

TH2ICINO, VARESE FOCUSES ON GREEN HYDROGEN

“The role of Confindustria Varese in the TH2ICINO project can be summarized in three main objectives. The first goal is to identify local companies that can become users of green hydrogen, partially modifying their production processes. The second is to spot companies that can become suppliers of products or services for the hydrogen supply chain. The final objective is to create opportunities for meetings in which different ongoing local projects can be integrated, amplifying their outcomes”.

These were the words of Luca Donelli, Vice President of Confindustria Varese, at the opening of the first local stakeholder engagement workshop of TH2ICINO. The project aims to create a hydrogen valley in the province of Varese, establishing a green hydrogen production and consumption chain to support the sustainable growth of Malpensa Airport and the local industrial network. At the heart of the event - open to companies, citizens, institutions, and investors - were updates on the project's progress, including details on the Malpensa hub and the hydrogen conversion of vehicles, as well as the presentation of other initiatives on hydrogen.

The challenges of European Hydrogen Valleys

Hydrogen Valleys in Europe are emerging as a key element in the energy transition, but their development faces several challenges, including complex permitting processes that slow down the implementation of hydrogen production and distribution plants.

As explained by Bruno Sodiro from RINA Consulting: “One of the most significant obstacles encountered is the complexity of the authorization processes, which involve various regulatory levels and multiple competent authorities. According to our analysis, 70% of Hydrogen Valley projects report permitting as one of the main barriers to implementation”. TH2ICINO partners are activating a strategy to face these challenges through collaborations with entities, certification bodies and research centres to comply with the regulatory framework.

Hydrogen Valleys in Italy

Viviana Cigolotti of ENEA (the Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development), a member of ATENA - a public-private consortium focused on energy R&D - provided an overview of the situation in Italy. ATENA will be involved in the TH2ICINO project for retrofitting of ground vehicles at the airport.

“The opportunities for converting vehicles to hydrogen today are very significant, especially considering the investments already made in hydrogen technologies at both European and national levels. Many projects have been funded, particularly those related to Hydrogen Valleys. Vehicles, especially in areas such as ports and airports, represent one of the first applications that are nearly ready for real-world implementation”.

Cigolotti added: “In the coming years, the implementation of several Hydrogen Valleys will be completed, and hydrogen will be available. Therefore, it will be very important to have concrete applications ready, and

mobility and transport are among them. There are several ongoing projects from Northern to Southern Italy - these are PNRR-funded projects supported by the Ministry of Environment and Energy Security. Regions have selected the most innovative and worthy projects for funding. Today, multiple Hydrogen Valleys are active in Italy. It is essential, however, to keep working on the authorization processes and on supporting the actual use of hydrogen. At the moment, the cost of hydrogen is still very high, so incentive measures are expected”.

The experience of SEA Milan Airports

SEA Milan Airports is one of the Italian partners of TH₂ICINO, together with Confindustria Varese, RINA, Air Pullman and the Municipality of Busto Arsizio, and plays a strategic role. “SEA’s participation in TH₂ICINO is the natural evolution of earlier experiences in other funded projects, such as OLGA. Starting this year, we will produce hydrogen for vehicle traction for activities linked to airport operations and passenger transport,” explained Giorgio Medici, Director of Environment and Funded Initiatives at SEA Milan Airports.

“TH₂ICINO addresses a crucial issue for hydrogen use in airports. Demand and hydrogen management cannot focus on a single end user. Even with strong projected demand from the airport, the development of the necessary infrastructure for transport, transformation, and distribution of hydrogen requires a broader ecosystem. In this case, that ecosystem is the Hydrogen Valley. This means involving the local territory, the local industry, and the transport sector alongside hydrogen producers. To establish a complete value chain for green hydrogen - both in terms of usage and sustainable exploitation - this is the challenge. At the same time, the project aims to implement and design a management model starting with TH₂ICINO for a local environment around Malpensa Airport, with the potential to be replicated and integrated into broader models for managing this energy carrier”.

The Public-Private connection

In this context, collaboration between public and private sectors is crucial, as emphasized by Luca Folegani, Deputy Mayor of the Municipality of Busto Arsizio. “It was an honor for the city of Busto Arsizio to host such an important event on the crucial topic of hydrogen, which will be the energy source of the future. It is especially important that our region takes a leading role and that a partnership is initiated - a collaboration and synergy among administrations, businesses, and citizens. It’s a great opportunity, and we must seize it in the best possible way”.

