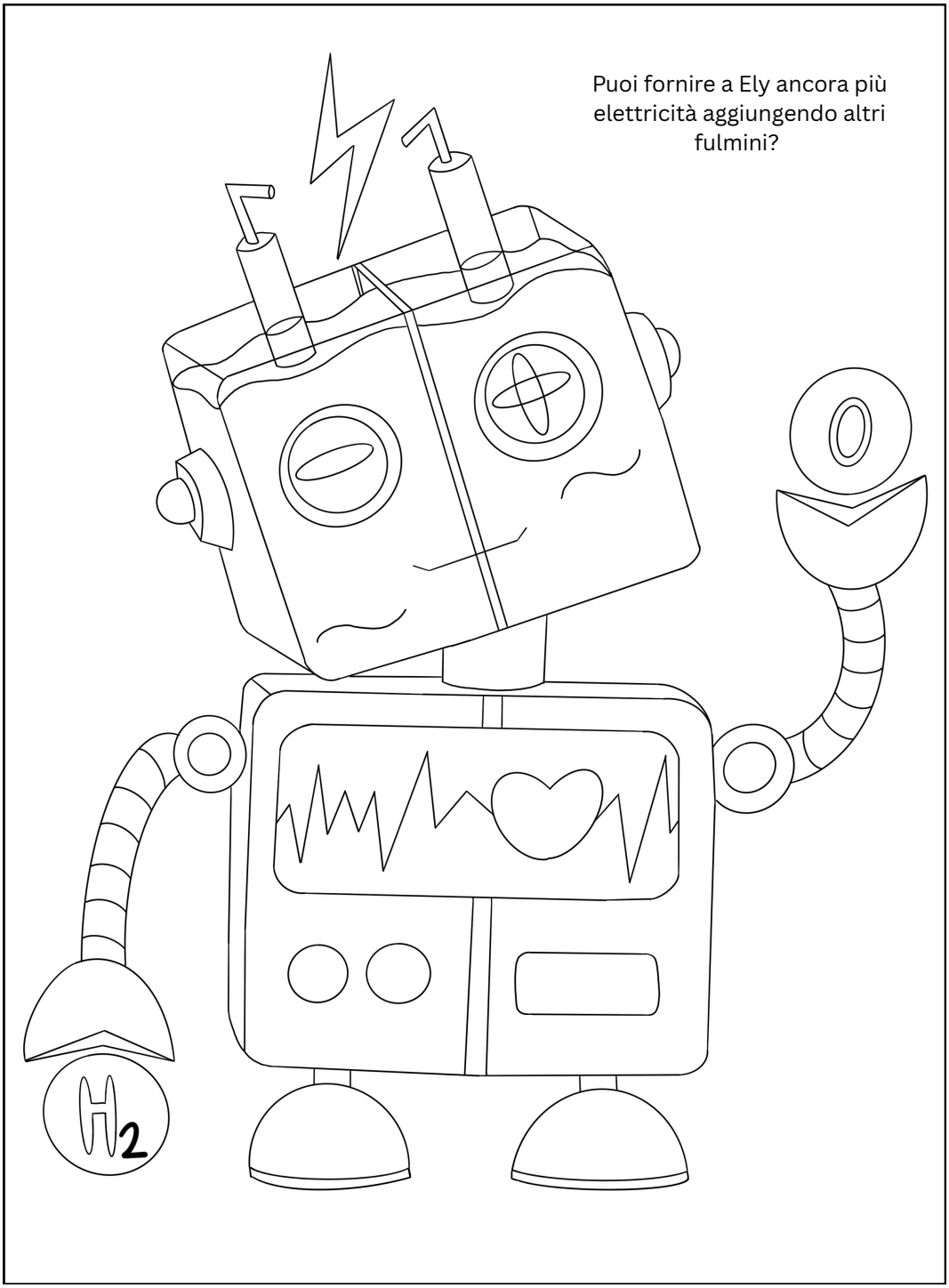
DECARBONIZZARE IL NOSTRO FUTURO

Libro da colorare

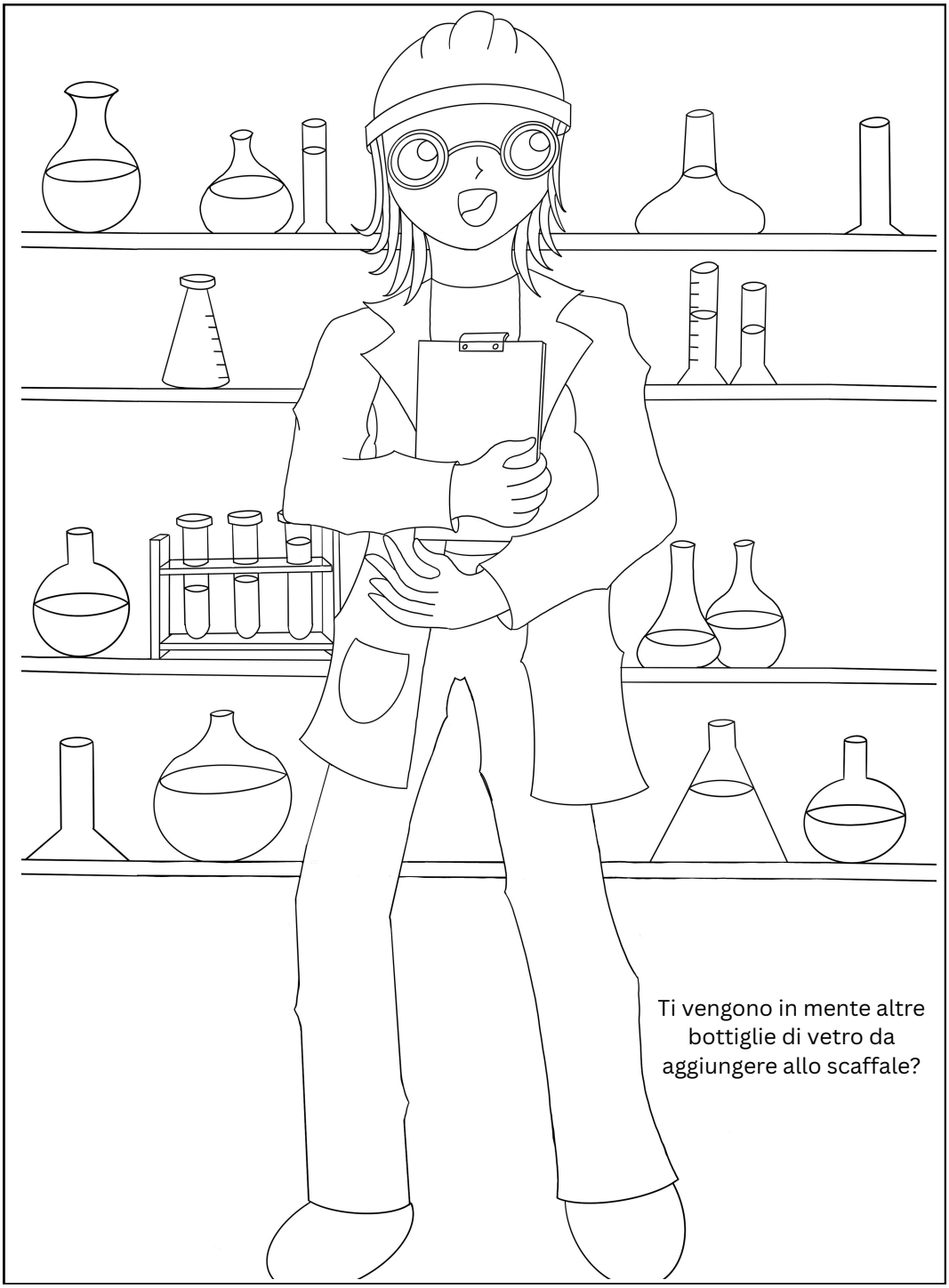
Con Ely

H2GLASS
DECARBONISING OUR FUTURE

Co-funded by
the European Union

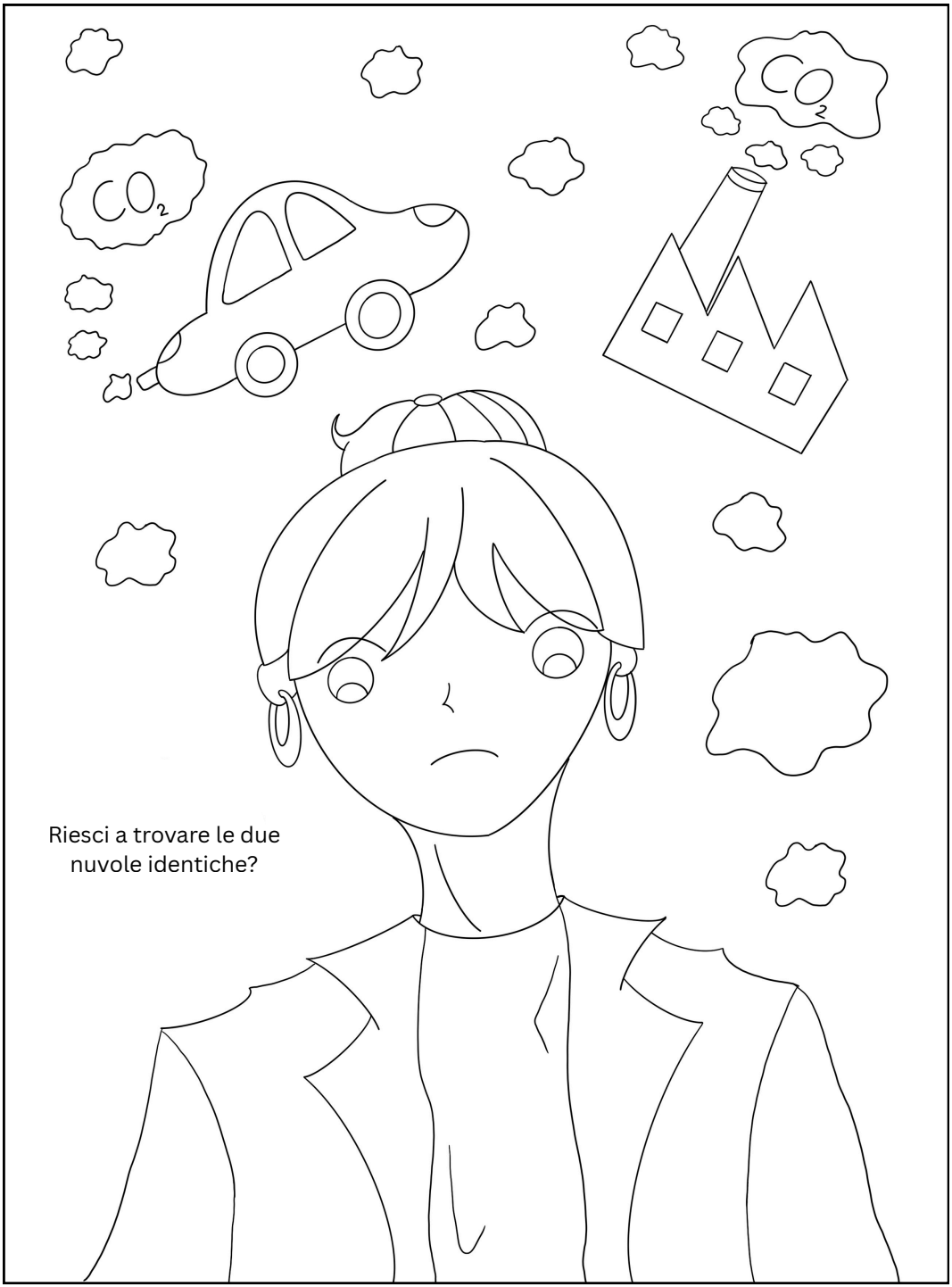


