

# Preparare il terreno per un futuro a idrogeno nelle Alpi

17 Ottobre 2024

## La conferenza di metà percorso del progetto AMETHyST

La conferenza intermedia del progetto [AMETHyST](#) intitolata “**Hydrogen for the Future of the Alps**” (L’idrogeno per il futuro delle Alpi), ha riunito leader locali ed europei, ricercatori ed esperti del settore per discutere il ruolo cruciale dell’idrogeno nel promuovere una transizione energetica sostenibile nell’arco alpino. La presenza dei principali stakeholder è stata anche l’occasione per lanciare la piattaforma [SkHyline](#) un’iniziativa di collaborazione progettata per unire le forze tra le regioni, promuovendo la condivisione delle conoscenze e accelerando la diffusione dell’idrogeno in settori essenziali per l’economia alpina quali i trasporti, l’industria e il turismo.

L’idrogeno come pilastro della sostenibilità alpina

La conferenza ha sottolineato il crescente potenziale dell’idrogeno come fonte energetica flessibile e pulita, adatta a soddisfare le esigenze specifiche dell’ambiente alpino. L’idrogeno è considerato un pilastro fondamentale per la decarbonizzazione dei settori ad alta intensità energetica e per la creazione di un ecosistema sostenibile e autosufficiente per i trasporti, il turismo e le industrie pesanti nelle aree montane. I progetti e le strategie evidenziati hanno dimostrato come l’idrogeno possa contribuire alla riduzione delle emissioni, in particolare in settori tradizionalmente difficili come la mobilità pesante, le applicazioni industriali e l’accesso remoto all’energia.

Costruire un ecosistema territoriale dell’idrogeno

Numerosi stakeholder del settore pubblico e privato trentino hanno discusso del potenziale, della situazione attuale e delle sinergie territoriali per l’idrogeno nella regione. Si stanno realizzando infrastrutture per grandi impianti ad idrogeno, si stanno realizzando progetti in collaborazione con aziende multinazionali, sono emersi sistemi innovativi in fase di sperimentazione nelle industrie. È chiaro che le aspettative e l’interesse per questo vettore energetico sono elevati. Rete, politiche e finanziamenti sono necessari per posizionare i vari stakeholder sull’intera catena di approvvigionamento.

AMETHyST sta sviluppando un approccio di sistema all’idrogeno, immaginando un ecosistema che integri produzione, stoccaggio, trasporto e applicazioni multisettoriali. Tra le iniziative degne di nota figurano la creazione di “valli dell’idrogeno” per i cluster industriali, reti di trasporto alimentate a idrogeno e soluzioni energetiche ecologiche per le infrastrutture turistiche. I rappresentanti dei

grandi progetti hanno portato le loro esperienze e aspettative, nonché le sfide e le soluzioni. Le sfide ambientali uniche della regione alpina rendono l'idrogeno un vettore energetico ideale, con progetti che mirano ad alimentare i battipista, le imbarcazioni sui laghi alpini e persino a sostenere la stabilità della rete attraverso l'accumulo di energia.

Un appello alla collaborazione interregionale e al sostegno di politiche

La strategia macroregionale alpina ha costituito la base politica della conferenza, con i rappresentanti che si sono espressi a favore di politiche e finanziamenti per far progredire le iniziative sull'idrogeno. I relatori hanno sottolineato l'importanza di un quadro unificato e interterritoriale per promuovere partenariati pubblico-privato, incentivare i progetti di idrogeno rinnovabile per affrontare gli alti costi iniziali e le complessità tecniche dell'infrastruttura dell'idrogeno, ma anche la necessità di aumentare la consapevolezza per promuovere l'accettazione da parte del pubblico e migliorare le competenze attraverso la formazione. In questo contesto, la piattaforma SkHyline, lanciata di recente, faciliterà la collaborazione in corso, fornendo una rete strutturata per sostenere l'innovazione, la condivisione delle risorse e lo sviluppo coordinato dei progetti a livello transfrontaliero.

Sfide nella diffusione dell'idrogeno

Un tema ricorrente durante la conferenza è stata la sfida di scalare le tecnologie dell'idrogeno a causa degli alti costi di produzione e delle limitate applicazioni esistenti. La necessità di meccanismi di sostegno finanziario e di incentivi di mercato, di standard normativi chiari e di operatori certificati sono emersi come fattori critici per consentire un'adozione dell'idrogeno economicamente vantaggiosa. Gli esperti, sia a livello locale che europeo, hanno chiesto strategie di investimento a lungo termine e politiche coesive per creare la domanda e ridurre i rischi economici per i primi utilizzatori, dato che l'elevato costo attuale della tecnologia dell'idrogeno rappresenta un ostacolo alla sua diffusione.

Iniziative di educazione e sensibilizzazione

Il crescente interesse sull'idrogeno e il numero di attività ad esso connesse hanno evidenziato la necessità di personale qualificato e formato in tutti i settori che dovranno occuparsi di questo vettore attraverso l'intera filiera. È necessario un apprendimento continuo, non solo a livello universitario, ma anche nelle aziende e attraverso sinergie con le associazioni di settore.

