

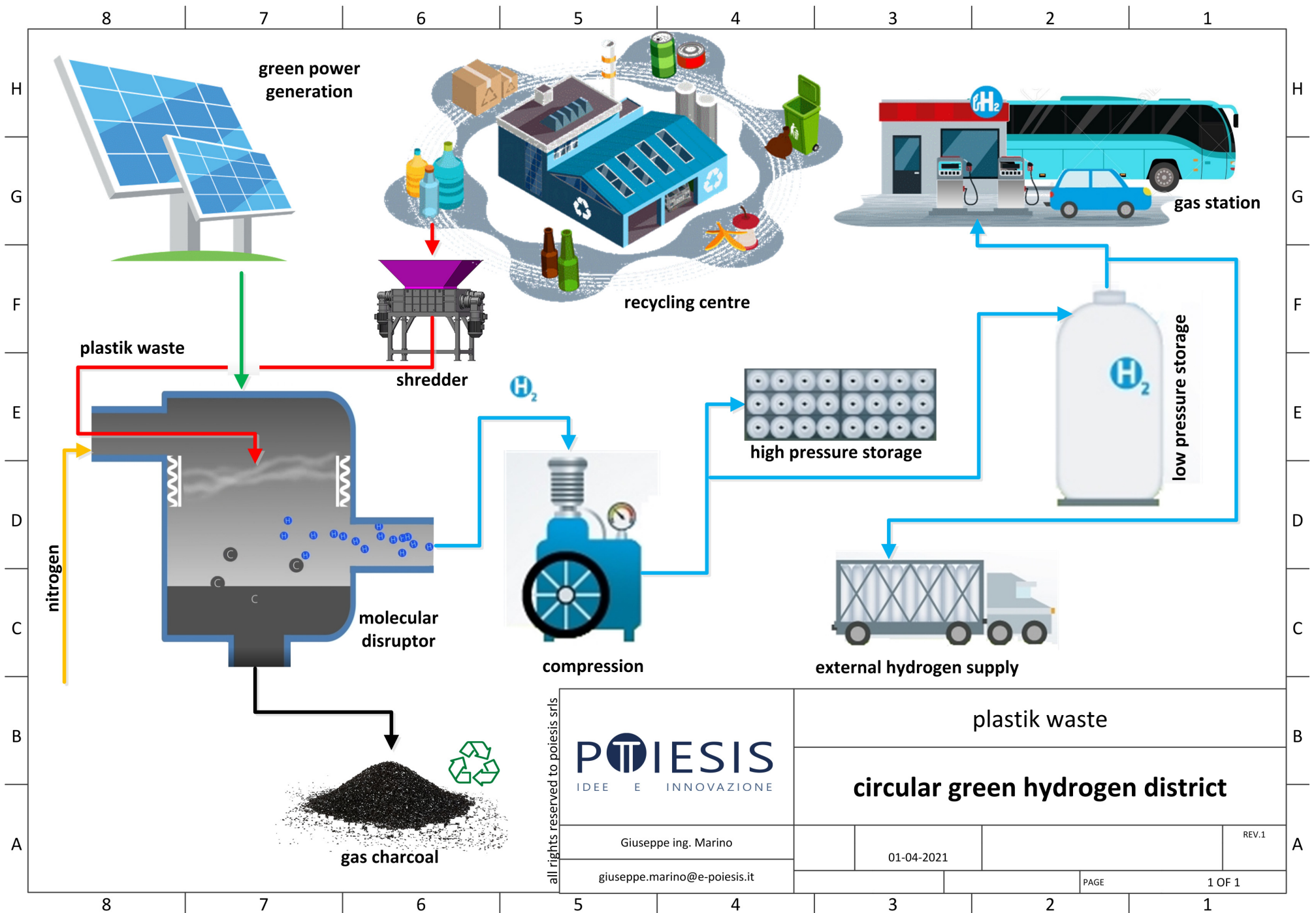
Distretto circolare idrogeno verde e plastica

I rifiuti di plastica sono una preziosa materia prima. Le materie plastiche sono costituite da lunghe catene di idrogeno, carbonio e ossigeno e derivano da combustibili fossili (idrocarburi).

I rifiuti di plastica vengono separati in singoli tipi di plastica come PE, PP, PA e frazioni di rifiuti che attualmente non sono riciclabili, sminuzzati in particelle delle dimensioni di chicchi di riso e immessi nel disgregatore molecolare. Qui vengono poi scissati carbonio elementare e una fase gassosa in cui, a seconda della temperatura, dominano metano e idrogeno. Aggiungendo azoto come gas vettore, tutti i composti idrocarburi di peso molecolare più elevato vengono suddivisi in idrogeno e carbonio.

L'idrogeno può essere messo a servizio di stazioni di rifornimento per autoveicoli stradali o utilizzato direttamente per la generazione di calore ed energia senza CO₂ in impianti di cogenerazione a idrogeno o celle a combustibile. Il carbonio solido può essere utilizzato come materia prima industriale, ad esempio per la produzione di acciaio, fibre di carbonio e altre strutture e materiali a base di carbonio.

In questo modo si cerca di colmare il gap tra il costo dei prodotti fossili e il costo dei prodotti green, perché gli investimenti verdi devono essere produttivi e redditivi per essere più attraenti per i capitali verdi.



all rights reserved to poiesis srls

PTIESIS
IDEE E INNOVAZIONE

Giuseppe ing. Marino

giuseppe.marino@e-poiesis.it

plastik waste

circular green hydrogen district

01-04-2021

REV.1

PAGE

1 OF 1