



SETTANTACINQUE ANNI DI ENERGIA

L'idrogeno e il traffico pesante

Walter Huber

ROMA 6 NOVEMBRE 2019

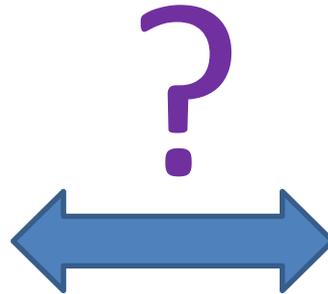
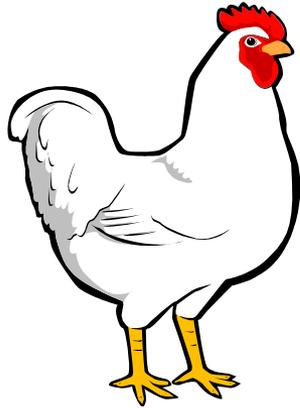
Traffico pesante: trazione elettrica ad idrogeno

- **Traffico pesante** ad idrogeno cosa vuol dire?
 - **Trazione elettrica** con H₂ e cella a combustibile senza CO₂ in tutto il ciclo di vita, senza emissioni, senza rumore
 - Carburante idrogeno prodotto con **energie rinnovabili locali**: i soldi rimangono nel circuito economico locale, creano posti di lavoro, tasse, valore aggiunto locale ecc.
 - Crea più **indipendenza** dalle energie fossili e da paesi petroliferi politicamente instabili
 - **Sgancia** le energie usate nella mobilità dalle energie fossili
- **Veicoli pesanti H₂**:
 - Per **distribuzione merci**: 3,5-18 t: autonomia 400+ km; H₂ 350 bar
 - Per **lunghe distanze**: 18-44 t: autonomia 1.000+ km; H₂ 350 bar, 700 bar tra 3-5 anni disponibili

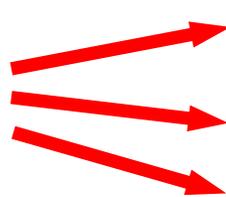
TIR: costruttori – disponibilità

- **Costruttori europei** reagiscono lentamente
 - Scania: un prototipo 26 t presentato luglio 2019
 - MAN: 2025? (700 bar?); Renault: ??; DAF: prototipo 2020; Volvo: prototipo 2027?; IVECO: con Nikola 2021 (??)
- **Costruttori Far East** saranno i primi sul mercato:
 - Toyota: 2021/2022; costruzione in Portogallo: 2020
 - Hyundai: 1.600 unità entro 2024 in Svizzera
 - Cina: dopo 2022 (dopo olimpiadi invernali)
- **Lasciamo campo libero ai costruttori del ‘Far East’ ?**
- **Idrogeno:** quantità disponibile – dove – quando – qualità – fornitore – prezzo – produzione propria ???

Sistema uovo – gallina



Che cosa deve esserci prima:



La gallina o l'uovo?

