

Rina in prima fila con Snam per nuove applicazioni industriali

Alta tecnologia. Si sta testando il mix di idrogeno e metano nelle tubature ma anche l'abbattimento di gas serra in produzioni come quelle del vetro, dell'acciaio, della ceramica e nel trasporto ferroviario

Raoul de Forcade

Gruppi elettrogeni temporanei, racchiusi nello spazio di un container, e alimentati a idrogeno per fornire energia green a eventi, concerti, cantieri, set cinematografici e così via. Non è certo il più grande dei progetti e delle operazioni avviati dal Rina, multinazionale, con sede a Genova, di ispezione, certificazione e consulenza ingegneristica. Anzi, il gruppo guidato da **Ugo Salerno** ha un'ampia expertise nel campo delle applicazioni dell'idrogeno, che si sta allargando anche all'ammoniaca, e che gli ha consentito di stringere accordi e svolgere attività sul settore con altre grandi realtà, quali Snam (in primis) e poi Enel, Eni, Fincantieri e Saipem, per fare solo alcuni nomi.

Ma il progetto dei gruppi elettrogeni (di cui esistono già due prototipi che arriveranno a sette entro il 2023), denominato Everywh2ere e finanziato nell'ambito del programma Ue quadro Horizon 2020, è stato di recente premiato con il *Best innovation award* durante la European hydrogen week organizzata da Fuel cells and hydrogen joint undertaking. E in qualche modo mette in evidenza l'impegno del Rina nel supportare la transizione energetica verso un futuro a zero

emissioni di carbonio.

Asottolinearlo è Andrea Bombardi, *executive vice president carbon reduction excellence* Rina, che spiega anche gli altri (e più grandi) progetti messi in campo dal gruppo. «Bisogna premettere intanto - afferma - che il Rina ha attività pregresse nel campo dell'idrogeno che lo portano a essere un player importante nel settore. Ad esempio nelle raffinerie dove l'idrogeno è un componente del processo di lavorazione e nelle quali noi, oltre ad analizzare le questioni relative alla sicurezza, ci occupiamo di Smr (*steam methane reforming*), cioè del modo di fare idrogeno con vapore e metano e di come associare quell'idrogeno "black", che emette Co2, la cattura di quest'ultima e trasformarlo in idrogeno "blue". Senza contare che il Rina studia da tempo il comportamento dell'idrogeno rispetto ai materiali metallici e non metallici e alle saldature, grazie al suo Centro sviluppo materiali (Csm) di Roma».

Forte di queste esperienze, l'azienda genovese ha stretto, da tempo, una partnership con Snam sulla decarbonizzazione. Con il gruppo guidato da Marco Alverà, spiega Bombardi, «abbiamo siglato un'intesa che si sviluppa sul tema degli asset per il trasporto dell'idrogeno. Lavoriamo per certificare la compatibilità della sua rete (oltre 33 mila chilometri, ndr) al traspor-

to dell'idrogeno via tubo, con prove in laboratorio, e sul campo che hanno dato finora esiti positivi. Vogliamo capire come le linee possano trasportare un blend formato da idrogeno e metano e se possano arrivare a portare il 100% di idrogeno. Per farlo utilizziamo uno standard internazionale riconosciuto (Asme B31.12) che definisce i criteri relativi alla compatibilità all'idrogeno di tubazioni di acciaio esistenti e nuove. Le prove riguardano sia i tubi, che sono la parte più costosa dell'asset, sia saldature, valvole e altri elementi che lo compongono».

La collaborazione tra Snam e Rina si è allargata quindi a diversi comparti della filiera dell'*hard to abate*, estendendosi all'acciaio, al trasporto ferroviario (con la prima linea di treni a idrogeno di Ferrovie Nord Milano), alle ceramiche e al vetro. Per quest'ultimo, insieme al gruppo Bormioli, è nato il progetto Divina, che si pone l'obiettivo di ridurre le emissioni nella fase di fusione del vetro (il primo test ha utilizzato un mix di gas naturale e idrogeno al 30%). Nel campo dell'acciaio, invece, nello stabilimento Forgiatura Vienna di Rho del gruppo Giva si è tenuto il primo test, a livello mondiale, di utilizzo di una miscela di gas naturale e idrogeno al 30% per il processo di forgiatura dell'acciaio su scala industriale.

© R. PRODUZIONE RISERVATA

-253°

LIQUEFAZIONE

L'idrogeno può essere stoccato, anche come carburante, allo stato liquido ma deve essere mantenuto a una temperatura di -253°

30%

IN ACCIAIERIA

Rina e Snam hanno testato l'utilizzo di una miscela di metano e idrogeno al 30% per il processo di forgiatura dell'acciaio su scala industriale



Superficie 45 %



Premiato. Si chiama Everywh2ere il progetto su gruppi elettrogeni a idrogeno, da usare a concerti o in cantieri, di cui esistono già due prototipi (nella foto) che arriveranno a sette entro il 2023. Il progetto è stato finanziato nell'ambito del programma Ue Horizon 2020 ed è stato premiato con il *Best innovation award* durante la European hydrogen week



Più opzioni. La finlandese Wärtsilä sta sperimentando e realizzando motori per navi capaci di funzionare con vari carburanti: idrogeno, metanolo, ammoniaca, biodiesel e biogas. A seconda del fuel utilizzato, però, si presentano problemi da risolvere. E vanno dai grandi volumi necessari per stoccare l'idrogeno, alla tossicità dell'ammoniaca in caso di fuoriuscite dai serbatoi