Questo è Ely, l'elettrolizzatore. Ely è in grado di produrre idrogeno ed è pronto per iniziare il viaggio.

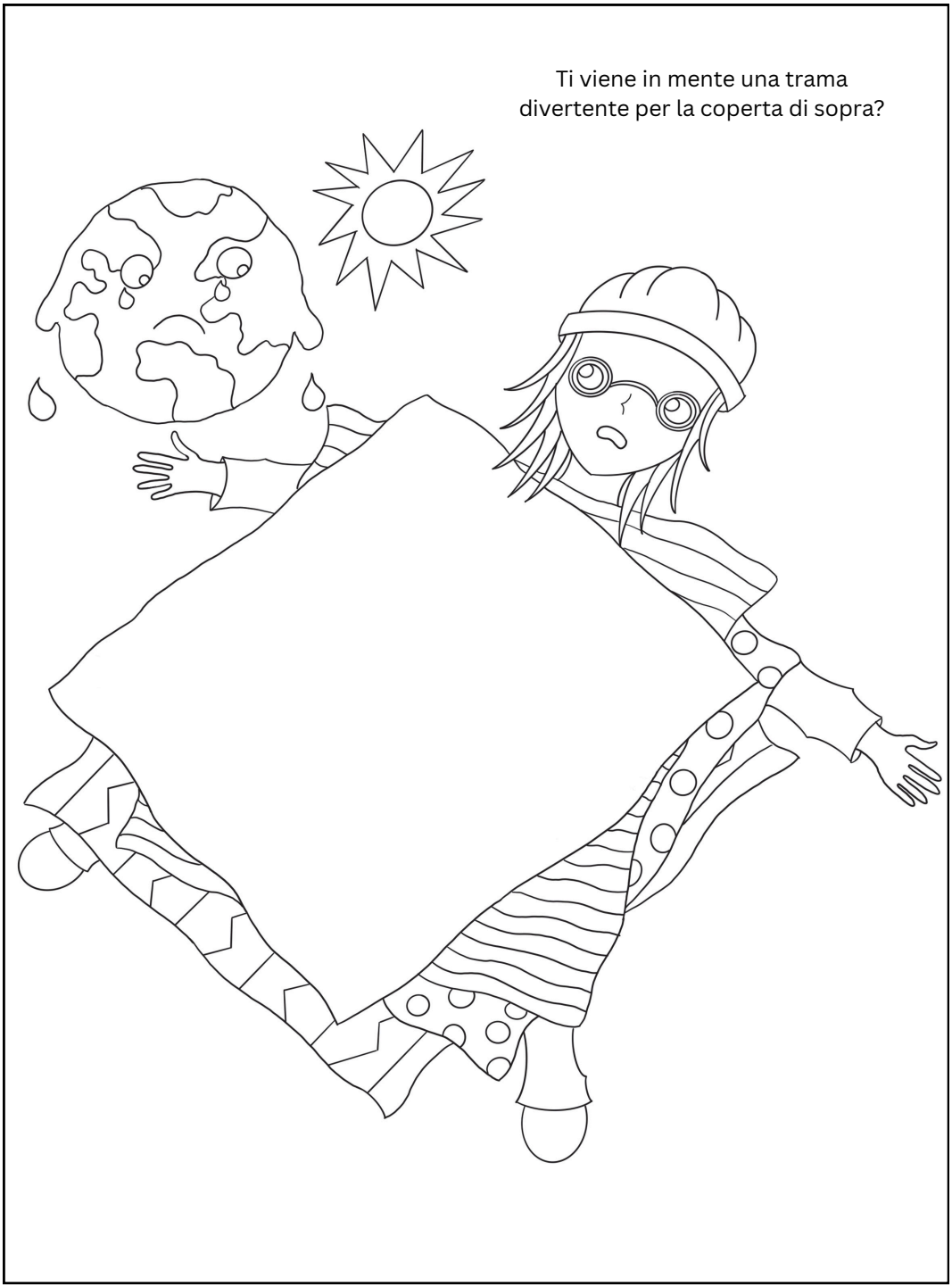


Questa è Marta. È molto intelligente e le piace calcolare e analizzare cose con il suo computer. Il suo lavoro è garantire che tutto sia organizzato e sicuro.

