riportate all’interno del documento fanno riferimento all’anno fiscale 2020 (1° gennaio - 31 dicembre) e sono confrontate con i dati relativi al 2019 e al 2018, laddove possibile. Adottando lo stesso perimetro di rendicontazione rispetto al Bilancio Consolidato, il presente documento descrive le realtà e le prestazioni del Gruppo CVA e delle sue controllate.

Il documento è stato redatto secondo i GRI Standards del Global Reporting Initiative, che attualmente costituiscono gli standard per la rendicontazione non finanziaria più diffusi a livello nazionale ed internazionale, secondo l’opzione GRI “core”.

In accordo con le linee guida del GRI, il Bilancio di Sostenibilità è stato sviluppato attorno ai temi rilevanti individuati attraverso un processo di analisi di materialità, ovvero la definizione di una soglia oltre la quale un tema viene considerato sufficientemente importante da essere rendicontato. Il procedimento che nel 2018 ha portato alla definizione dei temi rilevanti ha previsto una prima fase di analisi del contesto svolta in riferimento al settore ed agli standard internazionali, alle comunicazioni di sostenibilità dei principali player del settore, oltre che attraverso un’analisi della documentazione interna, delle policy aziendali, di interviste alle diverse funzioni del Gruppo e sulla base di una valutazione interna di opinioni e aspettative dei principali stakeholder in grado di definire la rilevanza di ciascuno di essi.

A partire da una prima rosa di temi potenzialmente rilevanti, sono stati messi a fuoco i temi davvero materiali in funzione della significatività e della valutazione dei loro impatti nell’esercizio delle attività del Gruppo e di quella percepita dai suoi stakeholder.

Nel 2019 la matrice di materialità è stata aggiornata per tenere conto dell’aumentata rilevanza di due temi specifici: “Diversità, inclusione e pari opportunità” e “Comunicazione e marketing trasparenti”. In merito a questi due temi, il Gruppo ha incrementato il proprio impegno di rendicontazione e sviluppo.

Nel 2020 la matrice di materialità è stata mantenuta a fronte della valutazione operata dai vertici dell’azienda, poiché non sono intervenute variazioni di rilievo.

La raccolta delle informazioni e dei relativi dati riportati nel Bilancio di Sostenibilità è avvenuta in collaborazione con tutte le persone dell’azienda, ciascuna per le attività di propria competenza, costituendo un flusso informativo puntuale ed esaustivo che ha garantito la solidità del modello di rendicontazione. Per ulteriori dettagli sui contenuti di questo documento si rimanda all’Indice di indicatori GRI rendicontati.

Indice Contenuti GRI

Opzione “in accordance - core”

Informativa generale 2016

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE
Profilo organizzativo		
102-1	Nome dell’organizzazione	Gruppo CVA
102-2	Attività, marchi, prodotti e servizi	§ Chi siamo; La catena del valore
102-3	Ubicazione della sede centrale	Le sedi legali delle società del Gruppo CVA sono: • CVA S.p.A. a.s.u.: Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO) • CVA EOS S.r.l. a.s.u.: Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO) • Valdigne Energie S.r.l.: Piazza Vittorio Emanuele II, 14, Pre S. Didier, 11010 (AO) • CVA Energie S.r.l.: Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO) • DEVAL S.p.A. a.s.u.: Via Clavalité, 8, 11100, Aosta
102-4	Sedi di attività	Il Gruppo CVA opera esclusivamente in Italia. Le sedi operative, per quanto concerne la produzione di energia, sono: • CVA S.p.A. a.s.u.: Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO) • CVA EOS S.r.l. a.s.u.: Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO) • Valdigne Energie S.r.l.: Piazza Vittorio Emanuele II, 14, Pre S. Didier, 11010 (AO) Le sedi operative, per quanto concerne la vendita di energia e quindi di CVA Energie S.r.l. a s.u., sono: • Via Stazione 31, 11024 Châtillon (AO); • Via Clavalité, 8, 11100, Aosta (AO); • Via Resistenza, 6, 11026, Pont-Saint-Martin (AO); • Via Valdigne,57, 11017 Morgex (AO). La sede operativa per l’attività di distribuzione è: • DEVAL S.p.A. a s.u., Via Clavalité, 8, 11100, Aosta (AO).
102-5	Assetto proprietario e forma giuridica	§ Chi siamo
102-6	Mercati serviti	§ Chi siamo; La catena del valore
102-7	Dimensione dell’organizzazione	§ Chi siamo
102-8	Informazioni sui dipendenti e altri lavoratori	§ Pieni di energia Tabelle successive

