

2G

Da power-to-gas a gas-to-power con cogeneratori 2G

La municipalizzata di Haßfurt produce energia da cogenerazione con idrogeno verde

“La rivoluzione energetica inizia dalle piccole realtà” – dichiara Norbert Zösch, CEO dell’utility Stadtwerk Haßfurt GmbH, riassumendo in poche parole la filosofia della sua azienda che fornisce energia a circa 14.000 abitanti del Comune di Haßfurt, situato nella regione della Bassa Franconia in Baviera.

“Pensare in grande” però è stato da subito il motto di questa azienda che ha trasformato la sua struttura ed i servizi offerti portandosi avanti verso un futuro basato sulle energie da fonti rinnovabili.

Qui ad Haßfurt partendo da una produzione di energia elettrica da eolico e fotovoltaico pari a 70,000 MWh/anno, da cinque anni è in funzione un elettrolizzatore PEM (membrana a scambio protonico) della Siemens capace di una potenza di picco pari a 1,25MW con un rendimento del 70%. Tale elettrolizzatore viene utilizzato per trasformare l’eccesso di energia elettrica rinnovabile in idrogeno, altrimenti detto Wind Gas.

Nel 2019 anche attraverso l’impiego di Fondi Pubblici statali è stato possibile implementare il sistema con l’installazione di un cogeneratore 100% H₂ da 140 kWe, modello agenitor 406 di 2G Energy AG. In questo modo si arriva ad utilizzare l’idrogeno puro che prima era impiegato in miscela con il gas naturale; inoltre il cogeneratore consente anche di recuperare il calore ottimizzando il rendimento complessivo dell’applicazione. Nella stagione invernale l’energia termica sviluppata dal cogeneratore 2G è utilizzata per alimentare una piccola rete di teleriscaldamento cittadino, mentre in estate con l’aiuto di un assorbitore va a produrre acqua fredda per raffrescare i locali comunali di Haßfurt.



Possiamo testimoniare che questo innovativo ciclo energetico inizia con la produzione di energia elettrica da impianti eolici e fotovoltaici, prosegue con la conversione in idrogeno tramite elettrolizzatori a membrana PEM (Power-to-Gas) e successivo accumulo in serbatoi in pressione, e si chiude nuovamente con la produzione di energia elettrica (Gas-to-Power) – questa volta accompagnata da energia termica – da cogenerazione 2G.

Oggi possiamo asserire che 2G è l’unica azienda al mondo in grado di vantare numerose applicazioni reali di cogenerazione 100% H₂.

Tutti i cogeneratori motorizzati 2G in funzione dal 2018 possono da subito essere alimentati ad idrogeno puro o in miscela in base alle caratteristiche dell’upgrading scelto.



2G ITALIA
www.2-g.it