

## Energizzare il Futuro: L'idrogeno nell'era del Trumpismo, parte 2 (e ultima...)

di **Marco Castagnini**  
Vicepresidente confindustria Kazakhstan

Cari Consociati, come previsto anche questo mese ci sarebbero notizie di politica globale che interessano lo sviluppo dell'idrogeno verde nel centro Asia. Indubbiamente il punto debole del Kazakhstan per partecipare alle forniture di idrogeno verde all'Europa risiedono nella logistica. Come abbiamo già affrontato nei mesi scorsi, e lo ribadiamo solo per facilitare la lettura dell'articolo, il trasporto di idrogeno verde è molto più conveniente ed efficace del trasportare energia "verde" tramite elettrodotti. Il problema è che non ci sono condotte di trasporto dal Kazakhstan all'Europa, se non quelle che attraversano il territorio della Russia, e finiscono per arrivare negli snodi verso Bielorussia ed Ucraina.

Inoltre, la Russia non è ceto rimasta a guardare sul piano della sostenibilità, e sebbene ci sia una specie di cortina di ferro che quelli della mia generazione ricordano bene, la Russia si posiziona nei primi posti per quanto riguarda disponibilità tecnologica e sviluppo del concept idrogeno verde. Ci sono piani di oltre 5 anni fa per cominciare a fare blending per il gas diretto in Europa, e solo le note vicende di geopolitica hanno probabilmente evitato che la Russia diventasse un fornitore privilegiato di idrogeno verde all'Europa.

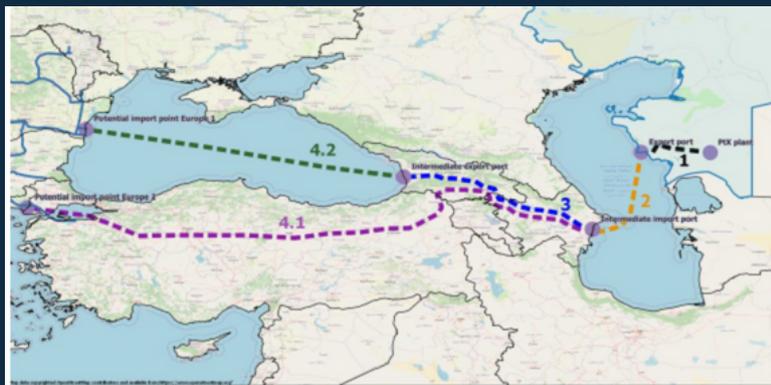
Quindi per il Kazakhstan il problema di come mandare in Europa la potenziale produzione di idrogeno verde è il tema. LA EU ha promesso di ovviare al problema, ma chi conosce le dinamiche del Caspio non credono ad una soluzione in tempi ragionevoli, bati pensare che non c'è nemmeno un pipeline di gas o olio tra le due sponde del Caspio...

Il tema quindi dell'idrogeno in Kazakhstan è legato a filo doppio al discorso della logistica di trasporto. Almeno fino ad oggi. E' di pochi giorni fa la notizia che un gruppo cinese ha finalmente deciso di avviare l'installazione di un impianto DRI per la produzione di acciaio verde in Kazakhstan. L'impianto, da 1 milione ton anno, sarebbe uno dei più grossi sul mercato, e traccia una nuova strategia del governo cinese per quanto riguarda l'acciaio verde.

L'acciaio a riduzione diretta e il suo gemello più trasportabile, l'acciaio bricchettato a caldo, hanno indugiato nelle ali della produzione di acciaio tradizionale come input di alta qualità e basso residuo per i forni per quasi 60 anni. Improvvisamente, i due hanno conquistato il centro della scena per aver detenuto la chiave per la decarbonizzazione dell'acciaio

Volevamo parlare un po' di ammoniaca verde e e-methanol, ma questa notizia è decisamente appetitosa. Gli impianti a riduzione diretta per la produzione di acciaio possono funzionare con diversi tipi di combustibile, ma l'idrogeno è sicuramente il più interessante, Combinati con l'idrogeno al posto del tradizionale gas naturale e collegati a forni efficienti alimentati da energia rinnovabile, hanno il potenziale per fornire la via più efficace per produrre acciaio "verde", che sia a basse emissioni di carbonio o a zero emissioni di carbonio. Ciò è importante in un settore difficile da ridurre che rappresenta fino all'11% di tutte le emissioni globali di CO2. La produzione di acciaio da altoforno, che rappresenta due terzi della produzione globale di acciaio grezzo pari a ben 1,95 miliardi di tonnellate nel 2021, produce in genere 2,0 tonnellate/CO2 per tonnellata di acciaio grezzo. Il DRI con idrogeno porta questo valore al di sotto di 0,5 tonnellate/CO2 per tonnellata.