Riconoscere la necessità di una maggiore consapevolezza e di educare i decisori politici, gli operatori del settore e il pubblico sui vantaggi dell'idrogeno come parte del futuro energetico pulito dell'arco alpino. La diffusione della conoscenza è fondamentale per gli obiettivi di AMETHyST, in quanto garantisce che i responsabili delle decisioni comprendano il ruolo dell'idrogeno nella riduzione dei gas serra, nell'aumento dell'indipendenza energetica e nella promozione di una crescita sostenibile.

Conclusioni della Conferenza

La conferenza "L'idrogeno per il futuro delle Alpi" si è conclusa con un forte consenso sul potenziale dell'idrogeno come fonte energetica trasformativa per l'area alpina. L'evento ha evidenziato l'ambizione collettiva di superare le sfide tecniche ed economiche attraverso un'azione coordinata, la condivisione delle conoscenze e un quadro politico di sostegno. Con la creazione della piattaforma SkHyline e il forte sostegno dei governi regionali e dei partner industriali, la comunità alpina dell'idrogeno è ben posizionata per guidare la transizione dell'Europa verso

un'economia dell'idrogeno resiliente e sostenibile.

## **Building a Local Hydrogen Ecosystem**

A wide range of stakeholders from Trentino public and private sectors discussed about the potential, current situation and local synergies for hydrogen in the region. Infrastructure are being created for large H<sub>2</sub> plants, projects are being implemented in collaboration with multinational companies, innovative systems have emerged and are being tested in industries. It is clear that expectations and interest in this energy vector are high. Network, policies and fundings are needed to place the various stakeholders on the entire supply chain.

AMETHyST is developing a holistic approach to hydrogen, envisioning an ecosystem that integrates production, storage, transport, and multi-sector applications. Notable initiatives include the establishment of "hydrogen valleys" for industrial clusters, hydrogen-fueled transport networks, and eco-friendly energy solutions for tourism infrastructure. Large projects representatives brought their experiences and expectations, as well as challenges and solutions. The Alpine region's unique environmental challenges make hydrogen an ideal energy vector, with projects aimed at powering snow groomers, boats on Alpine lakes, and even supporting grid stability through energy storage.

## **A Call for Cross-Regional Collaboration and Policy Support**

The Alpine macro-regional strategy provided the political foundation for the conference, with representatives advocating for policies and funding to advance hydrogen initiatives. Presenters emphasized the importance of a unified, cross-regional framework to foster public-private partnerships, incentivize renewable hydrogen projects to address the high upfront costs and technical complexities of hydrogen infrastructure, but also the need to raise awareness to promote public acceptance and improve skills through trainings. In this context, the newly launched SkHyline platform will facilitate ongoing collaboration, providing a structured network to support innovation, resource-sharing, and coordinated project development across borders.

## **Challenges in Hydrogen Deployment**

A recurring theme throughout the conference was the challenge of scaling hydrogen technologies due to high production costs and limited existing applications. The need for financial support mechanisms and market incentives, for clear regulatory standards and certified operators emerged as critical factors to enable cost-effective hydrogen adoption. Experts from both local and European levels called for long-term investment strategies and cohesive policies to create demand and reduce economic risks for early adopters, as the current high cost of hydrogen technology presents a barrier to widespread deployment.

## **Education and Awareness Initiatives**

The increasing interest and number of activities with hydrogen showed the need for skilled and trained workers in all fields that will need to deal with this vector through the entire supply chain. There is the need for continuous learning, during university but also within companies and through synergies with sectorial associations.

Recognizing the need for greater awareness and of educating policymakers, industry stakeholders, and the public on the benefits of hydrogen as part of the Alpine region's clean energy future. Knowledge dissemination is central to AMETHyST's objectives, ensuring that decision-makers understand hydrogen's role in reducing greenhouse gases, boosting energy independence, and fostering sustainable growth.

## Conclusion of the Conference

The "Hydrogen for the Future of the Alps" conference concluded with a resounding consensus on hydrogen's potential as a transformative energy source for the Alpine region. The event highlighted the collective ambition to overcome technical and economic challenges through coordinated action, knowledge-sharing, and supportive policy frameworks. With the establishment of the SkHyline platform and the strong backing of regional governments and industry partners, the Alpine hydrogen community is well-positioned to lead Europe's transition to a resilient and sustainable hydrogen economy.

### LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/preparare-il-terreno-per-un-futuro-a-idrogeno-nelle-alpi/>

### TAG

- #amethyst
- #decarbonizzazione
- #energia
- #energiasostenibile
- #h2
- #idrogeno
- #skhyline

### MEDIA COLLEGATI

- Amethyst homepage: <https://www.alpine-space.eu/project/amethyst/>
- SkHyline platform : <https://skhyline.eu/>
- The individual parts of the conference are published on the project Youtube-Chanel: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLG660u7JJMTs3G3vONbbfVuqK1bxAAIBo>

### AUTORI

- Redazione interna