

## **Risoluzione della Comunità di Lavoro delle Regioni Alpine (Arge Alp) sul potenziale dell'idrogeno verde nell'arco alpino**

**approvata dalla**

**54ª conferenza dei Capi di Governo di Arge Alp del 20 ottobre 2023 a Bad Ragaz**

### ***Situazione iniziale***

La Comunità di Lavoro delle Regioni Alpine (Arge Alp) considera la promozione delle energie sostenibili come un contributo importante per garantire l'approvvigionamento energetico e raggiungere gli obiettivi climatici. La decarbonizzazione dei settori a maggiore impatto ambientale in termini di CO<sub>2</sub>, come la mobilità, l'industria e l'edilizia, rappresenta una delle strade principali per realizzare la transizione energetica e raggiungere gli obiettivi di zero emissioni nette. Un punto decisivo su cui fare leva per decarbonizzare i settori dell'economia e della mobilità è garantire una rapida introduzione sul mercato degli elettrolizzatori in tutta Europa. Un prerequisito essenziale in questo senso è definire cosa si intende propriamente per idrogeno verde<sup>1</sup>.

In qualità di vettore energetico in grado di immagazzinare grandi quantità di energia, l'idrogeno verde contribuisce ad implementare la transizione energetica verso vettori energetici non fossili e quindi sostenibili. Si deve prendere atto del fatto che i vantaggi e gli svantaggi dell'idrogeno verde devono essere analizzati in modo differenziato. L'impiego dell'idrogeno verde va considerato in particolare nelle aree che non possono usufruire di un'altra tecnologia più ecologica, più economica e più sostenibile in termini di sicurezza dell'approvvigionamento.

A causa delle specifiche sfide poste dalla topografia dell'arco alpino, l'uso della mobilità elettrica ha dei limiti, soprattutto nell'ambito del traffico pesante. L'uso dell'idrogeno come vettore energetico, grazie alla semplicità del processo di rifornimento e alla conseguente autonomia per il trasporto merci, presenta vantaggi rispetto alla propulsione a batteria. Parallelamente, l'arco alpino dispone di un grande potenziale per la produzione di energia rinnovabile e quindi anche per la produzione decentrata di idrogeno verde.

Sebbene l'idrogeno trovi attualmente applicazione specificatamente nel campo della mobilità, va notato che i progressi della mobilità elettrica e la bassa efficienza dell'idrogeno ne limitano il potenziale proprio nel campo della stessa mobilità. Di conseguenza, l'importanza dell'idrogeno nel medio termine risiederà principalmente nell'ambito industriale, dove numerosi processi produttivi dipendono da sistemi di combustione o da vettori ad alta densità energetica. Questi processi richiedono altresì una fornitura affidabile e stabile di idrogeno.

Queste prerogative rendono necessari la pianificazione, il coordinamento, la comunicazione e l'attuazione di strategie per l'idrogeno verde a livello transfrontaliero.

---

<sup>1</sup> Considerata l'evoluzione della normativa di riferimento, si sta progressivamente affermando la definizione di idrogeno rinnovabile negli stati europei: in particolare, ci si riferisce alla Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II) e ai Regolamenti Ue 2023/1185 e 2023/1184 che definiscono le condizioni alle quali l'idrogeno possa essere qualificato combustibile di origine non biologica da fonti rinnovabili. In ogni caso Arge Alp sostiene l'utilizzo dell'idrogeno nella sua definizione più ampia.

### **Conclusioni del forum di esperti del 4 maggio 2023 a San Gallo**

Il 4 maggio 2023 il Canton San Gallo ha organizzato un simposio tecnico sul potenziale dell'idrogeno verde nell'arco alpino. Durante questo forum sono stati presentati progetti pilota innovativi e iniziative concrete delle regioni Arge Alp, e come conclusione gli esperti hanno formulato, nel corso di un dibattito, le misure operative specifiche da attuare per quanto riguarda la produzione, lo stoccaggio, la logistica e l'utilizzo dell'idrogeno verde nell'area alpina transfrontaliera.

Le principali conclusioni del simposio tecnico possono essere riassunte come segue:

- la promozione dell'idrogeno verde richiede lo sviluppo di un **ecosistema dell'idrogeno per coordinare la produzione, lo stoccaggio, la logistica e l'utilizzo** dell'idrogeno verde. La cooperazione transfrontaliera tra attori pubblici e privati è fondamentale a tal fine. Lo sviluppo di un ecosistema dell'idrogeno offre opportunità in termini di futura creazione di valore e di nuovi posti di lavoro.
- **Un quadro normativo armonizzato** sull'idrogeno permette di incrementare la sicurezza di investimento e pianificazione per i vari operatori e quindi lo sviluppo di ecosistemi dell'idrogeno.
- **L'infrastruttura** locale e regionale **per l'idrogeno verde** deve essere coordinata e collegata alla rete di approvvigionamento sovregionale e internazionale (in particolare ai gasdotti; Hydrogen Backbone). In quest'ottica occorre chiarire quali infrastrutture possono essere realizzate ex novo e come poter sfruttare quelle esistenti (ad esempio la rete del gas).
- **L'espansione dell'economia dell'idrogeno deve andare di pari passo con il potenziamento delle energie rinnovabili.** In questo processo, l'idrogeno può essere utilizzato insieme alle infrastrutture di stoccaggio locali per migliorare la sicurezza di approvvigionamento.
- **Le strategie regionali per l'idrogeno** rappresentano una base per la produzione, la logistica e l'utilizzo dell'idrogeno verde a livello transfrontaliero. Ciò consente, ad esempio, di coprire la domanda decentrata attraverso infrastrutture logistiche o capacità di trasporto adeguate.
- Gli enti pubblici e l'opinione pubblica hanno il compito di promuovere il **know-how sull'idrogeno verde** tramite informazioni mirate e una campagna di comunicazione a livello transfrontaliero.
- Le questioni relative al **pericolo di incendio e ai rischi ambientali**, così come la salvaguardia del paesaggio, devono essere affrontate, cercando di definire un equilibrio tra opportunità e rischi o vantaggi e svantaggi.
- **Progetti di finanziamento** e incentivi economici mirati possono accelerare lo sviluppo e il potenziamento dell'economia dell'idrogeno e dell'ecosistema dell'idrogeno. L'Unione Europea sta investendo moltissimo nello sviluppo dell'economia dell'idrogeno per i prossimi anni, tra l'altro promuovendo le Hydrogen Valleys.
- Il **finanziamento d'avvio** dei progetti pilota e dei progetti "faro" da parte di istituzioni pubbliche e private è di particolare rilevanza per quanto riguarda la successiva implementazione a livello economico.

### **Misure da parte di Arge Alp**

Nelle regioni Arge Alp sono già in atto numerosi progetti pilota innovativi e si stanno sviluppando strategie per l'idrogeno verde. Arge Alp può contribuire a sostenere lo sviluppo di ecosistemi dell'idrogeno nell'arco alpino, ponendo l'accento sulle seguenti misure.

#### *1. Promozione di progetti "faro" e cluster applicativi*

Arge Alp mira a sostenere i progetti regionali sull'idrogeno verde prendendo parte alla "Hydrogen Valley Platform"<sup>2</sup>. Tra le regioni Arge Alp sono attualmente due quelle che detengono lo status di Hydrogen Valley (Alto Adige: Hydrogen Valley South Tyrol e Lombardia: H2iseO: an italian hydrogen valley

---

<sup>2</sup> Una "Hydrogen Valley" è un'area geografica - una città, una regione o un cluster industriale - in cui diverse applicazioni dell'idrogeno sono riunite per formare un ecosistema integrato dell'idrogeno che consuma una quantità notevole di idrogeno e migliora la redditività del progetto. Idealmente si dovrebbe coprire l'intera filiera dell'idrogeno: produzione, stoccaggio, distribuzione e consumo finale. Le Hydrogen Valley sono uno strumento previsto nell'ambito del Clean Hydrogen Joint Undertaking dell'Unione Europea per fornire una piattaforma agli sviluppa-

for sustainable mobility). L'obiettivo è di avere almeno quattro Hydrogen Valley sul territorio di Arge Alp. Sotto questo profilo, il Trentino, in particolare in ragione degli investimenti PNRR, si avvia ad essere, in futuro, un territorio qualificabile come Hydrogen Valley.

La promozione della Hydrogen Valley persegue i seguenti obiettivi:

- identificare e mettere in rete industrie, aziende partner, start-up e il settore pubblico per creare collaborazioni e consorzi lungo tutta la filiera;
- identificare e mettere in contatto istituti finanziari, fondi privati e pubblici al fine di creare cicli dell'idrogeno intersettoriali;
- localizzare il know-how esistente all'interno e all'esterno del territorio alpino e renderlo accessibile agli stakeholder;
- elaborare basi di calcolo per gli studi di fattibilità e quantificare il valore aggiunto nel ciclo dell'idrogeno, compresa la creazione di posti di lavoro.

## *2. Simposio tecnico sull'idrogeno*

Il simposio tecnico del 4 maggio 2023 a San Gallo ha evidenziato la molteplicità e l'ampiezza dei progetti sull'idrogeno verde all'interno delle regioni Arge Alp. In diverse regioni Arge Alp si stanno sviluppando strategie sull'idrogeno verde. Portare avanti il forum di esperti sull'idrogeno verde nell'arco alpino permette di agevolare il networking e il transfer di conoscenze a livello transfrontaliero tra i singoli progetti ed esperti, contribuendo anche allo sviluppo di ecosistemi regionali dell'idrogeno:

Il proseguimento del simposio tecnico sull'idrogeno persegue i seguenti obiettivi:

- consolidare lo scambio di esperienze e il sostegno allo sviluppo di progetti "faro";
- fungere da polo informativo e rete attraverso la realizzazione di progetti "faro" e il finanziamento d'avvio;
- fungere da polo informativo e rete attraverso studi di fattibilità, basi di calcolo e raggruppamento di commesse nel settore pubblico (trasporto in autobus, trasporto ferroviario);
- polo informativo e piattaforma di networking per il coordinamento transfrontaliero di idee e iniziative;
- promuovere lo scambio di esperienze e informazioni su ricerca e sviluppo, pianificazione di progetti, know-how, attuazione di progetti ed esperienze a livello operativo, formazione di professionisti, armonizzazione di standard e quadri normativi.

