

2G ITALIA

Cogenerazione a idrogeno per l'aeroporto di Kirkwall

Nel Regno Unito, l'aeroporto di Kirkwall ha scelto di investire nell'idrogeno verde per ridurre l'impatto ambientale legato alla propria domanda energetica. A supporto di questo obiettivo, 2G ha fornito un impianto di cogenerazione alimentato al 100% a idrogeno, inserito all'interno di un progetto promosso da Highlands and Islands Airports Limited (HIAL) e dal Centro europeo per l'energia marina (EMEC).

La soluzione adottata è un agnitor 404 H₂, con una potenza di 115 kW elettrici e 129 kW termici, integrato nel sistema di riscaldamento esistente per coprire il fabbisogno energetico degli edifici principali del terminal. L'idrogeno verde utilizzato, prodotto localmente da EMEC tramite fonti rinnovabili, viene impiegato per generare elettricità e calore in modo efficiente e con emissioni prossime allo zero.

L'adozione di un cogeneratore a idrogeno è il risultato di un'analisi condotta nell'ambito del progetto ReFLEX Orkney, che ha individuato nella domanda termica dell'aeroporto – riscaldamento degli ambienti e dell'acqua sanitaria – una delle principali fonti di emissione di gas serra dopo le operazioni di volo. La cogenerazione rappresenta in questo contesto una risposta concreta, in grado di unire sostenibilità e affidabilità.

L'esperienza di 2G con la tecnologia a idrogeno risale al 2018. Da allora sono stati realizzati 35 impianti a idrogeno 100% operativi in tutto il mondo, a conferma della maturità di una soluzione che può essere già adottata su scala industriale. I cogeneratori 2G sono progettati per funzionare con una varietà di combustibili gassosi, e includono configurazioni hydrogen ready, facilmente convertibili a H₂ puro.

Nel caso dell'aeroporto di Kirkwall, il cogeneratore opera in sinergia con un sistema di produzione e stoccaggio dell'idrogeno, superando le limitazioni legate all'intermittenza delle fonti rinnovabili. Questo consente di disaccoppiare produzione e consumo, garantendo energia quando serve davvero, senza compromessi in termini di efficienza o continuità operativa.

Questo impianto è un esempio concreto di come l'idrogeno possa



essere integrato con successo nella gestione energetica di infrastrutture complesse, offrendo una soluzione scalabile anche per altri settori ad alta intensità energetica, come industria, logistica e grande distribuzione.

2G continua a investire nell'innovazione per rendere l'idrogeno una risorsa accessibile e concreta, al servizio della transizione energetica di oggi.

