



## Challenge 2

### Ottimizzazione del Consumo e Risparmio della Risorsa Idrica

**A2A** è la più grande multiutility italiana, impegnata attivamente nella produzione, distribuzione e vendita di energia elettrica e gas, nella gestione dei rifiuti, nei servizi ambientali e molto altro ancora. Ci prendiamo cura ogni giorno dei servizi essenziali perché la vita e la sua qualità, nel rispetto della sostenibilità a lungo termine, è la nostra missione. Questo per noi significa essere una **Life Company**.

A2A porta quotidianamente l'**acqua potabile** nelle case dei cittadini, garantendo la gestione di tutto il ciclo: approvvigionamento, distribuzione, raccolta delle acque reflue e depurazione. Investiamo costantemente per mantenere efficienti le **reti idriche** e assicurare la continuità e l'eccellenza del servizio erogato. Siamo i secondi operatori in Italia per l'energia prodotta da centrali idroelettriche: l'acqua, tra le fonti rinnovabili, è garanzia di flessibilità e sostenibilità ambientale ed economica.

#### Il problema:

L'**acqua** è una risorsa preziosa, e la sua **gestione efficiente** è fondamentale per un futuro sostenibile. Il 2022 è stato l'«anno nero» per l'Italia per il cambiamento climatico, con picchi di anomalie termiche e pluviometriche e una crescita della frequenza degli eventi estremi, come **piogge intense** (+50.2% medio annuo negli ultimi 20 anni) e **allagamenti** (+26.4%). Precipitazioni con una elevata portata, ma frequenza minore, possono avere conseguenze dirette sulla disponibilità di acqua, sulla **gestione delle risorse idriche** e sull'adeguatezza delle infrastrutture di **drenaggio** e di protezione dalle inondazioni. Allo stesso tempo l'aumento delle temperature globali sta comportando un aumento dello **scioglimento dei ghiacciai** e la loro mancata rigenerazione. Una volta che la massa di ghiaccio si esaurisce, la quantità di acqua disponibile può diminuire, portando a problemi di approvvigionamento idrico a lungo termine.

La **tropicalizzazione** del clima non si è mai fermata e, nel 2023, gli eventi meteorologici estremi sono aumentati del 22% rispetto all'anno precedente .

Gli effetti del cambiamento climatico hanno impatti diretti sulla **disponibilità d'acqua**, sul modo in cui viene **distribuita** e sulla continuità del servizio idrico integrato, ma anche ricadute significative sul settore energetico, in particolare sulla **generazione idroelettrica**: prima fonte rinnovabile per la generazione elettrica in Italia. Sono necessari circa 50 miliardi di investimenti in 10 anni per la salvaguardia del ciclo idrico e della produzione di energia idroelettrica. Tale impegno richiede la collaborazione e l'azione congiunta di istituzioni, industria e cittadini.

#### La challenge:

In un contesto di crescente instabilità idrica, è fondamentale adottare **soluzioni innovative** per garantire una gestione ottimale delle risorse idriche e migliorare l'efficienza e la resilienza della generazione idroelettrica, in un'ottica sostenibile e di lungo periodo. Dove e come si può intervenire?

Ecco alcuni esempi:

- **Monitoraggio** e **previsione** della disponibilità idrica (livello di falda, onde di piena, portata carico da sorgenti) e dei fenomeni idrici estremi
- Ottimizzazione del **dispacciamento idrico** in ambito generazione
- Identificazione delle **perdite** nel sistema di distribuzione idrica
- Utilizzo plurimo delle **risorse** (es. raccolta e il riutilizzo delle acque piovane per scopi non potabili come l'irrigazione o il raffreddamento industriale)
- Campagne di **sensibilizzazione** per aumentare la consapevolezza dell'importanza della gestione sostenibile delle risorse idriche e stimolare nuovi investimenti sia pubblici che privati

La challenge consiste dunque nel trovare una strategia per ottimizzare l'utilizzo dell'acqua e migliorare la resilienza del settore idrico e idroelettrico, **obiettivi chiave per garantire un futuro sostenibile di fronte alle sfide del cambiamento climatico**. Si richiede di trovare una soluzione innovativa, adottando un approccio integrato che combini tecnologie innovative, politiche efficaci e coinvolgimento della comunità.