The Lhyfe Heroes platform

The French partner Lhyfe, green hydrogen producer, presented examples of plants already developed in three European regions as models to inspire the Malpensa case. They also introduced the potential of the digital platform Lhyfe Heroes, which connects hydrogen demand and supply, offers services and technologies for green hydrogen, and create awareness among users creating a connected and collaborative ecosystem. Through this network of plants and its digital platform, Lhyfe aims to make green hydrogen a concrete reality for industry and sustainable mobility.

Other initiatives in the Italian context: the experience of Edison

In addition to TH₂ICINO’s partners, Edison presented a detailed overview of new hydrogen refuelling stations, highlighting their strategic role in the energy transition and sustainable mobility. Edison outlined its plan to develop a widespread network of refuelling stations along the main routes of the



TEN-T network, aiming to provide one refuelling point every 200 km. This project is a key step toward promoting hydrogen use in heavy-duty transport and public transit, reducing dependency on fossil fuels. One of the challenges of hydrogen in mobility is the high cost: to make hydrogen more competitive than traditional fuels, public incentives are needed. “The new stations will feature advanced fast-refuelling technologies and operate with high safety and efficiency standards. They will also be integrated into a broader energy ecosystem, with renewable energy sources powering the stations to ensure green, low-impact hydrogen,” said Lavinia Biffi from Edison’s Hydrogen Division.

A special focus was placed on integrating the stations with the logistics and industrial hubs of Malpensa Cargo City and Varese. Malpensa, one of Italy’s most important cargo hubs, will directly benefit from the new infrastructure to support freight decarbonization. Varese, thanks to its strategic location and innovative industrial fabric, will also be a key distribution point for hydrogen. Local companies will have access to a clean energy source to power their operations, fostering the creation of a hydrogen-based ecosystem capable of attracting new investments and promoting economic and environmental sustainability.

Hydrogen for steel industry: the HyTecHeat project

It was also presented the HyTecHeat (HYbrid TEChnologies for sustainable steel reHEATing) project, focused on innovation in the steel industry through hydrogen use. The project is part of the broader decarbonization strategy for the steel sector, aiming to reduce CO₂ emissions by using hydrogen in steel reheating processes. It is funded under the Horizon Europe - Clean Steel Partnership program and involves major industrial partners such as Tenova, Snam, and De Nora. HyTecHeat aims to develop and test hybrid and modular heating technologies that integrate hydrogen as an alternative to fossil fuels in industrial furnaces. The project represents a key step toward a more sustainable steel sector, aligned with European carbon neutrality goals. However, large-scale adoption of hydrogen technologies will require significant infrastructure investments, broader availability of cost-competitive green hydrogen, and clear EU-level regulations.

The first workshop on the territory of the TH₂ICINO project represented an important moment of discussion and awareness-raising on the potential of green hydrogen for the energy transition in the province of Varese. The meeting highlighted both opportunities and challenges, emphasizing the importance of building a collaborative ecosystem between businesses, institutions, and citizens. As highlighted by the partners' contributions, the realization of a Hydrogen Valley in the Varese area requires the active involvement of the local production network, synergy between the public and private sectors, and the development of shared infrastructure and expertise.

The workshop was just the first step of a journey that will continue with new initiatives aimed at engaging local stakeholders, with particular attention to the business world, which is called upon to play a key role both as users and as protagonists in the future hydrogen supply chain.

Italiano – 03 aprile 2025

TH₂ICINO, VARESE PUNTA SULL'IDROGENO VERDE

“Il ruolo di Confindustria Varese nel progetto TH₂ICINO può essere riassunto in 3 macro obiettivi. Il primo obiettivo è identificare aziende sul territorio che possano diventare utilizzatori di idrogeno verde, modificando in parte il loro processo produttivo. Il secondo obiettivo è individuare aziende che possano diventare fornitori di prodotti o servizi per la filiera dell'idrogeno e l'ultimo obiettivo è creare momenti di incontro nei quali è possibile integrare progettualità differenti attive sul territorio, magnificandone i risultati”.

Queste le parole di Luca Donelli, Vicepresidente di Confindustria Varese in apertura del primo workshop sul territorio di stakeholder engagement di TH₂ICINO, progetto che ha l'obiettivo di creare una hydrogen valley in provincia di Varese, dando vita a una filiera di produzione e consumo di idrogeno verde a supporto della crescita sostenibile dell'aeroporto di Malpensa e del tessuto industriale. Al centro dell'evento, aperto a imprese, cittadini, istituzioni e investitori, aggiornamenti sullo stato di avanzamento del progetto, con dettagli sull'hub di Malpensa e la conversione a idrogeno dei veicoli, oltre alla presentazione di altre iniziative focalizzate sull'idrogeno.