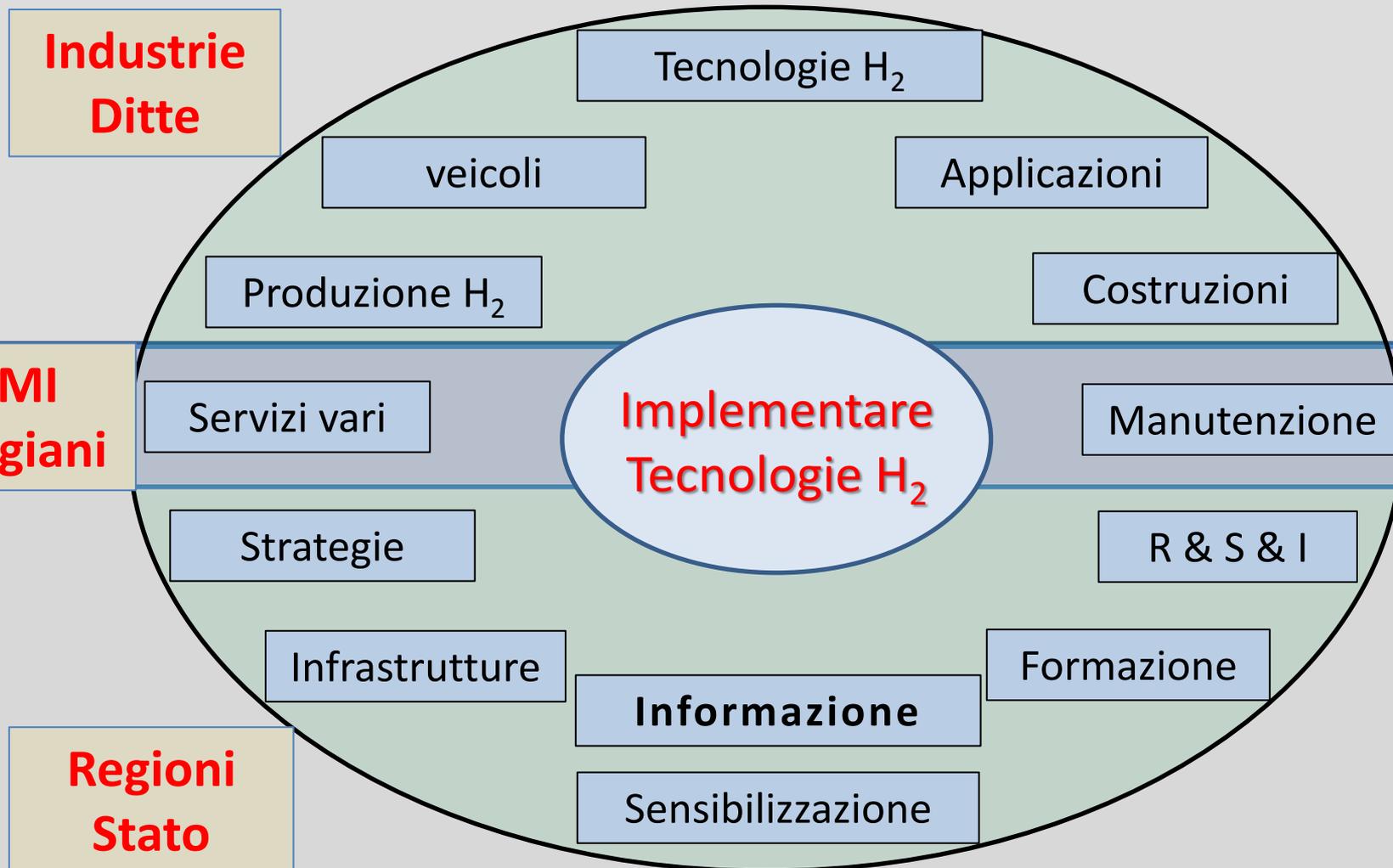
Veicoli o stazioni di rifornimento?

Industrie o Mano Pubblica ?

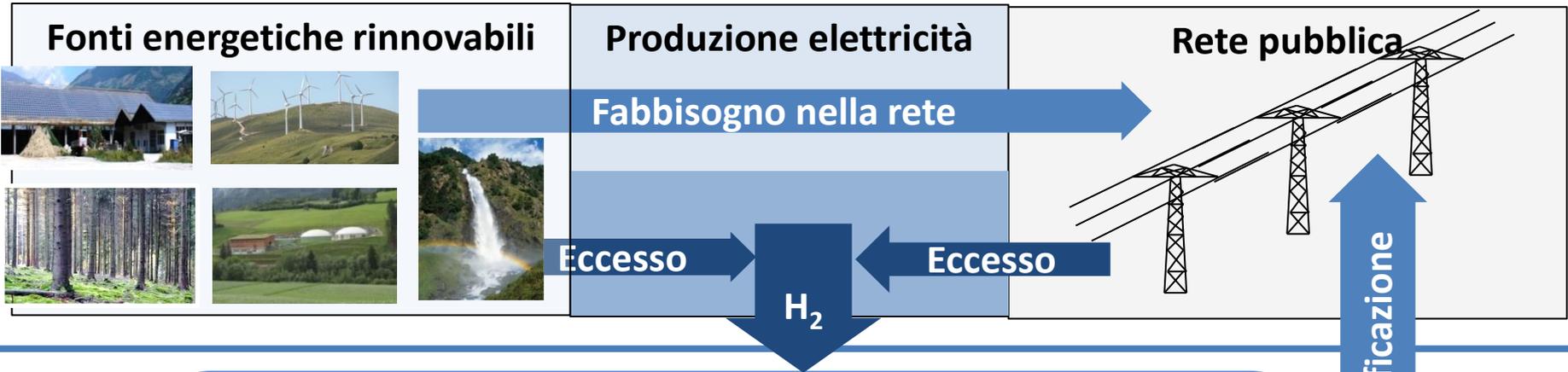
Fatti e postulati:

- Idrogeno esclusivamente da **energie rinnovabili**: idroelettricità, fotovoltaico, eolico ...
- **Produzione locale** da eccesso di elettricità rinnovabile
- Idrogeno serve a **fortificare il regionalismo**: le fonti rinnovabili si trovano in periferia
- Deve essere **incentivato** nei primi anni: eliminazione delle tasse specifiche, 'incentivazioni non finanziarie'
- Il **valico del Brennero** è trafficato intensamente: >della somma degli altri valichi alpini

Competenze idrogeno



Stoccare l'eccesso dell'elettricità



idrogeno stoccato

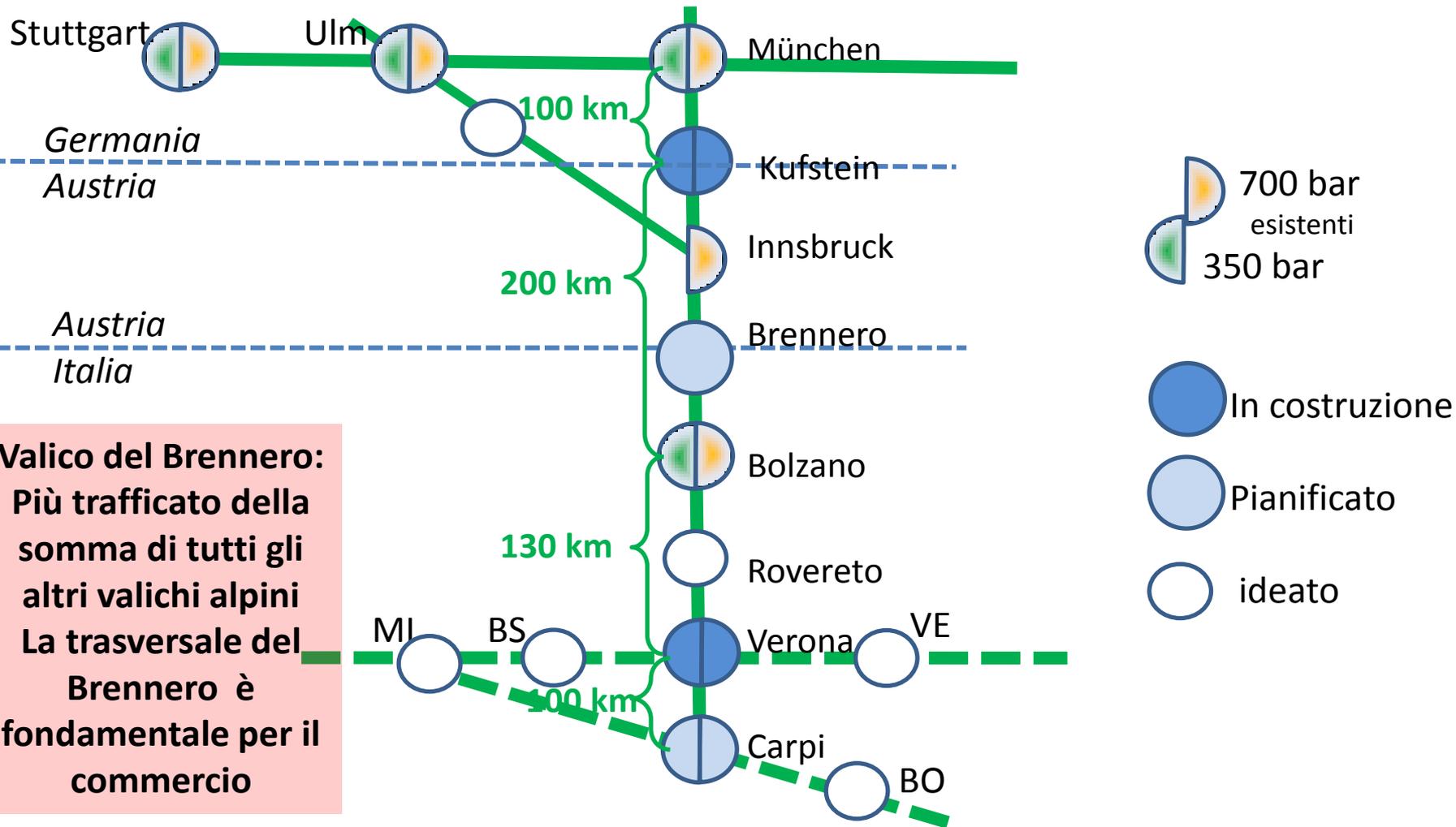
Servizi pubblici, mobilità privata, stazioni di rifornimento; Industrie, artigianato, senza emissioni