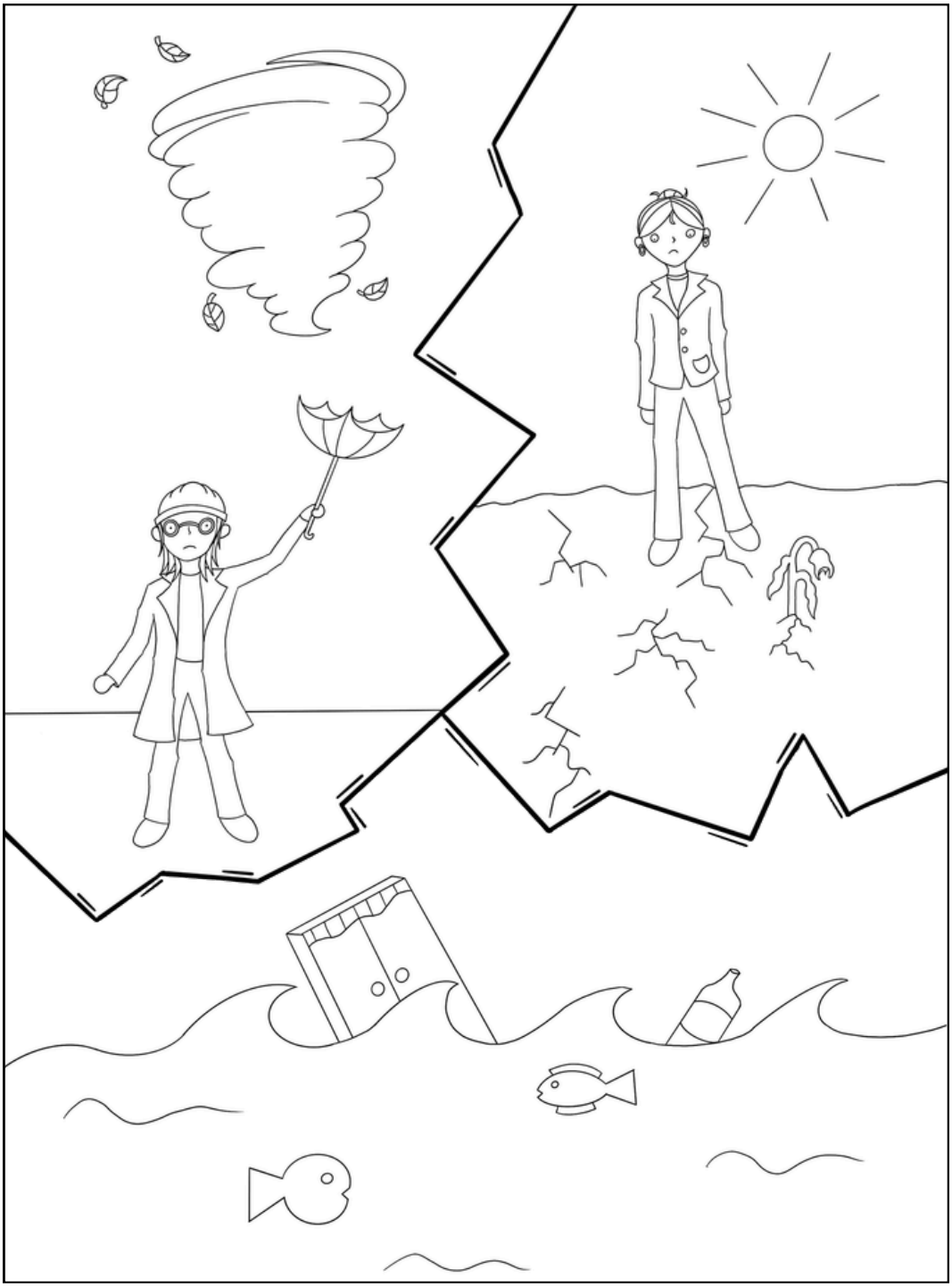
Questa è Chiara. È molto intelligente ed intraprendente. Insieme ad altri cittadini europei che condividono le sue idee, sta sviluppando nuove soluzioni per proteggere il nostro ambiente e pianeta.



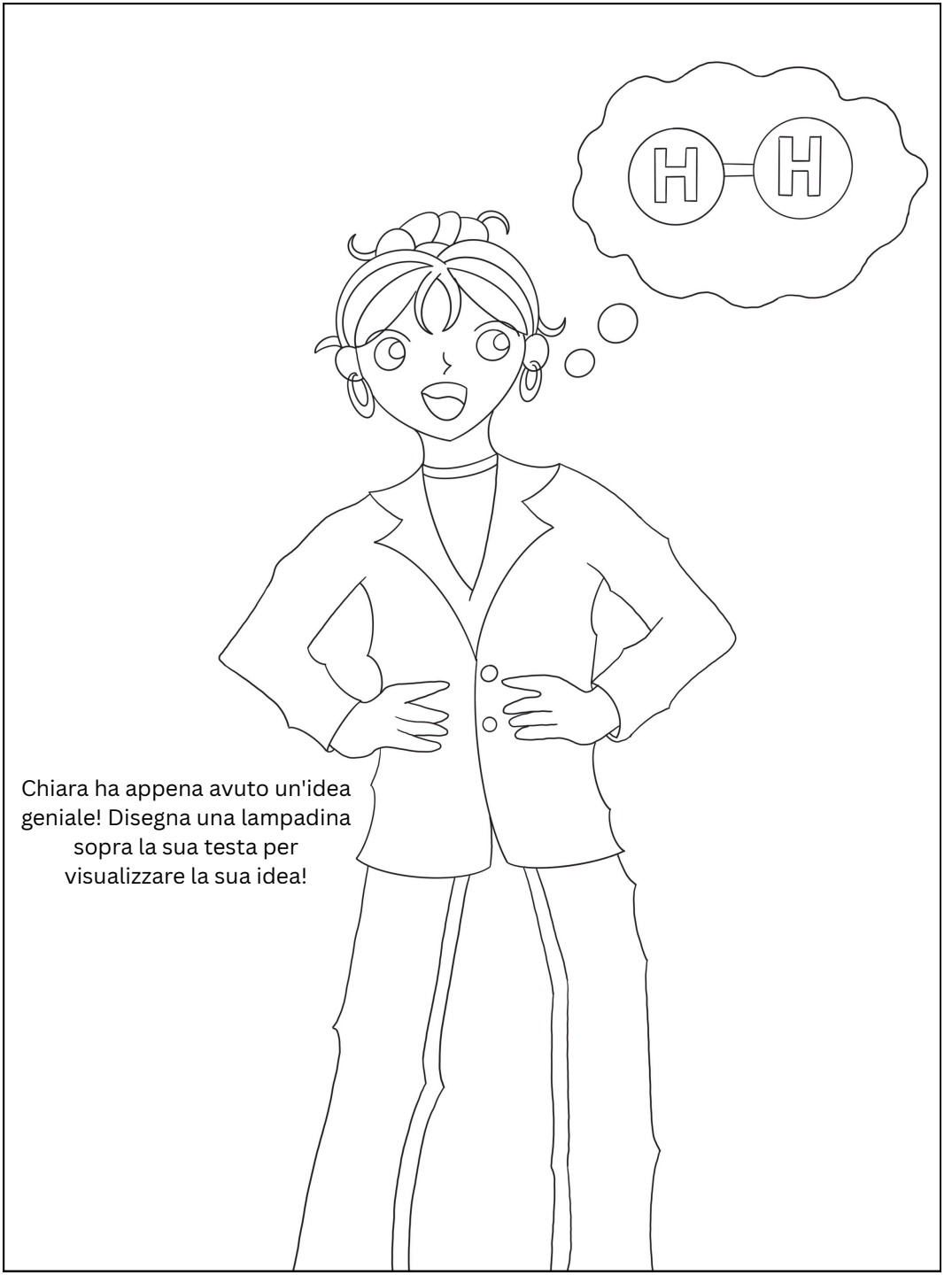
Chiara ha imparato che automobili, fabbriche tante altre cose producono molta CO2 (anidride carbonica). Questo non fa bene al nostro pianeta...



