

TESTO DELL'INTERROGAZIONE

L'idrogeno verde come asse strategico per l'indipendenza energetica e la cooperazione alpino-transfrontaliera del Ticino

L'idrogeno verde – prodotto mediante elettrolisi dell'acqua alimentata da fonti rinnovabili – sta emergendo come vettore energetico d'interesse strategico a livello europeo, nazionale e cantonale. La sua rilevanza non si limita alla mobilità, ma si può estendere alla gestione degli stoccaggi stagionali di energia, all'industria, al bilanciamento della rete elettrica, ai trasporti terrestri, alla navigazione, nonché a nuovi modelli multimodali integrati e transfrontalieri.

In Svizzera, impianti come quello di Axpo–Rhienergie a Domat/Ems (GR) o i progetti nel Canton Uri dimostrano come sia possibile valorizzare gli impianti idroelettrici esistenti installando elettrolizzatori in loco per la produzione di H₂ verde nei momenti di surplus idrico. A livello federale, la Strategia svizzera sull'idrogeno adottata il 13 dicembre 2024 invita i Cantoni ad agire, integrando questa fonte nei propri strumenti di pianificazione e favorendo la cooperazione interregionale e internazionale.

In Italia, come segnalato nel recente congresso tenutosi a Busto Arsizio l'11 marzo 2025, sono in fase di attuazione oltre 20 stazioni di rifornimento ad idrogeno entro il 2026, mentre i progetti di Hydrogen Valley si stanno diffondendo in Piemonte e Lombardia, creando grappoli tecnologici e industriali in collaborazione con università, imprese e soggetti pubblici. Il corridoio strategico europeo TH2ICINO – che interessa il territorio tra Busto Arsizio e Malpensa – ne è un esempio concreto.

Nel contesto alpino e prealpino del Ticino, l'integrazione dell'idrogeno potrebbe offrire benefici specifici:

- produzione decentralizzata presso le centrali idroelettriche cantonali;
- integrazione con reti locali e mobilità pubblica (es. su gomma e su acqua), con contributi alla decarbonizzazione del turismo alpino (come postulato dal protocollo sul Turismo della Convenzione delle Alpi) o mediante microtrasporto merci robotizzati;
- stoccaggio energetico stagionale per resilienza climatica;
- sviluppo di una filiera certificata dell'idrogeno verde con attori accademici (SUPSI, USI) e industriali, in collaborazione con istituti tecnici della Lombardia e Piemonte;
- cooperazione Interreg con le Regioni confinanti nell'ambito di progetti europei su mobilità sostenibile, energia e innovazione digitale.

Il nuovo Piano energetico e climatico cantonale (PECC), trasmesso al Gran Consiglio nel luglio 2024, definisce obiettivi ambiziosi per il 2050: indipendenza energetica, neutralità climatica e adattamento ai cambiamenti. Tuttavia, pur citando la diversificazione delle fonti, non prevede ancora una visione organica sull'idrogeno verde lungo l'intera filiera: produzione, gestione, distribuzione, certificazione, utilizzi e governance transfrontaliera.

Alla luce delle trasformazioni in atto e del ruolo emergente dell'idrogeno verde come leva per la transizione climatica, energetica e industriale, si rende necessaria una visione strategica, sistemica e transfrontaliera che il Ticino non può permettersi di ignorare.

Premesso quanto sopra, si interroga il Consiglio di Stato:

1. Il Consiglio di Stato intende sviluppare una strategia integrata per l'idrogeno verde che copra l'intera filiera (produzione, gestione, distribuzione, certificazione e impieghi), compresa la modalità di certificazione operativa connessa al territorio ticinese?
2. Esistono o sono previsti studi di fattibilità o partenariati con operatori pubblici o privati, volti alla produzione di H₂ verde presso centrali idroelettriche cantonali?
3. Il Cantone ha avviato o intende avviare o segue indirettamente collaborazioni con i progetti di Hydrogen Valley attivi in Piemonte e Lombardia, in particolare in ambito Interreg, navigazione, trasporti pubblici e in genere mobilità sostenibile?
4. Il Consiglio di Stato valuta di promuovere progetti sperimentali (anche robotizzati) per l'impiego dell'idrogeno in ambito navigazione pubblica, con micrologistica sui laghi o trasporti intermodali a basse emissioni?
5. Sono previste azioni di coordinamento con i centri accademici e tecnologici del territorio (SUPSI, USI, Ufficio Federale dell'Energia, Istituti di ricerca) ed omologhi esteri per l'attivazione di una filiera di certificazione e tracciabilità dell'idrogeno verde ticinese e in Ticino?
6. In che misura il PECC attualmente trasmesso tiene conto delle raccomandazioni della Strategia federale 2024 sull'idrogeno? Il Consiglio di Stato intende aggiornare il PECC alla luce di queste indicazioni?
7. Il Consiglio di Stato considera l'istituzione di un tavolo tecnico-politico transfrontaliero con Piemonte e Lombardia (nell'ambito Interreg o di una futura Commissione del Lago Maggiore permanente) anche per lo sviluppo condiviso di una rete di progettualità sull'idrogeno verde?
8. Considerato che la strategia federale sulla resilienza energetica promuove l'aumento dello stoccaggio nei bacini alpini per garantire energia durante l'inverno, il Consiglio di Stato ritiene che la produzione di idrogeno verde nei momenti di surplus idrico possa contribuire a ridurre la necessità di trattenere volumi d'acqua nei bacini alpini, alleggerendo così la pressione sui flussi a valle verso il Lago Maggiore, il Ticino e – indirettamente – sull'agricoltura irrigua del bacino del Po?
9. Considerato che l'idrogeno verde costituisce un vettore energetico ottenuto tramite un processo Power-to-X (elettrolisi) e successivamente riconvertibile in energia tramite X-to-Power (celle a combustibile o combustione diretta), il Consiglio di Stato ritiene ipotizzabile che in futuro anche questa forma di stoccaggio energetico possa essere oggetto di una fiscalità dedicata, analoga a quella oggi applicata all'energia elettrica? Se sì, quali forme di imposizione (tasse sull'energia, sulla rete, sui vettori) potrebbero ragionevolmente essere previste a livello cantonale o federale?
10. Alla luce dell'evoluzione tecnologica legata all'idrogeno verde – che consente produzione decentrata, stoccaggio locale e consumo differito, oltre alla possibile distribuzione tramite gasdotti o trasporto su camion bombolai (H₂ compresso) – il Consiglio di Stato riconosce il potenziale dirompente di questa tecnologia rispetto al tradizionale modello energetico cantonale, fondato sulla produzione idroelettrica centralizzata, il trasporto tramite rete elettrica e il consumo immediato?

