

G.B. ZORZOLI

L'infrastruttura energetica per lo sviluppo del biometano

Convegno "THINK NEGATIVE". L'agricoltura carbonnegative per produrre di più consumando di meno, Roma, 13 marzo 2024

Diversamente dalle infrastrutture elettriche, cui sono allacciati impianti eolici e fotovoltaici (non programmabili), per quelle per il trasporto del gas non sarà necessario ricorrere al supporto abbinato di sistemi di accumulo a lunga durata e dell'intelligenza artificiale generativa, come *GraphCast* di Google, basato sul *machine learning*, addestrato direttamente da dati meteo, che è in grado di predire centinaia di variabili meteo per i successivi 10 giorni.

Il ricorso alle “normali” capacità predittive dell'AI rappresenta invece un'innovazione importante anche per i gasdotti.

I 38.000 km di rete della Snam, i circa 1.600 punti di controllo, i 13 impianti di compressione e i 9 siti di stoccaggio saranno dotati di una nuova rete ottica multiservizio della Cisco (RON-Routed Optical Networking) che verrà implementata entro il 2024, in grado di connettere in maniera più veloce ed efficace i punti di controllo e monitoraggio della rete di trasporto nazionale del gas. I dati raccolti saranno usati per gestire da remoto l'infrastruttura e offrire, applicando algoritmi di intelligenza artificiale (AI), servizi evoluti come la manutenzione predittiva negli impianti.

E CISCO CONSUMA MENO ENERGIA

**UNA INFRASTRUTTURA PER IL BIOMETANO
PER DECARBONIZZARE L'IMPIANTO
SIDERURGICO DI TARANTO**

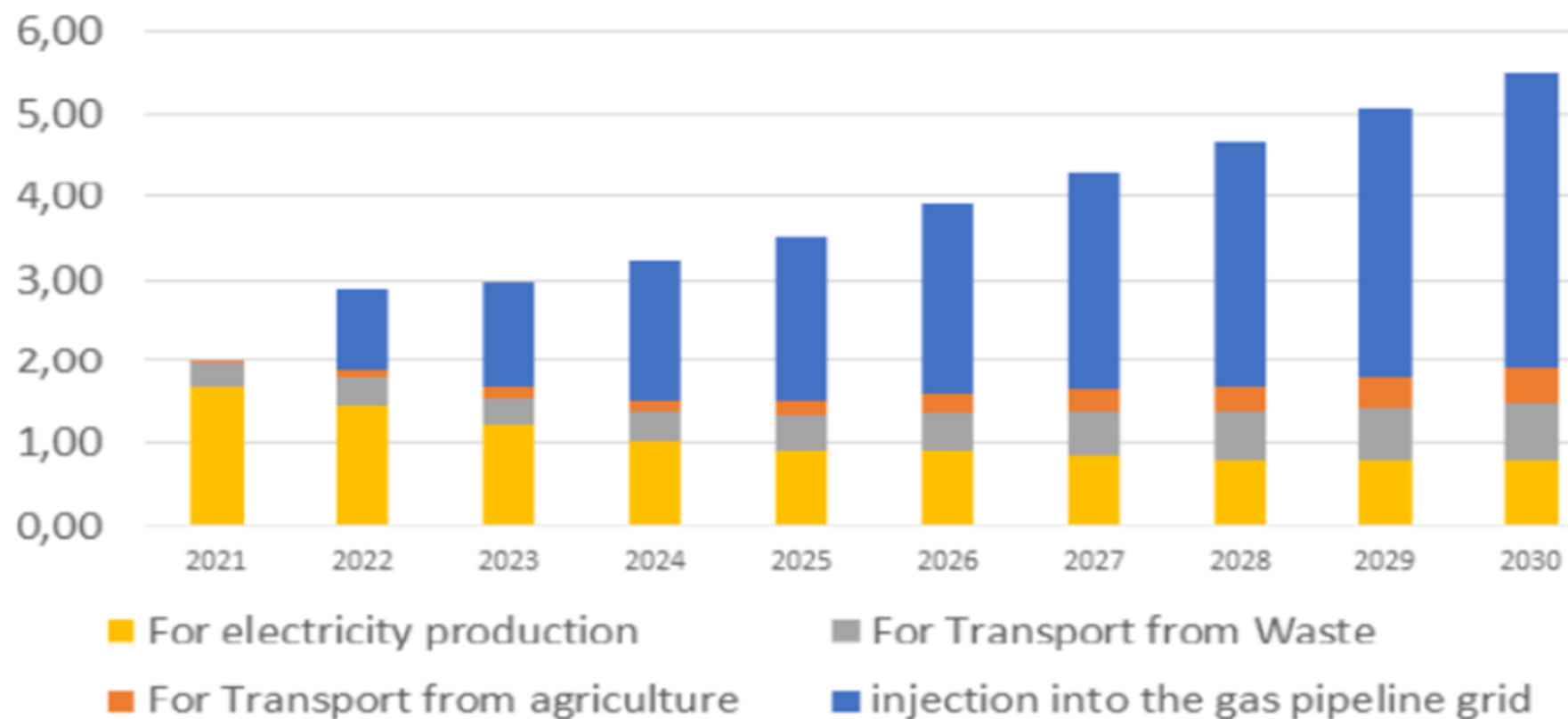
Le acciaierie emettono tanta CO₂ non solo per l'enorme quantità di calore che serve a fondere il metallo, ma anche perché per trasformare l'ossido di ferro dei minerali in ferro metallico usano carbon coke, che, ad alte temperature, si combina con l'ossigeno del minerale, producendo CO₂ e ghisa fusa e pronta per essere colata.

Per ogni tonnellata di ferro prodotto, al processo di riduzione dei minerali servono circa 500 kg di carbone!

A fronte di un'autorizzazione per 6 milioni di tonnellate, a Taranto la produzione di acciaio è stata di 3,471 milioni di tonnellate nel 2022; 4,053 nel 2021 e 3,421 nel 2020. Per il 2023 erano stati annunciati 4 milioni di tonnellate ma non si è andati oltre i 3 milioni.

Dato il diverso potere calorifico del metano, invece di 1,5 milioni di tonnellate di carbone per la riduzione dei minerali servirebbero
1,45 miliardi di metri cubi di biometano.

STIMA DELLO SVILUPPO DELLA PRODUZIONE DI BIOMETANO IN ITALIA PER SETTORE (10⁹ m³)



Fonte: Piano Nazionale Ripresa e Resilienza 2021

CIB ha stimato che il biometano producibile in Puglia a partire da una dieta equilibrata può coprire circa il 20% del fabbisogno, impiegando colture di secondo raccolto da circa 50.000 ha, con effluenti zootecnici, sanse e vinacce.

Ipotizzando che su una parte dei 50.000 ha sia installabile un impianto agrovoltaico, ne basterebbero circa 9.600 per disporre della capacità fotovoltaica (4,8 GW) sufficiente a produrre con un elettrolizzatore avente l'efficienza disponibile a fine decennio l'idrogeno richiesto per decarbonizzare totalmente la riduzione dei minerali.

Ammesso che sia fattibile una decarbonizzazione «dual fuel», si tratterebbe di una strategia che richiede la collaborazione di una molteplicità di soggetti istituzionali e imprenditoriali, nonché l'introduzione di modifiche tecnologiche all'acciaiera di Taranto.

D'altronde, rimane l'unica in grado non solo di centrare l'obiettivo, ma di valorizzare il territorio impegnato.

THAT'S ALL FOLKS

AA

AA

AA