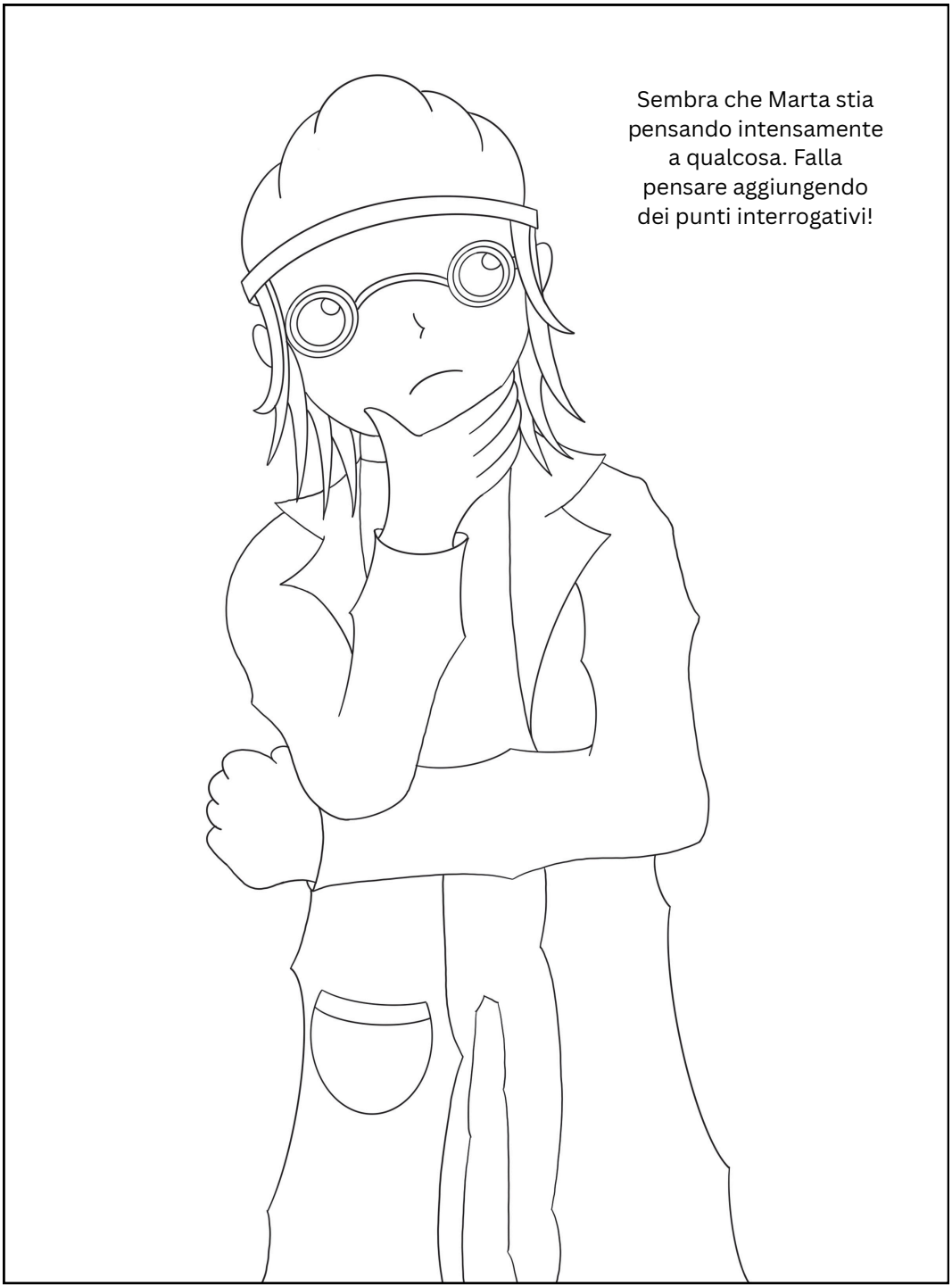
Troppa CO_2 rende il nostro pianeta caldo ed sfinito, come se fosse intrappolato sotto troppe coperte.



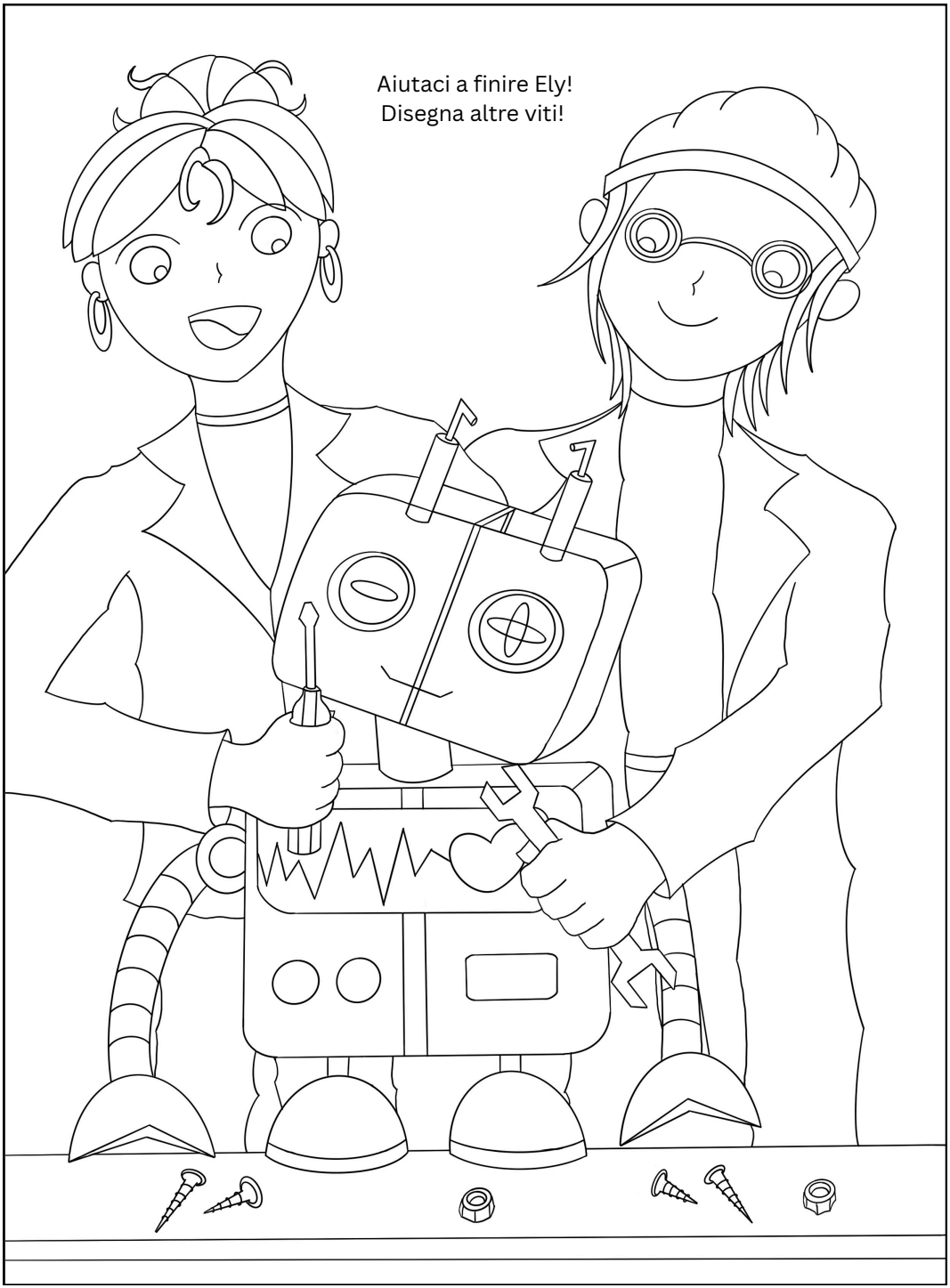
Ma questa non è l'unica conseguenza per il nostro pianeta. Molti altri aspetti sono influenzati dal riscaldamento globale e dai cambiamenti climatici. Il livello dei mari aumenterà, le siccità e gli eventi meteorologici estremi come ondate di calore e forti tempeste saranno più frequenti.