DIPENDENTI E ALTRI LAVORATORI [GRI 102-08]

a. Il numero totale di dipendenti per tipologia di contratto (a tempo indeterminato o a termine) per genere

	2018			2019			2020		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Indeterminato	415	131	546	440	145	585	442	151	593
Termine e somministrati	35	15	50	12	8	20	6	8	14
Totale	450	146	596	452	153	605	448	159	607

INFORMATIVA GENERALE

RIFERIMENTI E NOTE

b. Numero totale di dipendenti per tipologia di contratto (a tempo indeterminato o a termine) per azienda

	2018				2019				2020			
	CVA	CVA Energie	Deval	Totale	CVA	CVA Energie	Deval	Totale	CVA	CVA Energie	Deval	Totale
Indeterminato (dipendenti e somministrati)	366	57	123	546	387	63	135	585	393	64	136	593
A termine (dipendenti e somministrati)	32	6	12	50	15	5	0	20	11	3	0	14
Totale	398	63	135	596	402	68	135	605	404	67	136	607

c. Numero totale di dipendenti per tipologia di impiego (full-time o part-time) per genere

	2018			2019			2020		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Full-time	444	135	579	448	143	591	444	150	594
Part-time	6	11	17	4	10	14	4	9	13
Totale	450	146	596	452	153	605	448	159	607

d. Incidenza di lavoratori non dipendenti

	2018	2019	2020
Non dipendenti / Dipendenti (%)	11,2%	5,4%	4,0%

102-9	Catena di fornitura	§ Vicini alla comunità; Creare valore condiviso
102-10	Cambiamenti significativi nell'organizzazione e la relativa catena di fornitura	Non si riportano cambiamenti significativi
102-11	Principio o approccio precauzionale	Nella valutazione e gestione dei rischi economici, ambientali e sociali CVA adotta un approccio basato sul principio precauzionale
102-12	Iniziative esterne	§ La nostra risorsa più importante; La tutela del paesaggio § Vicini alla comunità
102-13	Partecipazione ad associazioni	Nel 2020 l'importo totale riconducibile a quote associative risulta essere di 477.568,20€

Strategia

102-14	Dichiarazione della più alta autorità del processo decisionale	§ Oltre il 2029
102-15	Impatti, rischi e opportunità chiave	§ Oltre il 2029 § Siamo l'energia del futuro; Energia verde

Etica e integrità

102-16	Valori, principi, standard e norme di comportamento	§ Chi siamo; Gli strumenti di governance
102-17	Meccanismi di segnalazione e interesse su temi della responsabilità sociale/codice etico	§ Chi siamo; Gli strumenti di governance

INFORMATIVA GENERALE

RIFERIMENTI E NOTE

Governance

102-18	Struttura di governo	La Capogruppo presenta la seguente struttura di governo: - Consiglio di Amministrazione - Collegio Sindacale - Organismo di Vigilanza
102-22	Composizione del maggior organo di governo e dei suoi comitati	Il Consiglio di amministrazione di CVA S.p.A. è così composto: - Marco Cantamessa - Enrico De Girolamo - Monique Personnetaz - Marzia Grand Blanc - Fabio Marra (partially reported, è stata rendicontata soltanto la composizione del CdA della Capogruppo)
102-23	Presidente del maggior organo di governo	Marco Cantamessa è il Presidente del Consiglio di Amministrazione
102-24	Nomina e selezione del maggior organo di governo	Criterio fiduciario