## ***Richieste a livello nazionale ed europeo***

### *1. Garantire il collegamento alla rete primaria di approvvigionamento di idrogeno (Hydrogen Backbone).*

Non sarà possibile coprire il fabbisogno di idrogeno verde delle regioni Arge Alp in modo sostenibile esclusivamente con infrastrutture di produzione e approvvigionamento regionali. L'utilizzo dell'idrogeno, soprattutto da parte dell'industria, richiede anche una strategia di importazione.

Le regioni Arge Alp chiedono quindi di avere un accesso adeguato e tempestivo alla "European Hydrogen-Backbone". Gli attuali piani per i gasdotti dell'idrogeno o la conversione della rete di gas esistente non tengono sufficientemente conto delle esigenze delle regioni Arge Alp. A livello nazionale si chiede di adoperarsi per garantire l'allacciamento delle regioni Arge Alp alla rete primaria di fornitura e di tenerne conto nelle diverse strategie nazionali per l'idrogeno.

### *2. Armonizzare il quadro normativo*

Al momento mancano ancora le normative europee necessarie per un mercato interno dell'idrogeno. Non appena la direttiva sarà emanata, si dovrà puntare su un rapido recepimento nelle normative nazionali. La regolamentazione a livello europeo definisce basi normative essenziali nel campo dell'idrogeno. Facendo in modo che gli elettrolizzatori abbiano a disposizione energia elettrica rinnovabile da

---

tori di progetti. La missione della piattaforma Hydrogen Valley è quella di creare una collaborazione a livello globale e uno sportello unico per tutte le informazioni relative ai progetti di idrogeno su larga scala (Hydrogen Valleys - H2V).

impianti di produzione già esistenti sulla base di Power Purchase Agreements di lungo termine, si potrebbe arrivare a realizzare significative economie di scala. A tal proposito occorre notare che le opzioni attualmente previste da una proposta di regolamento delegato della Commissione del 10 febbraio 2023 che integra la Direttiva (UE) 2018/2001, agli occhi di Arge Alp non saranno sufficienti. Si propone pertanto di esaminare, intorno alla fine del 2027, l'opportunità di una proroga del periodo di transizione (articolo 11 della bozza) o di un'estensione della definizione europea di idrogeno verde. Decisiva appare al riguardo l'omogeneità nel recepimento e nell'applicazione della normativa europea. Inoltre, occorre inserire i calcoli degli standard tecnici, come l'inclusione dell'idrogeno verde nel calcolo totale dell'efficienza energetica.

La produzione, la logistica e l'utilizzo dell'idrogeno verde a livello transfrontaliero richiedono l'armonizzazione del quadro normativo (ad esempio standard tecnici, certificazione, requisiti di sicurezza, regolamentazione della piattaforma commerciale). Nel recepimento della legislazione europea occorre prestare particolare attenzione all'armonizzazione delle legislazioni nazionali. In particolare, il quadro normativo deve anche definire i requisiti di sicurezza per l'infrastruttura dell'idrogeno, favorendo così l'accettazione dell'idrogeno da parte della società e agevolando la concessione di autorizzazioni e l'assicurabilità degli impianti a idrogeno.

Le regioni Arge Alp chiedono che a livello nazionale si crei un quadro normativo armonizzato (in particolare standard tecnici, certificazione, requisiti di sicurezza, regolamentazione della piattaforma commerciale, procedimenti autorizzativi) relativo all'idrogeno.

### **Delibera**

La 54<sup>a</sup> conferenza dei Capi di Governo di Arge Alp:

- prende atto della situazione iniziale e dei risultati più importanti del simposio tecnico tenutosi il 4 maggio 2023 a San Gallo;
- riconosce che l'arco alpino in ragione delle peculiarità topografiche si trova ad affrontare particolari sfide per l'implementazione di strategie ed ecosistemi dell'idrogeno;
- sostiene l'impegno per promuovere partenariati e cluster transfrontalieri dell'idrogeno nell'ambito di Arge Alp e supportarne l'applicazione grazie alla realizzazione di progetti "faro" e di finanziamenti di avvio;
- intende portare avanti il simposio tecnico come polo di informazione e network di Arge Alp e invita il Canton San Gallo ad avviare i processi necessari a tal fine;
- propone di esaminare, intorno alla fine del 2027, l'opportunità di una proroga del periodo di transizione (articolo 11 della bozza) o di un'estensione della definizione europea di idrogeno verde.
- invita i membri di Arge Alp a inoltrare le presenti richieste nelle sedi appropriate a livello nazionale ed europeo.