In particolare:

- a) ritiene che l'idrogeno possa ridefinire nel medio-lungo periodo l'architettura della rete e il ruolo della distribuzione elettrica?
 - b) il Consiglio di Stato sta considerando scenari alternativi o complementari che prevedano forme di autonomia energetica locale e nuovi modelli di distribuzione dell'energia basati su vettori trasportabili come l'idrogeno compresso?
11. In vista del prossimo varo del primo natante svizzero a idrogeno sul Lago dei Quattro Cantoni (Saphir), sostenuto dalla compagnia di navigazione lucernese con produzione di H₂ nel Canton Uri, il Consiglio di Stato intende attivare un confronto strategico o tecnico con i Cantoni già

avanzati su questa tecnologia, in particolare Uri, Grigioni e Vallese, al fine di favorire sinergie, scambio di buone pratiche e integrazione nella pianificazione cantonale e interregionale?

12. Il Consiglio di Stato ha valutato i possibili benefici dell'idrogeno verde anche in termini di resilienza infrastrutturale e sicurezza energetica, nel caso di interruzioni prolungate della rete elettrica, blackout o crisi geopolitiche dell'approvvigionamento? Esistono scenari di emergenza che contemplano l'uso dell'idrogeno come backup energetico decentrato?
13. Il Consiglio di Stato intende considerare l'integrazione delle infrastrutture per l'idrogeno (elettrolizzatori, stazioni di rifornimento, depositi di H₂ compresso) all'interno della pianificazione urbanistica e del Piano direttore cantonale, ad esempio in ambiti industriali, logistici o portuali?
14. A seguito di una nuova visione coordinata macroregionale, non sarebbe inoltre auspicabile considerare anche una revisione del Piano direttore in relazione alla pianificazione dei porti e dei retro-porti dei laghi, in funzione di una navigazione coordinata – sia di linea che non di linea, a livello internazionale e interno – dotata di appositi punti di rifornimento energetico diffuso, che consenta l'uso sostenibile del trasporto lacustre non solo per fini turistici, ma anche per la mobilità quotidiana dei passeggeri residenti?
15. Alla luce della crescente attenzione verso nuovi vettori energetici a scala macroregionale e internazionale, il Consiglio di Stato non ritiene che ciò rappresenti anche un'opportunità per proporre un rilancio strategico della navigazione sui laghi italo-svizzeri, oggi assente nella pianificazione recente federale, integrandola nella transizione energetica e nella mobilità sostenibile e proponendo una revisione contestuale della Convenzione italo-svizzera del 2004?
16. Sono previste forme di coordinamento o co-pianificazione con i Comuni, le aziende municipalizzate e i consorzi industriali per sviluppare una filiera dell'idrogeno decentralizzata? Il Consiglio di Stato intende sostenere anche iniziative bottom-up, cooperative o partenariati pubblico-privati?
17. Il Consiglio di Stato intende promuovere la formazione professionale e accademica specifica sull'idrogeno verde (tecnologie, sicurezza, normativa), in collaborazione con SUPSI, USI, Scuole professionali e centri di competenza europei?
18. Il Consiglio di Stato è a conoscenza dei bandi europei attivi e futuri che finanziano progetti pilota transfrontalieri sull'idrogeno (Horizon Europe, Interreg, Innovation Fund)? È previsto il supporto tecnico ai Comuni, enti pubblici o imprese che intendono partecipare? In particolare, il Consiglio di Stato è informato del fatto che, nell'ambito dell'ultimo bando Interreg, i progetti legati all'idrogeno sono stati espressamente considerati prioritari?
19. Quale ruolo strategico il Consiglio di Stato attribuisce ad AET nell'ambito della promozione dell'idrogeno verde e più in generale della transizione energetica del Cantone Ticino? Ritiene opportuno che AET possa assumere un ruolo guida – anche in partenariato con soggetti pubblici e privati – nella sperimentazione, produzione o distribuzione dell'idrogeno?

Per il Gruppo PLR
Matteo Quadranti