Coinvolgimento degli stakeholder

102-40	Stakeholder del Gruppo	Tabella successiva
102-41	Accordi collettivi di contrattazione	Tutti i dipendenti del Gruppo rientrano nel CCNL Elettrici, ad esclusione dei dipendenti con contratto interinale
102-42	Processo di identificazione e selezione degli stakeholder	Tabella successiva
102-43	Approccio allo stakeholder engagement	§ Ci Vuole Ascolto Tabella successiva
102-44	Temi emersi dallo stakeholder engagement	Tabella successiva

IL CONFRONTO CON GLI STAKEHOLDER [GRI 102-40; GRI 102-43; GRI 102-44]

CATEGORIA DI STAKEHOLDER	TEMI DI MAGGIOR INTERESSE	PRINCIPALI INIZIATIVE DI DIALOGO E COINVOLGIMENTO
Ambiente	- Tutela dell'ambiente e della biodiversità - Utilizzo responsabile della risorsa idrica	- Protocollo d'Intesa con il Consorzio Pesca - Partecipazione a tavoli di lavoro per il monitoraggio degli effetti del cambiamento climatico
Aziende del settore e competitors	- Rispetto delle regole - Trasparenza	- Comunicati stampa - Sito web - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Business partner	- Rispetto degli impegni contrattuali - Continuità del rapporto - Investimenti locali	- Comunicati stampa - Sito web - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio

⁷² Nella tabella sono riportate le categorie di Stakeholder più rilevanti per il Gruppo CVA, rappresentate in ordine alfabetico, i temi di maggior interesse per ciascuna categoria di interlocutori e le attività condotte con loro nel 2018 e nel 2019. Gli Stakeholder da coinvolgere nelle iniziative sono stati selezionati sulla base della loro rilevanza nei confronti delle attività svolte dall'azienda.

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE
CATEGORIA DI STAKEHOLDER	TEMI DI MAGGIOR INTERESSE	PRINCIPALI INIZIATIVE DI DIALOGO E COINVOLGIMENTO
Clienti	- Soddisfazione dei clienti - Trasparenza e marketing responsabile - Privacy e sicurezza dei dati - Sicurezza degli asset - Sicurezza dell'approvvigionamento	- Servizio clienti e altre iniziative di dialogo con le Associazioni consumatori - Canali di comunicazione social - Sportelli sul territorio - Campagne di advertising - Bilancio di sostenibilità
Collettività	- Sicurezza degli asset - Sostegno alle iniziative di solidarietà - Relazioni con il territorio - Investimenti locali e sostegno a tessuto imprenditoriale - Occupazione di qualità	- Comunicati stampa - Iniziative dedicate al territorio (es. Village Energique) - Visite guidate agli impianti - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Enti di controllo e regolatori	- Soddisfazione dei clienti - Sicurezza dell'approvvigionamento	- Comunicazioni ad ARERA - Sito web - Bilancio di esercizio - Bilancio di sostenibilità
Fornitori	- Rispetto degli impegni contrattuali - Continuità del rapporto - Investimenti locali	- Portale area fornitori sul sito - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Istituzioni	- Rispetto della legge - Privacy e sicurezza dei dati - Sostenibilità economico-finanziaria	- Comunicati stampa - Sito web - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Media	- Sostenibilità economico-finanziaria - Rispetto delle regole - Attenzione alla salute e alla sicurezza dei lavoratori - Tutela dell'ambiente - Integrità degli asset - Relazioni con il territorio - Trasparenza	- Comunicati stampa - Sito web - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Mercato	- Sostenibilità economico-finanziaria - Creazione di valore - Corporate governance - Rispetto delle regole - Attenzione alla salute e alla sicurezza dei lavoratori - Tutela dell'ambiente - Integrità degli asset - Relazioni con il territorio - Trasparenza	- Comunicati stampa - Campagne di advertising - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio
Persone	- Sostenibilità economico-finanziaria - Valorizzazione delle competenze - Conciliazione lavoro/vita privata - Pari opportunità - Salute e sicurezza sul luogo di lavoro - Trasparenza - Concorsi pubblici	- Formazione - Intranet - Insieme - Bilancio di sostenibilità - Bilancio di esercizio