Tecnica stazionaria, diverse applicazioni, Applicazioni di casa

Stabilizzazione rete, elettricità di punta, fonti energetiche rinnovabili = elettricità base, indipendenza, sicurezza

Eccesso corrente: usare – non buttare !

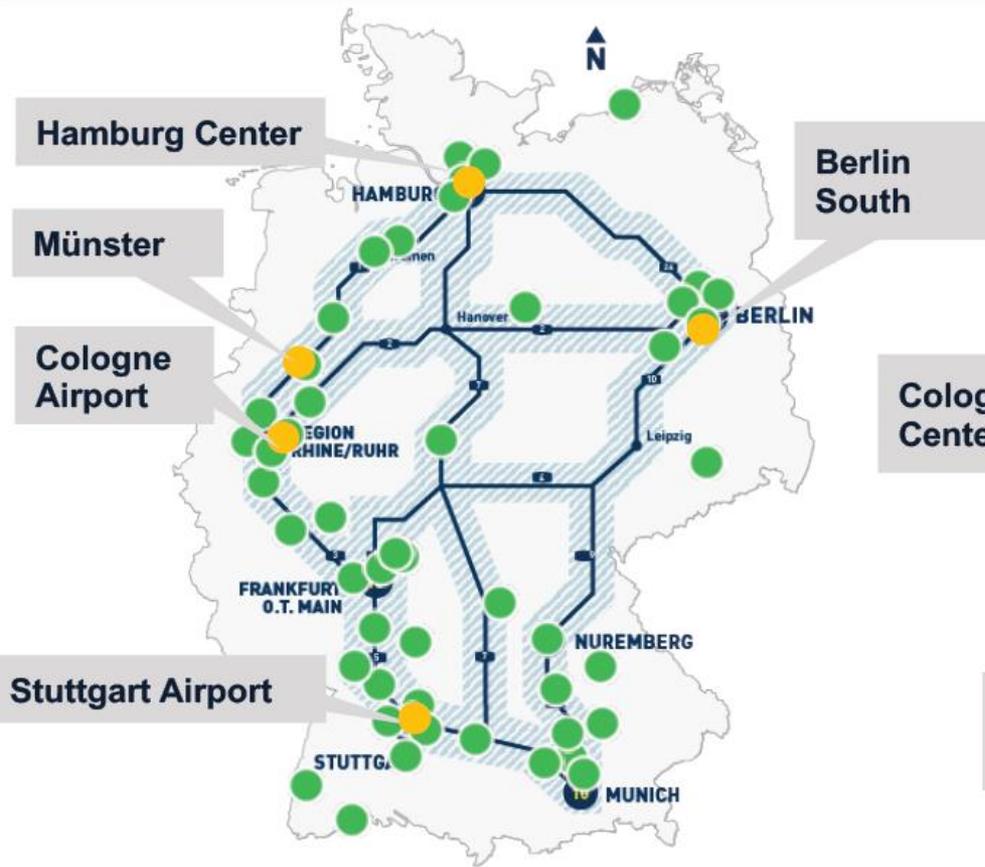
Stazioni di rifornimento H₂ lungo l'asse del Brennero A22 e IIT