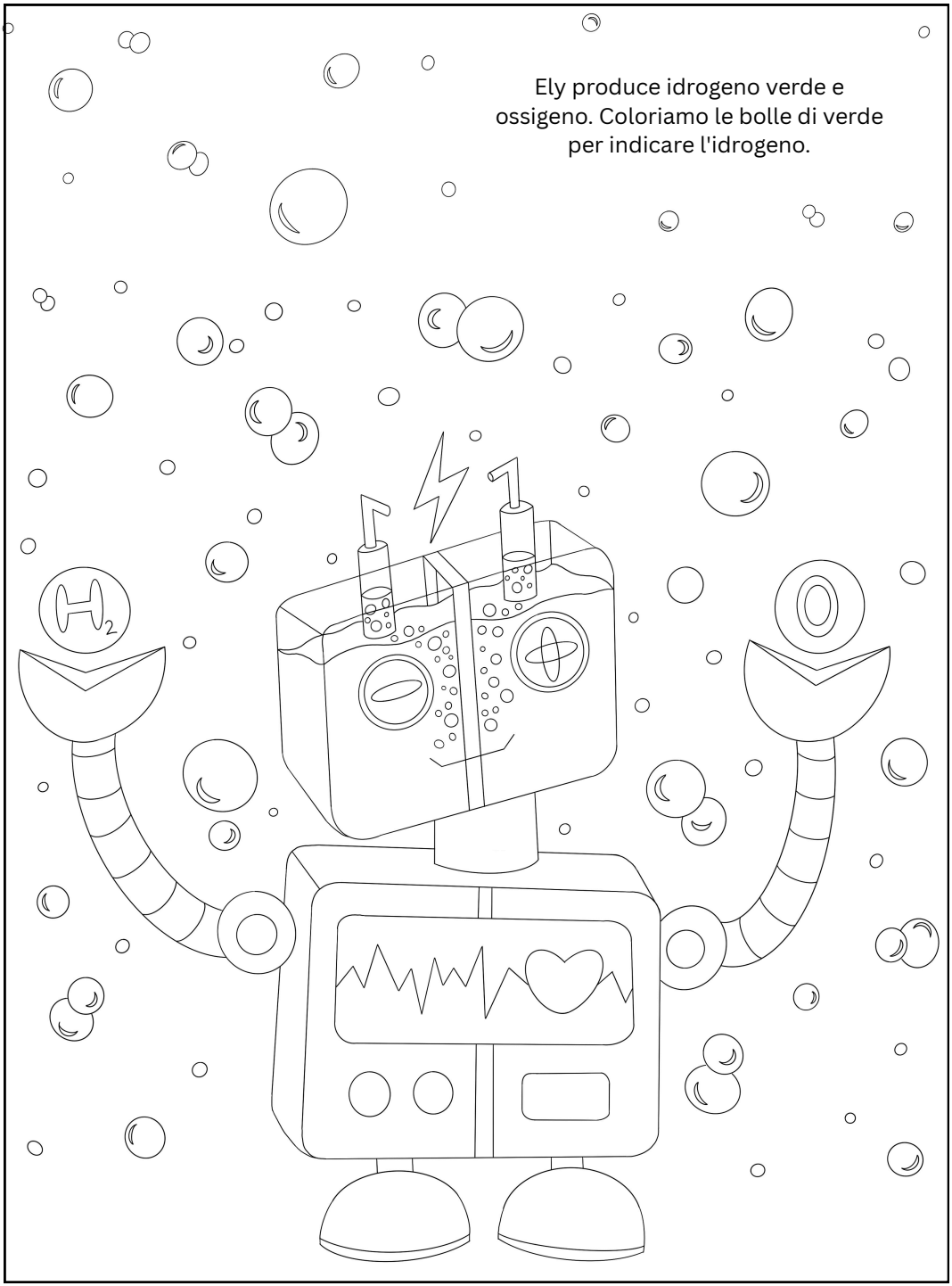
Chiara ha avuto un'idea geniale! Vuole sostituire i combustibili fossili con un gas chiamato idrogeno per fondere il vetro. Questo riduce la produzione di CO_2 in questo settore ad alto consumo energetico.



A Marta piace molto l'idea di Chiara e sta già pensando a un modo sicuro per realizzarla. Ma si rendono conto che hanno bisogno di sostegno.