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE		
Principi di rendicontazione				
102-45	Entità incluse nel bilancio di esercizio consolidato	§ Come nasce questo documento		
102-46	Definizione dei contenuti del report di sostenibilità e limiti relativi ai temi	§ Come nasce questo documento Tabella successiva		
102-47	Lista dei temi materiali	Tabella successiva		
I TEMI DELLA MATERIALITÀ [GRI 102-46; GRI 102-47]				
TEMI MATERIALI	STANDARD SPECIFICI GRI	DOVE SI GENERA L'IMPATTO	IL COINVOLGIMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE	DOVE NE PARLIAMO
Attenzione e benessere delle nostre persone	GRI 401-1: Nuove assunzioni e cessazioni e tasso di turnover dei dipendenti GRI 404-1: Ore medie di formazione annue per dipendente GRI 405-1: Diversità nella forza lavoro 403-1: Malattie professionali 403-2: Infortuni sul lavoro, malattie professionali, assenteismo e decessi connessi al lavoro	In tutti coloro che lavorano per o con il Gruppo CVA (dipendenti e loro familiari, personale terzo)	Diretto	§ Pieni di energia
Cambiamento climatico	302-1: Consumi energetici interni all'organizzazione 302-3: Intensità energetica	Nei territori e nelle comunità che circondano gli impianti	Diretto Essendo la produzione di CVA totalmente da fonti rinnovabili, non solo vengono evitate emissioni in fase di produzione, ma anche di consumo	§ Siamo l'energia del futuro
Continuità del servizio e gestione dei rischi	Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale	Sui consumatori finali e nei territori nelle comunità che circondano gli impianti del Gruppo CVA	Diretto e indiretto <i>La continuità del servizio viene garantita grazie a un monitoraggio in tempo reale dell'operatività degli impianti e all'implementazione di piani di gestione delle emergenze in collaborazione con gli enti civili attivi sul territorio</i>	§ Affidabili e resilienti
Deflusso ecologico e gestione dell'acqua	303-3: Prelievi d'acqua 307-1: Non-compliance con leggi e normative ambientali 306-5: Corpi d'acqua impattati da scarichi idrici e/o deflussi	Nei territori che circondano gli impianti	Diretto <i>CVA è costantemente impegnata in un uso responsabile della risorsa idrica, dalle opere di presa al rilascio</i>	§ La nostra risorsa più preziosa
Fiducia e reputazione/ Radicamento territoriale e valore condiviso	201-1: Valore economico diretto generato e distribuito 204-1: Quota di acquisti effettuati da fornitori locali	Nei confronti di tutti gli stakeholder con cui si relaziona CVA	Diretto	§ Vicini alle comunità
Innovazione tecnologica e dei servizi	Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale	In tutta la catena del valore	Diretto	§ Capaci di innovare
Tutela del paesaggio	304-2: Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	Nei territori che circondano gli impianti	Diretto <i>CVA è impegnata nel rilascio del DE per il mantenimento dei naturali processi biologici e fisici dell'ecosistema fluviale</i>	§ La nostra risorsa più preziosa
Integrità e resilienza degli asset	Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale	Nei territori e nelle comunità che circondano gli impianti, così come per tutti coloro che lavorano per l'azienda (dipendenti e personale terzo)	Diretto e indiretto <i>I piani di manutenzione e rinnovo, così come il rispetto di elevati standard di sicurezza (garantiti dal Sistema di Gestione Integrato QSA certificato) sono volti alla minimizzazione dei rischi</i>	§ Affidabili e resilienti

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE
102-48	Ridefinizione delle informazioni rispetto al precedente report	È stato svolto un aggiornamento della tabella relativa agli indici di disponibilità degli impianti idroelettrici (§ Affidabili e resilienti) per ampliare il dato a tutto il perimetro consolidato, includendo Valdigne Energie
102-49	Cambiamenti nei temi materiali e relativo perimetro	I temi materiali non hanno subito variazioni rispetto a quelli pubblicati nell'anno precedente
102-50	Periodo rendicontato	§ Come nasce questo documento
102-51	Data del report più recente	2019
102-52	Periodicità di rendicontazione	Annuale
102-53	Contatti relativi a richieste sul report	Per qualsiasi chiarimento o approfondimento è possibile contattare il Gruppo CVA alla mail marketing@cvaspa.it
102-54	Dichiarazione di compliance allo Standard GRI	§ Come nasce questo documento
102-55	Indice dei contenuti GRI	§ Indice dei contenuti GRI
102-56	Attestazione esterna	Il Bilancio di Sostenibilità 2020 non è stato sottoposto a un processo di <i>assurance</i> esterna