Le sfide delle Hydrogen Valley europee

Le Hydrogen Valley in Europa stanno emergendo come un elemento chiave per la transizione energetica, ma il loro sviluppo incontra numerose sfide, tra cui processi complessi di permitting che rallentano la realizzazione degli impianti di produzione e distribuzione di idrogeno. Come spiegato da Bruno Sodiro di RINA Consulting: “Uno degli ostacoli più significativi riscontrati riguarda la complessità dei processi di autorizzazione, che coinvolgono diversi livelli normativi e numerose autorità competenti. Secondo le nostre analisi, il 70% dei progetti di Hydrogen Valley segnala il permitting come una delle principali barriere alla realizzazione”. I partner di TH₂ICINO stanno attivando una strategia per far fronte a tali sfide che prevede collaborazioni con enti, organismi di certificazione e centri di ricerca per essere in conformità con il framework regolatorio.

Le Hydrogen Valley italiane

A dare un quadro della situazione italiana è stata Viviana Cigolotti di ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), socio di ATENA, consorzio pubblico privato che si occupa di ricerca e sviluppo in ambito energetico. ATENA sarà coinvolta nel progetto TH₂ICINO per il retrofitting dei mezzi di terra dell'aeroporto.

“Le opportunità per la conversione dei mezzi a idrogeno oggi sono notevolissime, soprattutto considerando gli investimenti che sono già stati fatti sulle tecnologie a idrogeno sia a livello europeo sia a livello nazionale. Ci sono tanti progetti finanziati, specialmente per le Hydrogen Valley. I veicoli, soprattutto nelle aree che riguardano porti e aeroporti, rappresentano una prima applicazione che è quasi pronta, ovvero vicina alla possibilità di essere implementata in ambienti reali”.

Cigolotti ha poi precisato che “nei prossimi anni inizieranno ad essere completate le realizzazioni delle Hydrogen Valley e ci sarà idrogeno a disposizione; quindi, sarà molto importante avere delle applicazioni e la parte di mobilità e trasporto è una di queste. Sono diversi i progetti in essere, da Nord a Sud Italia: si tratta

di progetti Pnrr finanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in cui le varie regioni hanno identificato i progetti più innovativi e quelli meritevoli di essere finanziati. Quindi ad oggi sono presenti in Italia diverse Hydrogen Valley. Sicuramente è necessario lavorare molto sulla parte che riguarda gli iter autorizzativi e anche su quelli che sono i supporti all'utilizzo dell'idrogeno stesso. Il costo dell'idrogeno, al momento, è ancora molto alto quindi si attendono delle misure di incentivazione su questo aspetto”.

L'esperienza di SEA Milan Airports

Tra i partner italiani del progetto TH₂ICINO, insieme a Confindustria Varese, RINA, Air Pullman e Comune di Busto Arsizio, gioca un ruolo strategico SEA Aeroporti di Milano. “La partecipazione di SEA Aeroporti di Milano al progetto TH₂ICINO è stata la naturale evoluzione delle prime esperienze fatte con altri progetti finanziati, come ad esempio il progetto OLGA, dove noi andiamo a produrre, a partire da quest'anno, idrogeno per autotrazione per attività e per scopi che sono legati ai processi aeroportuali, al trasporto passeggeri – spiega Giorgio Medici, Director Environment and Funded Initiatives di SEA Aeroporti di Milano.

TH₂ICINO affronta quello che è un tema chiave rispetto all'utilizzo dell'idrogeno anche in ambito aeroportuale. La domanda e la gestione dell'idrogeno non possono concentrarsi su un unico utilizzatore finale: anche con la prospettiva importante di domanda di idrogeno da parte dell'aeroporto, affinché si giustifichi lo sviluppo delle infrastrutture necessarie al trasporto, alla trasformazione, alla distribuzione dell'idrogeno, anche l'aeroporto stesso deve inserirsi in un ecosistema. Nel caso dell'idrogeno, questo ecosistema si chiama Hydrogen Valley. Ciò significa coinvolgere il territorio, vuol dire coinvolgere l'industria del territorio e il trasporto, insieme ai produttori di idrogeno. Perché nasca una catena completa, da una parte di utilizzo e di sfruttamento di questo vettore energetico sostenibile di idrogeno verde, questa è la sfida, e dall'altra parte riuscire a mettere in pratica e a progettare il modello di gestione che parte attraverso TH₂ICINO per un ambiente circoscritto e locale, intorno al territorio dell'aeroporto Malpensa, ma è destinato ad essere riprodotto e integrato in modelli più grandi di gestione di questo vettore energetico”.