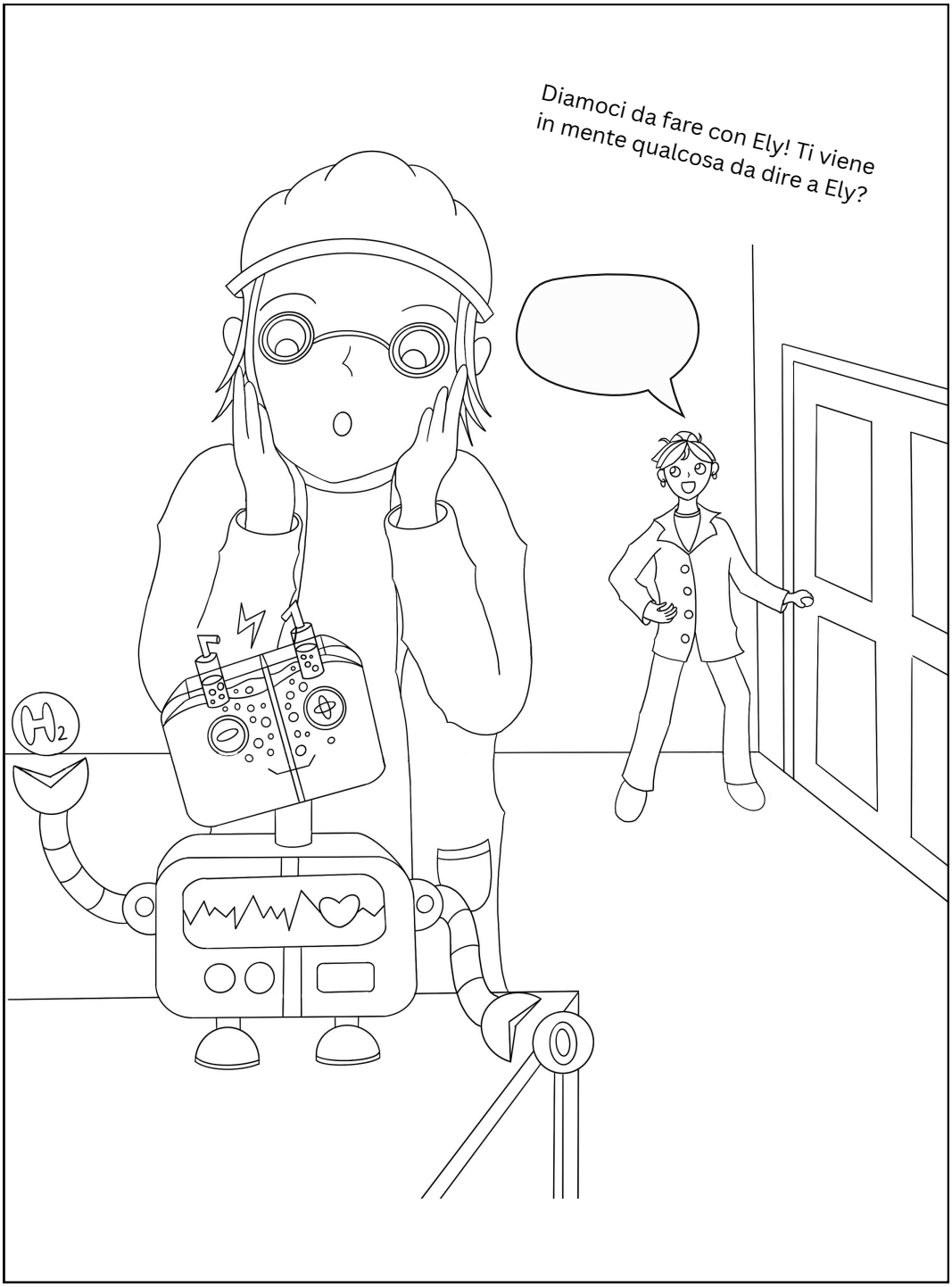


Stanno costruendo una macchina speciale chiamata Ely, l'elettrolizzatore.

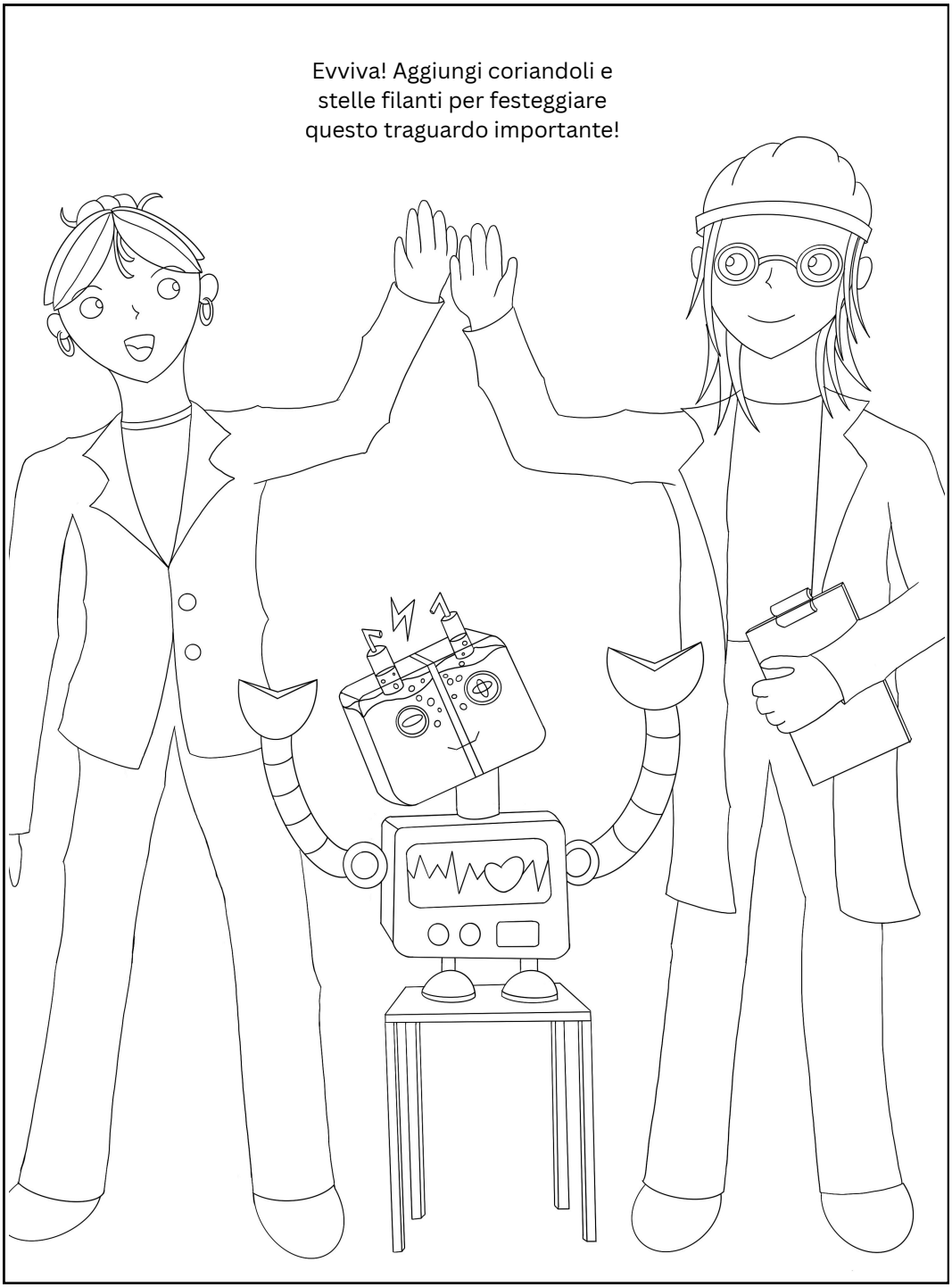


Questo è Ely, l'elettrolizzatore. Ely è in grado di produrre idrogeno utilizzando acqua ed elettricità.