Informativa Standard specifici 2016

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE
Cambiamento climatico (GRI 302: Energia 2016)		
GRI 103 Modalità di gestione 2016		
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Siamo l’energia del futuro; Perché è importante
103-2	L’approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Siamo l’energia del futuro; Energia verde
103-3	Valutazione dell’approccio manageriale	§ Siamo l’energia del futuro; Energia verde
302-1	Consumi energetici interni all’organizzazione	§ Siamo l’energia del futuro Tabella successiva
302-3	Intensità energetica	§ Siamo l’energia del futuro Tabella successiva

CONSUMI ENERGETICI INTERNI ALL’ORGANIZZAZIONE [GRI 302-1] E INTENSITÀ ENERGETICA [GRI 302-3]

ANNO	PRODUZIONE DI ENERGIA LORDA [MWH]	CONSUMI ENERGETICI INTERNI ALL’ORGANIZZAZIONE [MWH]	INTENSITÀ ENERGETICA = CONSUMI/PRODUZIONE
2018	3.276.528	35.012	0,01
2019	3.067.400	30.815	0,01
2020	3.344.000	37.332	0,01

73 | consumi energetici interni all’organizzazione includono i consumi ausiliari necessari al funzionamento delle centrali idroelettriche. I consumi energetici non sono un tema materiale per il Gruppo e pertanto non sono inclusi in questo calcolo.

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE	
Indicatori CVA	Emissioni di CO ₂ evitate grazie alla produzione interamente da fonti di energia rinnovabile	§ Siamo l'energia del futuro; Energia verde	
Deflusso ecologico e gestione dell'acqua (GRI 303: Acqua 2016; GRI 306: Scarichi idrici e rifiuti 2016; GRI 307: Compliance Ambientale 2016)			
GRI 103 Modalità di gestione 2016			
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ La nostra risorsa più preziosa; Perché è importante	
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ La nostra risorsa più preziosa; Il Deflusso Ecologico	
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ La nostra risorsa più preziosa; Ecologico	
303-3	Prelievi d'acqua	§ La nostra risorsa più preziosa Tabella successiva	
PRELIEVI D'ACQUA [GRI 303-3]			
ANNO	PRELIEVI DI ACQUA [M³]	DI CUI PROVENIENTE DA ZONE SOTTOPOSTE A STRESS IDRICO [M³]	DI CUI ACQUA DOLCE [M³]
2018	11.943.417.386	0	11.943.417.386
2019	10.749.767.314	0	10.749.767.314
2020	12.102.396.248	0	12.102.396.248
306-5	Corpi d'acqua impattati da scarichi idrici e/o deflussi	Il Gruppo CVA è titolare nel territorio della Regione Autonoma Valle d'Aosta delle seguenti subconcessioni di derivazione, e conseguente rilascio, d'acqua: • Dora di Valgrisenche e affluenti; • torrente Chalamy e affluenti; • torrente Lys e affluenti; • torrente Evançon e affluenti; • torrente Marmore e affluenti; • torrente St. Barthélemy e affluenti; • Dora di Rhêmes; • torrente Savara; • torrente Grand Eyvia e affluenti; • torrenti Ayasse, e affluenti; • torrente Buthier e affluenti; • Dora di La Thuile ed affluenti, torrente St. Barthélemy	
307-1	Non-compliance con leggi e normative ambientali	Nel periodo di rendicontazione non sono stati registrati episodi di non compliance con leggi e normative ambientali	
Tutela del paesaggio (GRI 304: Biodiversità 2016)			
GRI 103 Modalità di gestione 2016			
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ La nostra risorsa più preziosa; Tutela del paesaggio	
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ La nostra risorsa più preziosa; Tutela del paesaggio	
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ La nostra risorsa più preziosa; Tutela del paesaggio	
304-2	Impatti significativi di attività, prodotti e servizi sulla biodiversità	§ La nostra risorsa più preziosa; Il Deflusso Ecologico § La nostra risorsa più preziosa; Tutela del paesaggio	