Il legame pubblico-privato

In questo scenario, fondamentale risulta la collaborazione tra pubblico e privato, come sottolineato da Luca Folegani, Vicesindaco del Comune di Busto Arsizio. “Per la città di Busto Arsizio è stato un onore ospitare un evento così importante sul delicato tema dell'idrogeno che sarà la fonte energetica per il futuro. È importante soprattutto che in questa partita, innanzitutto, il nostro territorio sia protagonista e soprattutto che prenda avvio una partnership, una collaborazione ed una sinergia tra amministrazioni, imprese e cittadini. È una bella opportunità: dobbiamo coglierla al meglio”.

La piattaforma Lhyfe Heroes

Il partner francese Lhyfe, produttore e fornitore di idrogeno verde, ha presentato esempi di impianti già sviluppati in tre regioni europee come modelli a cui si ispirerà il caso di Malpensa. Ha inoltre illustrato le potenzialità della piattaforma digitale Lhyfe Heroes che mette in contatto domanda e offerta, presenta servizi e tecnologie per l'idrogeno verde e sensibilizza gli utenti creando un ecosistema connesso e collaborativo. Con questa rete di impianti e la piattaforma digitale, Lhyfe punta a rendere l'idrogeno verde una realtà concreta per l'industria e la mobilità sostenibile.

Altre iniziative nel contesto nazionale: la testimonianza di Edison



Oltre ai partner di TH2ICINO, è intervenuta Edison con una panoramica approfondita sulle nuove stazioni di rifornimento di idrogeno, evidenziando il loro ruolo strategico all'interno della transizione energetica e della mobilità sostenibile. Edison ha illustrato il piano di sviluppo di una rete capillare di stazioni di rifornimento lungo le principali direttrici della rete TEN-T, con l'obiettivo di garantire un punto di ricarica ogni 200 km. Questo progetto rappresenta un tassello fondamentale per favorire la diffusione dell'idrogeno nel settore della mobilità pesante e del trasporto pubblico, consentendo di ridurre progressivamente la dipendenza dai combustibili fossili. Una delle sfide che la mobilità a idrogeno deve superare è quella del costo elevato: per renderlo competitivo rispetto ai combustibili tradizionali occorre prevedere una politica di incentivi pubblici. "Le nuove stazioni saranno dotate di tecnologie avanzate per il rifornimento rapido e opereranno con standard elevati di sicurezza ed efficienza. Saranno inoltre integrate in un più ampio ecosistema energetico, con possibilità di alimentazione da fonti rinnovabili per garantire un idrogeno green e a basso impatto ambientale", ha specificato Lavinia Biffi, Direzione Idrogeno Edison.

Un focus particolare è stato dedicato all'integrazione delle stazioni con gli hub logistici e industriali di Malpensa Cargo City e Varese. Malpensa, uno degli snodi cargo più importanti d'Italia, potrà beneficiare direttamente delle nuove infrastrutture per supportare la decarbonizzazione del trasporto merci. L'obiettivo è incentivare l'adozione di veicoli a idrogeno nel settore logistico, riducendo le emissioni e migliorando l'efficienza operativa dell'aeroporto. Anche Varese, grazie alla sua posizione strategica e al suo tessuto industriale innovativo, sarà un punto chiave per la distribuzione dell'idrogeno. Le aziende locali avranno accesso a una fonte di energia pulita per alimentare le proprie attività, favorendo la creazione di un ecosistema basato sull'idrogeno che possa attrarre nuovi investimenti e promuovere la sostenibilità economica e ambientale.

Idrogeno per l'industria siderurgica: il progetto HyTecHeat

È stato, inoltre, presentato, nel corso del workshop, il progetto HyTecHeat (HYbrid TEChnologies for sustainable steel reHEATing), focalizzato sull'innovazione nella produzione siderurgica mediante l'utilizzo di idrogeno. Il progetto si inserisce nel più ampio quadro della decarbonizzazione dell'industria siderurgica, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di CO₂ attraverso l'uso di idrogeno nei processi di riscaldamento dell'acciaio. Si tratta di un'iniziativa finanziata nell'ambito del programma Horizon Europe - Clean Steel Partnership, con il coinvolgimento di importanti partner industriali come Tenova, Snam e De Nora. HyTecHeat si propone di sviluppare e testare tecnologie di riscaldamento ibride e modulari, integrando l'idrogeno come combustibile alternativo ai fossili nei forni industriali. Il progetto HyTecHeat rappresenta un passo fondamentale verso un'acciaieria più sostenibile, in linea con gli obiettivi europei di neutralità carbonica. Tuttavia, per una diffusione su larga scala delle tecnologie a idrogeno, saranno cruciali investimenti in infrastrutture, una maggiore disponibilità di idrogeno verde a costi competitivi e una regolamentazione chiara a livello europeo.