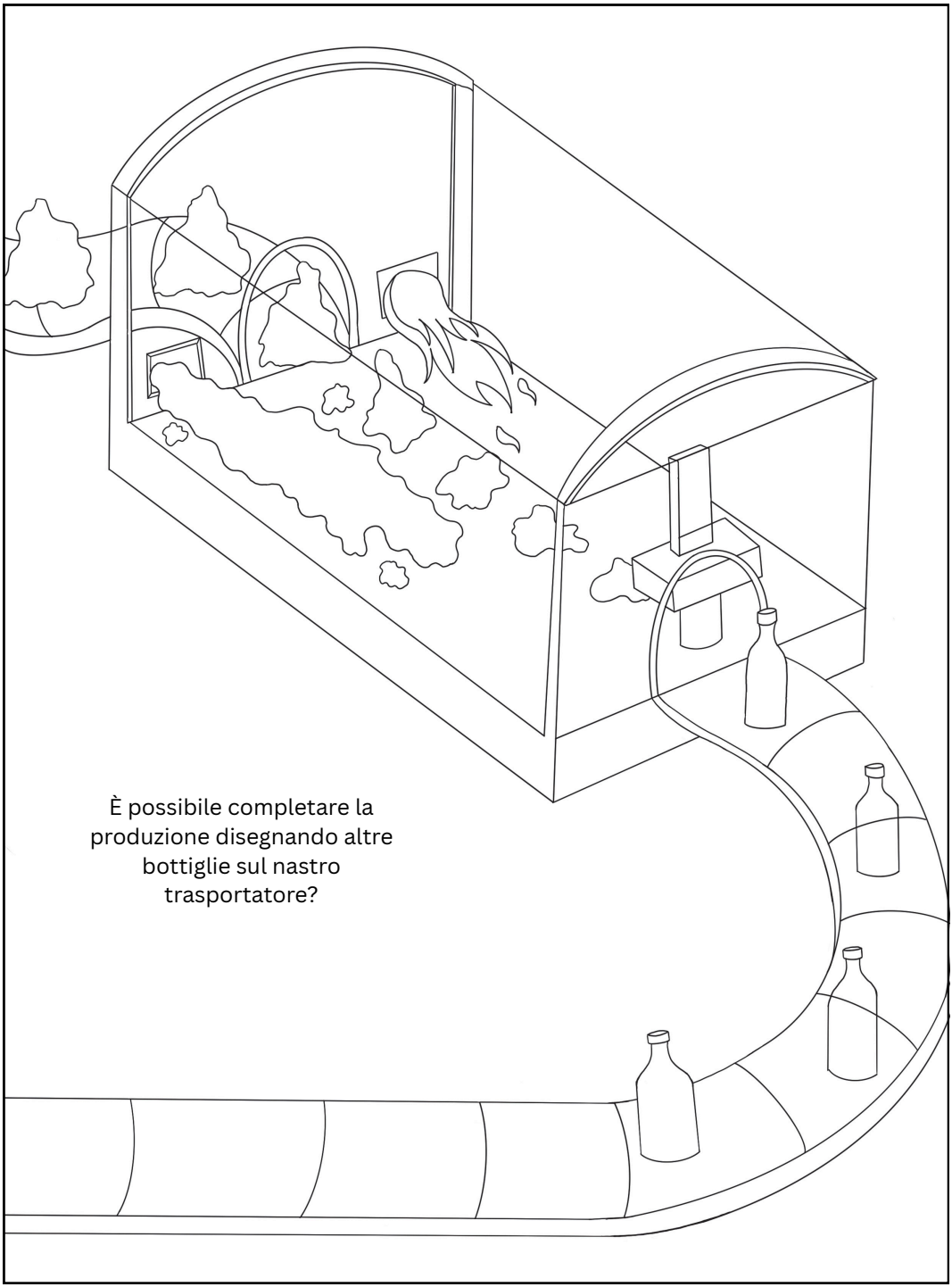
Grazie all'elettricità rinnovabile, Ely può produrre il cosiddetto idrogeno verde. Durante questo processo, Ely rilascia anche ossigeno, proprio come fa un albero.



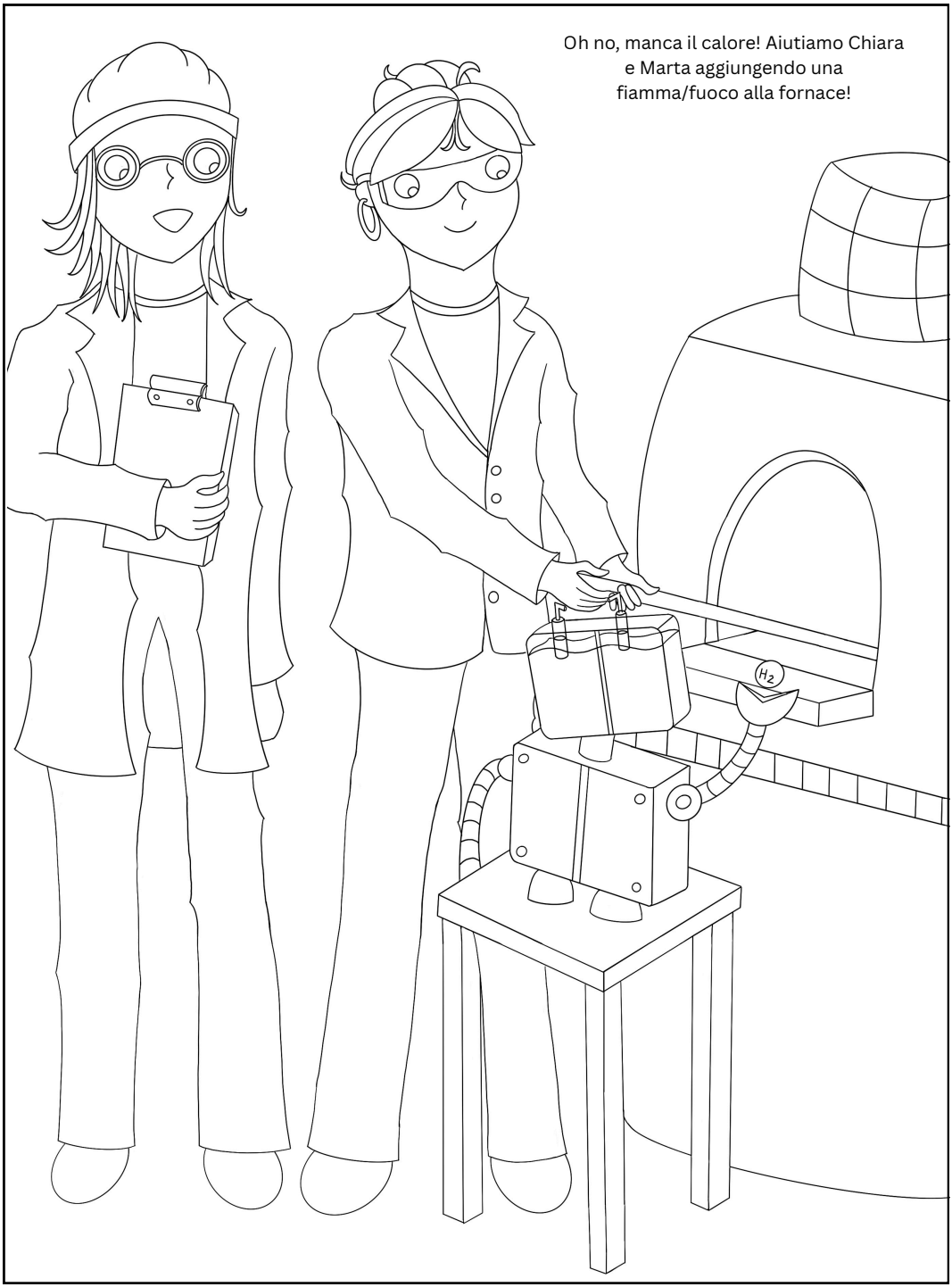
Chiara e Marta sono pronte a salvare il pianeta insieme a Ely!
Avviano un progetto europeo chiamato H2GLASS insieme ad altri partner dell'industria e della scienza provenienti da tutta Europa. L'obiettivo è sostituire i combustibili fossili con l'idrogeno verde.