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE
Integrità e resilienza degli asset (Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale)		
GRI 103 Modalità di gestione 2016		
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Affidabili e resilienti; Perché è importante
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Affidabili e resilienti; L'impegno per la sicurezza
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ Affidabili e resilienti; L'impegno per la sicurezza
Indicatori CVA	Investimenti in manutenzione e rinnovamento impianti	§ Affidabili e resilienti; L'impegno per la sicurezza
Indicatori CVA	Producibilità, fattore di carico, indice di disponibilità, indice di indisponibilità programmata e non programmata	§ Affidabili e resilienti; Una rete sicura per una costante fornitura di energia
Continuità del servizio e gestione dei rischi (Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale)		
GRI 103 Modalità di gestione 2016		
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Affidabili e resilienti; Una rete sicura per una costante fornitura di energia
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Affidabili e resilienti; Una rete sicura per una costante fornitura di energia
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ Affidabili e resilienti; Una rete sicura per una costante fornitura di energia
Fiducia e reputazione / Radicamento territoriale e valore condiviso (GRI 201: Performance economiche 2016; GRI 204: Pratiche di approvvigionamento 2016)		
GRI 103 Modalità di gestione 2016		
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Vicini alla comunità; Perché è importante
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Vicini alla comunità; Creare valore condiviso § Vicini alla comunità; L'attenzione ai nostri clienti
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ Vicini alla comunità; Creare valore condiviso § Vicini alla comunità; L'attenzione ai nostri clienti
201-1	Valore economico diretto generato e distribuito	§ Vicini alla comunità; Creare valore condiviso
204-1	Quota di acquisti effettuati da fornitori locali	§ Vicini alla comunità; Creare valore condiviso
Attenzione e benessere delle nostre persone (GRI 401: Occupazione 2016; GRI 403: Salute e sicurezza sul lavoro 2016; GRI 404: Formazione e istruzione 2016; GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016)		
GRI 103 Modalità di gestione 2016		
103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Pieni di energia; Perché è importante; Chi siamo
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Pieni di energia; Chi siamo; § 2020: Vicini nonostante la distanza
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ Pieni di energia; La sicurezza prima di tutto, Chi siamo; § 2020: Vicini nonostante la distanza

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE											
401-1	Nuove assunzioni e cessazioni e tasso di turnover dei dipendenti	§ Pieni di energia Tabelle successive											
NUOVE ASSUNZIONI E CESSAZIONI E TASSO DI TURNOVER DEI DIPENDENTI [GRI 401-1] ⁷⁴													
ASSUNZIONI E CESSAZIONI PER GENERE		2018		2019			2020						
		Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale			
Assunzioni		2	2	4	36	11	47	11	7	18			
Cessazioni		3	0	3	9	0	9	7	2	9			
Tasso assunzione		0,75%			8,19%			3,09%					
Tasso cessazione		0,56%			1,57%			1,54%					
ASSUNZIONI E CESSAZIONI PER FASCE D'ETÀ		2018				2019				2020			
		< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale
Assunzioni		2	2	0	4	16	29	2	47	4	14	0	18
Cessazioni		0	1	2	3	1	5	3	9	1	1	7	9
Totale		2	3	2	7	17	34	5	56	5	15	7	27
ASSUNZIONI E CESSAZIONI PER AZIENDA		2018				2019				2020			
		CVA	CVA Energie	Deval	Totale	CVA	CVA Energie	Deval	Totale	CVA	CVA Energie	Deval	Totale
Assunzioni		2	2	0	4	16	29	2	47	17	0	1	18
Cessazioni		0	1	2	3	1	5	3	9	9	0	0	9
Totale		2	3	2	7	17	34	5	56	26	0	1	27
403-1	Malattie professionali	§ Pieni di energia; La sicurezza prima di tutto; Chi siamo											
403-2	Infortuni sul lavoro, malattie professionali, assenteismo e decessi connessi al lavoro	§ Pieni di energia; La sicurezza prima di tutto											
404-1	Ore medie di formazione annue per dipendente	§ Pieni di energia; Fatti e numeri chiave											
405-1	Diversità nella forza lavoro	§ Pieni di energia Tabelle successive											
				DIVERSITÀ DEGLI ORGANI DI GOVERNO E DELLA FORZA LAVORO [GRI 405-1]									
CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE CVA S.P.A.		GENERE		CLASSI DI ETÀ				TOTALE					
		Uomini	Donne	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI							
CVA S.p.A.		3	2	0	3	2	5						
COLLEGIO SINDACALE CVA S.P.A.		GENERE		CLASSI DI ETÀ				TOTALE					
		Uomini	Donne	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI							
CVA S.p.A.		3	2	0	3	2	5						