Il primo workshop sul territorio del progetto TH2ICINO ha rappresentato un importante momento di confronto e sensibilizzazione sul potenziale dell'idrogeno verde per la transizione energetica della provincia di Varese. L'incontro ha messo in luce opportunità e sfide, sottolineando l'importanza di costruire un ecosistema collaborativo tra imprese, istituzioni e cittadini. Come emerso dagli interventi dei partner, la realizzazione di una Hydrogen Valley nel Varesotto passa attraverso il coinvolgimento attivo del tessuto produttivo locale, la sinergia tra pubblico e privato e lo sviluppo di infrastrutture e competenze condivise.

Il workshop ha rappresentato solo il primo passo di un percorso che proseguirà con nuove iniziative per coinvolgere gli stakeholder del territorio, con particolare attenzione al mondo delle imprese, chiamate a giocare un ruolo chiave sia come utilizzatrici sia come protagoniste della futura filiera dell'idrogeno.



Watch the video on YouTube:



TH2ICINO, Varese focuses on green hydrogen

Nessuna visualizzazione • 1 ora fa



Discover how Varese is leading the way in sustainable energy with the TH2ICINO project. This initiative aims to establish a ...

Nuovo

Agenda:



VARESE HYDROGEN ECOSYSTEM: EXPANDING OPPORTUNITIES AND BOOSTING SYNERGIES

**Tuesday 11th March 2025, 9.00 - 13.00
Sala Tramogge Molini Marzoli, Via Molino 2, Busto Arsizio**

WORKSHOP AGENDA

9:00 - 9:30 Registration and welcome coffee

9:30 - 9:50 Opening and introduction to TH2ICINO | Luca Folegani, Deputy mayor & Councilor for city planning and sport Municipality of Busto Arsizio - Luca Donelli, VP Confindustria Varese

Brief welcome from the organizers and introduction to the vision and goals of the TH2ICINO project.

9:50 - 10:10 TH2ICINO: challenges and opportunities | Bruno Sodiro, Innovation for hydrogen Rina

More than a year after its launch, an overview of the main challenges faced by the project, the emerging opportunities, and the strategic importance of this hydrogen hub for regional development.

10:10 - 10:30 Malpensa H2 Cargo City project | Lavinia Biffi, Hydrogen division Edison

Overview of the new hydrogen refueling stations, their operations, and how they integrate with the Malpensa Cargo City and Varese ecosystems.

10:30 - 10:50 Hydrogen in industry: the HyTecHeat project for the steel sector | Enrico Malfa, R&D director Tenova - Giulia Ferri, Decarbonization technology solutions specialist Snam - Silvia D'Amato, R&D engineering De Nora

Presentation of the HyTecHeat project, funded by Horizon Europe, resulting from a collaboration between Tenova, SNAM, and De Nora. The project focuses on innovation in steel production through the use of hydrogen. The presentation will describe how the demonstration plant in Castellanza serves as a model for the entire decarbonization process, highlighting the advanced technologies and technical solutions adopted, as well as the main challenges and future prospects for transforming the steel industry.

10:50 - 11:10 Coffee break

11:10 - 11:30 Retrofitting to H2: opportunities for the mobility and heavy transport sector | Viviana Cigolotti, Head of division of technologies and vectors for decarbonization ENEA, Andrea Altomonte, Atena

Analysis of the opportunities offered by the conversion of vehicles to hydrogen, with the presentation of concrete case studies. The challenges to be addressed, the available technologies, and the potential contribution of retrofitting to the decarbonization of the mobility and heavy transport sector.

11:30 - 12:20 Hydrogen-as-Service: Lhyfe's Business Model | Adrien Chazelas, Claire Le Dren, Hugo Ruemgardt, Lhyfe & Lhyfe Heroes

Lhyfe, a European leader in the production and sale of renewable hydrogen, presents a vision of their developed business model. It is also illustrated how supporting the entire supply chain is a fundamental element of their mission.

12:20 - 13:00 Q&A and networking aperitif



Co-funded by the European Union



The project is supported by the Clean Hydrogen Partnership and its members.