Nell'Unione Europea, è iniziata la corsa per rendere l'acciaio verde commercialmente sostenibile. L'obiettivo complessivo di riduzione delle emissioni di gas serra dell'UE per il 2030 richiede ai settori coperti dal sistema di scambio delle quote di emissione, tra cui l'acciaio, di ridurre le proprie emissioni del 43% rispetto ai livelli del 2005. Le quote ETS gratuite per i produttori di acciaio saranno gradualmente eliminate tra il 2026 e il 2030, lasciando gli stabilimenti con costi crescenti mentre si adattano simultaneamente alle nuove tecnologie, con i consumatori destinati ad affrontare premi sui prezzi dell'acciaio verde.

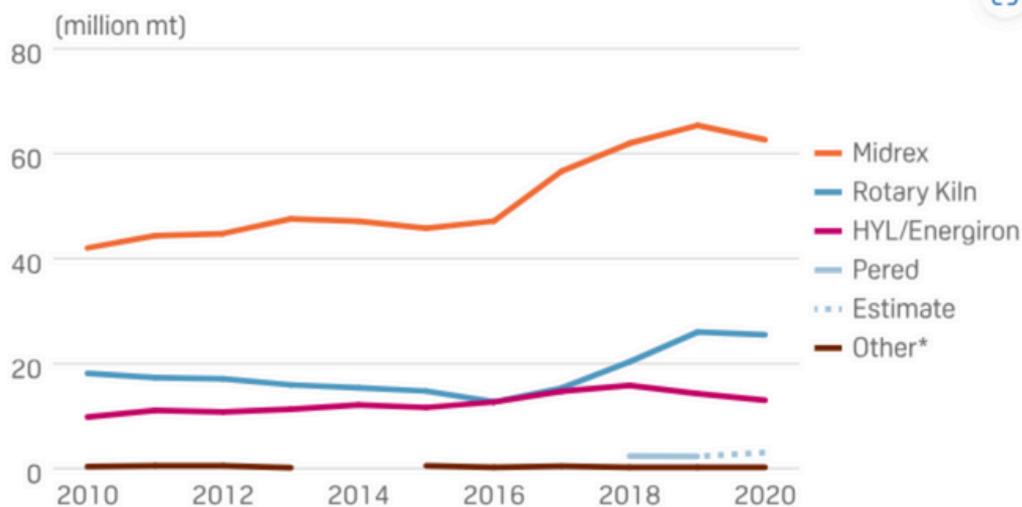


La produzione di acciaio tramite DRI e HBI promette di essere vincente in questa corsa. Come percorso di produzione, è già consolidata. Il DRI a base di idrogeno è stato prodotto su scala commerciale a Trinidad e Tobago utilizzando un processo di reattore a letto fluidizzato già all'inizio degli anni 2000. Ora il processo deve essere perfezionato e accompagnato da una fonte energetica veramente priva di combustibili fossili.

Ecco che quindi questo investimento in Kazakhstan irrompe sulla scena rendendo improvvisamente attuali e non più chimere i piani di Giga plant di Hyrasia I.

E' la stessa strategia che Ursula Von Der Leyen ha proposto ai paesi del nord africa, cercando di localizzare la produzione di acciaio là dove l'idrogeno verde costa meno. Ma se la Cina decide di entrare a questo modo sul mercato, e utilizzando risorse presenti in paesi contigui o meno come per esempio il Kazakhstan, impone una riflessione attenta sia all'effettivo sviluppo dell'idrogeno verde come technology hub e come commodity funzionale alla decarbonizzazione alla fonte e non solo a valle della supply chain.

### WORLD DRI PRODUCTION BY PROCESS 2010-2020



\*Other includes a variety of processes using retorts, shaft furnaces, fluidized bed furnaces and hearths

Source: Midrex Technologies Inc., 2021