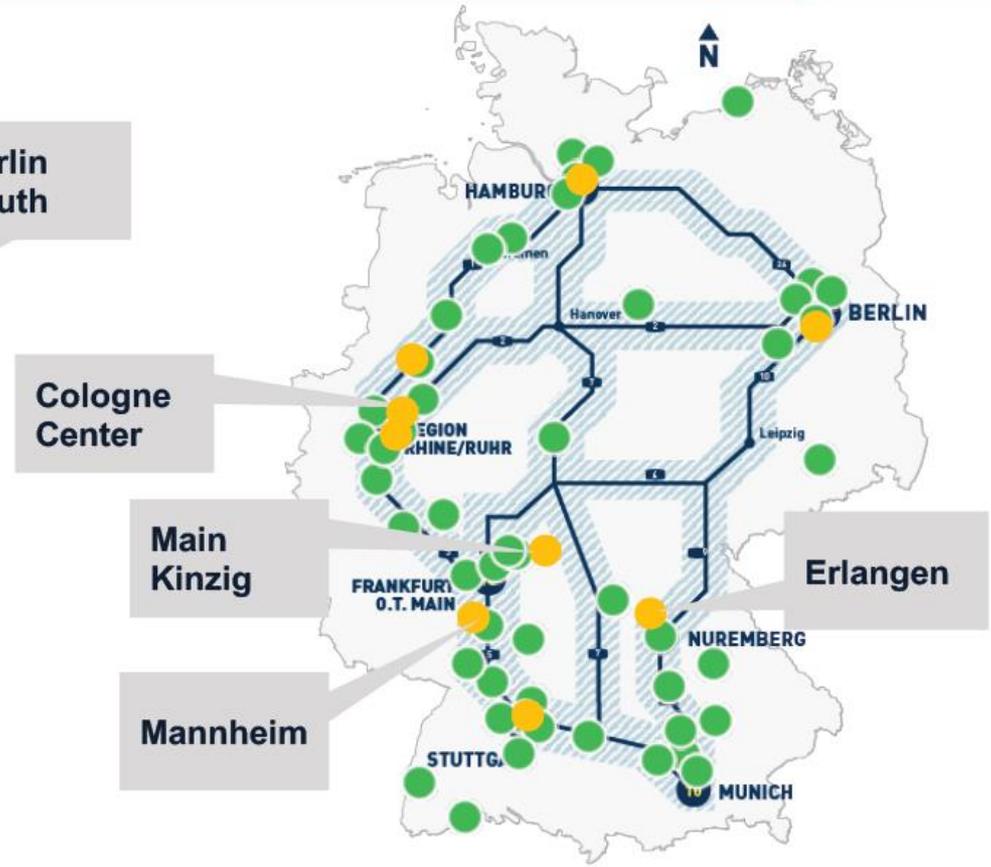
L'Autostrada del Brennero A22 sarà pronta entro 2021

Stazioni rifornimento camion in Germania

CURRENT AND PLANNED HRS WITH 350 BAR BUS/TRUCK EXTENSION



Attuali 2019



entro 2023

Richieste specifiche alla politica

- **Nuova tassazione:** modello per la produzione di H₂, causa:
 - Armonizzazione a livello UE: regolamenti, non direttive !
 - H₂-grid ⇒ smart grid: dei costi addizionali
 - Utilizzo dell'eccesso delle energie rinnovabili per H₂: ⇒ stabilità della rete
 - CO₂ risparmiato vendere a CO₂-trade = riduzione dei costi di produzione
 - Soldi della filiera carburante rimangono nel circuito economico locale, creano ulteriori tasse a livello locale
 - Differenza di tassazione H₂ per settori: mobilità, applicazioni stazionarie, stoccaggio elettricità a breve e lungo termine
 - evitare tassazioni doppie: sia produzione sia per l'uso !
- **Politica:** indicare chiaramente la direzione dei prossimi 20 anni
 - L'industria ha bisogno di indicazioni precise per poter investire
 - Non servono più studi e dimostrazioni, ma implementazioni strategiche per portare la tecnologia dell'H₂ al successo!!

Il Centro Idrogeno Bolzano insieme all'Autostrada del Brennero A22 siamo pronti per implementare la tecnologia dell'idrogeno per ogni categoria



Grazie dell'attenzione

Walter Huber