⁷⁴ I dati includono i lavoratori dipendenti, ma non i somministrati.

INFORMATIVA GENERALE		RIFERIMENTI E NOTE				
ORGANISMO DI VIGILANZA CVA S.P.A.	GENERE		CLASSI DI ETÀ			TOTALE
	Uomini	Donne	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	
CVA S.p.A.	3	0	0	1	2	3

NUMERO DIPENDENTI PER LIVELLO DI INQUADRAMENTO PER GENERE	2018			2019			2020		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Dirigenti	100%	0%	2	100%	0%	2	100%	0%	2
Quadri	78%	22%	54	79%	21%	58	81%	19%	62
Impiegati	63%	37%	363	61%	39%	366	60%	40%	368
Operai	100%	0%	174	100%	0%	176	100%	0%	172
Totale dipendenti	75%	25%	593 ⁷⁵	75%	25%	602	74%	26%	604

NUMERO DIPENDENTI PER LIVELLO DI INQUADRAMENTO PER FASCIA D'ETÀ ⁷⁶	2018				2019				2020			
	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale	< 30 ANNI	→ 30 & ← 50	> 50 ANNI	Totale
Dirigenti	0%	0%	100%	2	0%	0%	100%	2	0%	0%	100%	2
Quadri	0%	67%	33%	58	0%	67%	33%	58	0%	66%	34%	62
Impiegati	7%	71%	21%	366	7%	71%	21%	366	6%	70%	24%	368
Operai	8%	77%	15%	176	8%	77%	15%	176	5%	79%	16%	172
Totale dipendenti	7%	72%	21%	602	7%	72%	21%	602	5%	72%	23%	604

Innovazione tecnologica e dei servizi (Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale)

GRI 103 Modalità di gestione 2016

103-1	Spiegazione del tema materiale e dei suoi confini	§ Capaci di innovare; Perché è importante; Chi siamo
103-2	L'approccio manageriale e le sue caratteristiche	§ Capaci di innovare; Verso un nuovo paradigma; Chi siamo § Capaci di innovare; Mobilità elettrica; Chi siamo
103-3	Valutazione dell'approccio manageriale	§ Capaci di innovare; Chi siamo

Innovazione tecnologica e dei servizi (Non ci sono standard specifici GRI collegati a questo tema materiale)

GRI 103 Modalità di gestione 2016

417-2	Casi di non conformità riguardanti le informazioni e le etichettature dei prodotti/servizi	Nel periodo di rendicontazione non sono stati registrati casi di non conformità
417-3	Casi di non conformità legati alle attività di marketing e comunicazione	Nel periodo di rendicontazione non sono stati registrati casi di non conformità

⁷⁵Al totale dei dipendenti si aggiungono 3 persone che collaborano con il Gruppo ma che non sono riconducibili a nessuna delle quattro categorie di inquadramento.

⁷⁶Il dato include lavoratori dipendenti e somministrati.

Documento stampato su carta riciclata

Finito di stampare a giugno 2021

128

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ 2020