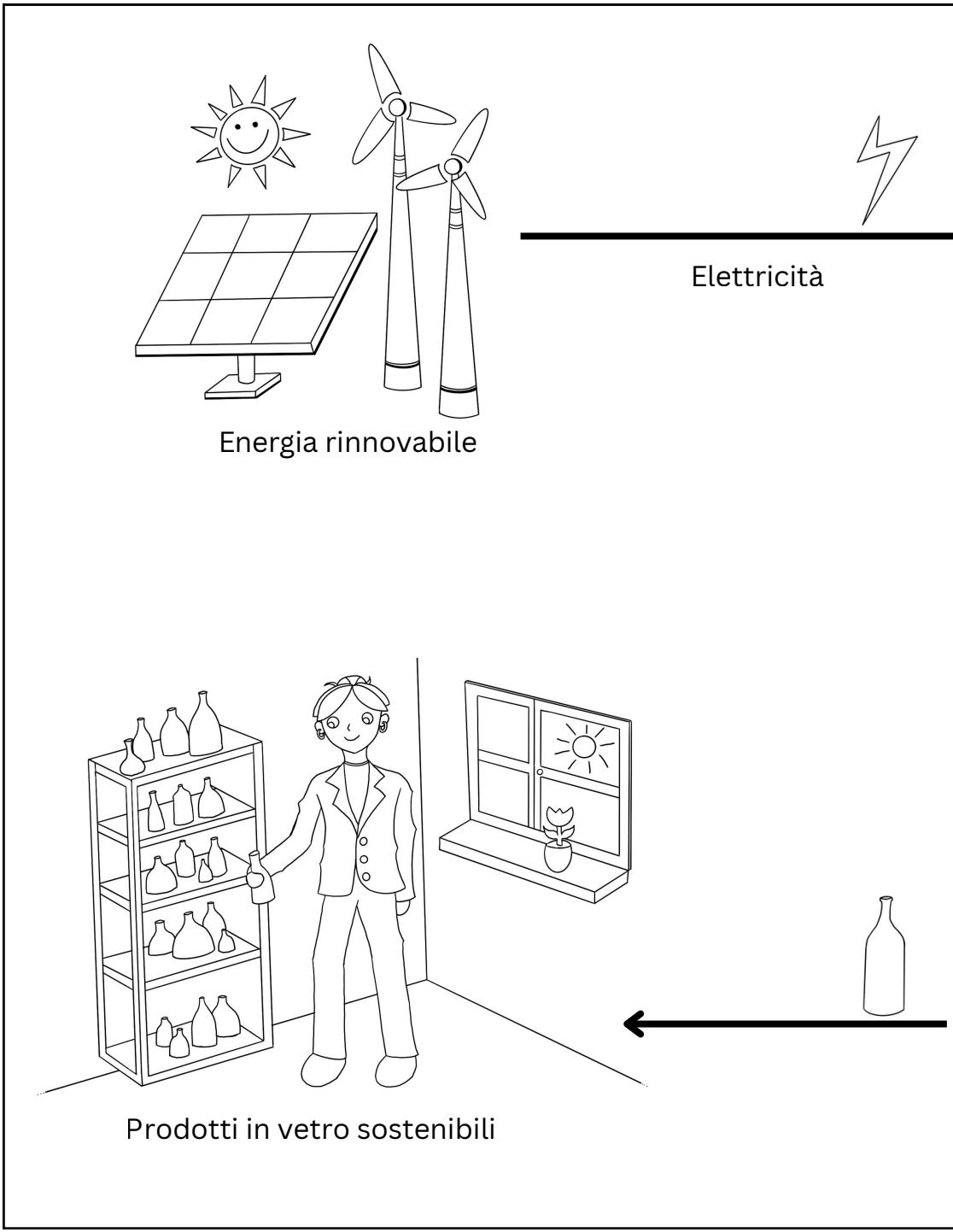
Chiara e Marta ce l'hanno fatta!
Stanno festeggiando questo importante traguardo!



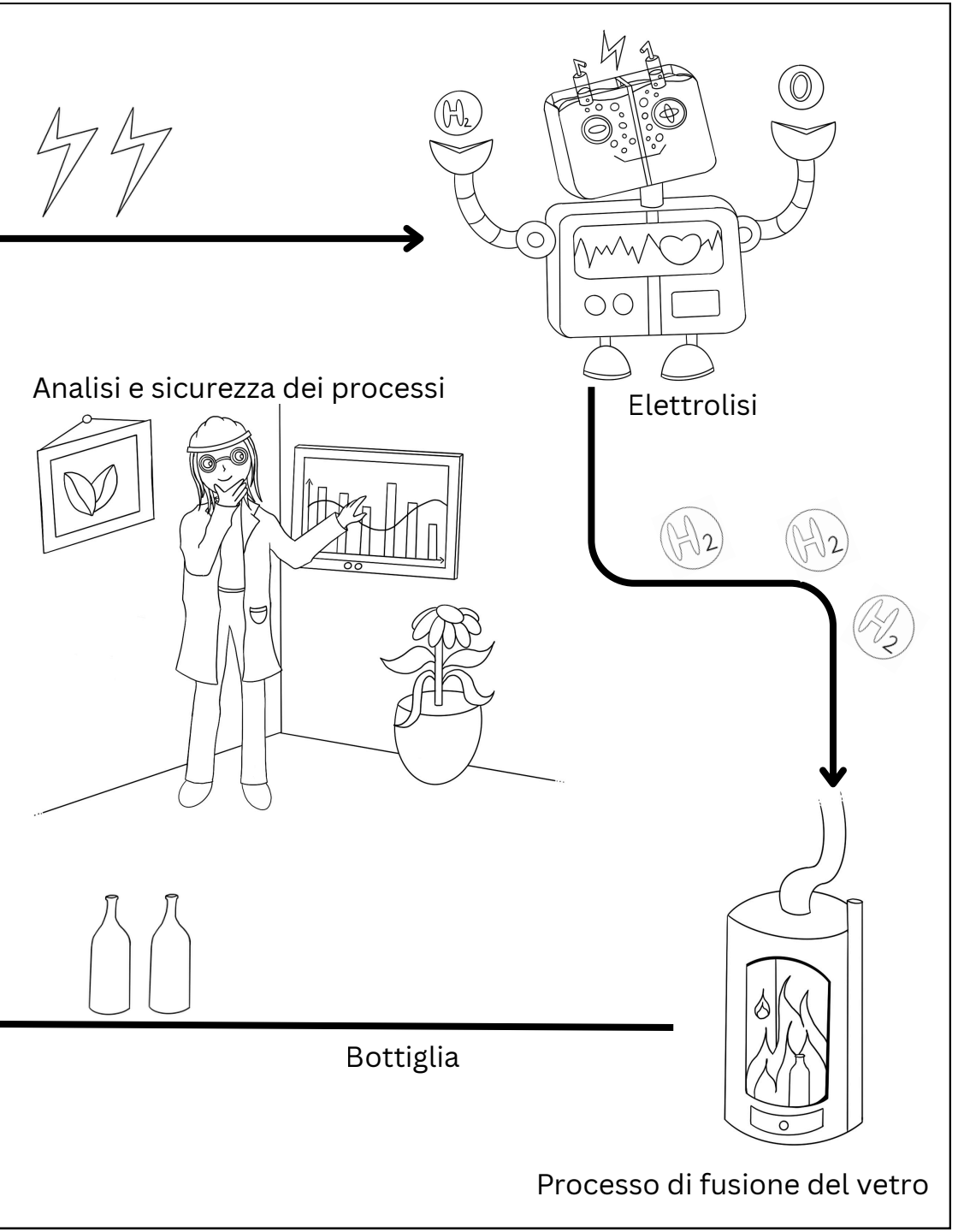
Il vetro viene prodotto fondendo sabbia e altri ingredienti in un forno ad altissime temperature. Questo processo viene spesso realizzato bruciando gas naturale, che è un combustibile fossile. Ma ciò causa elevate emissioni di CO2.



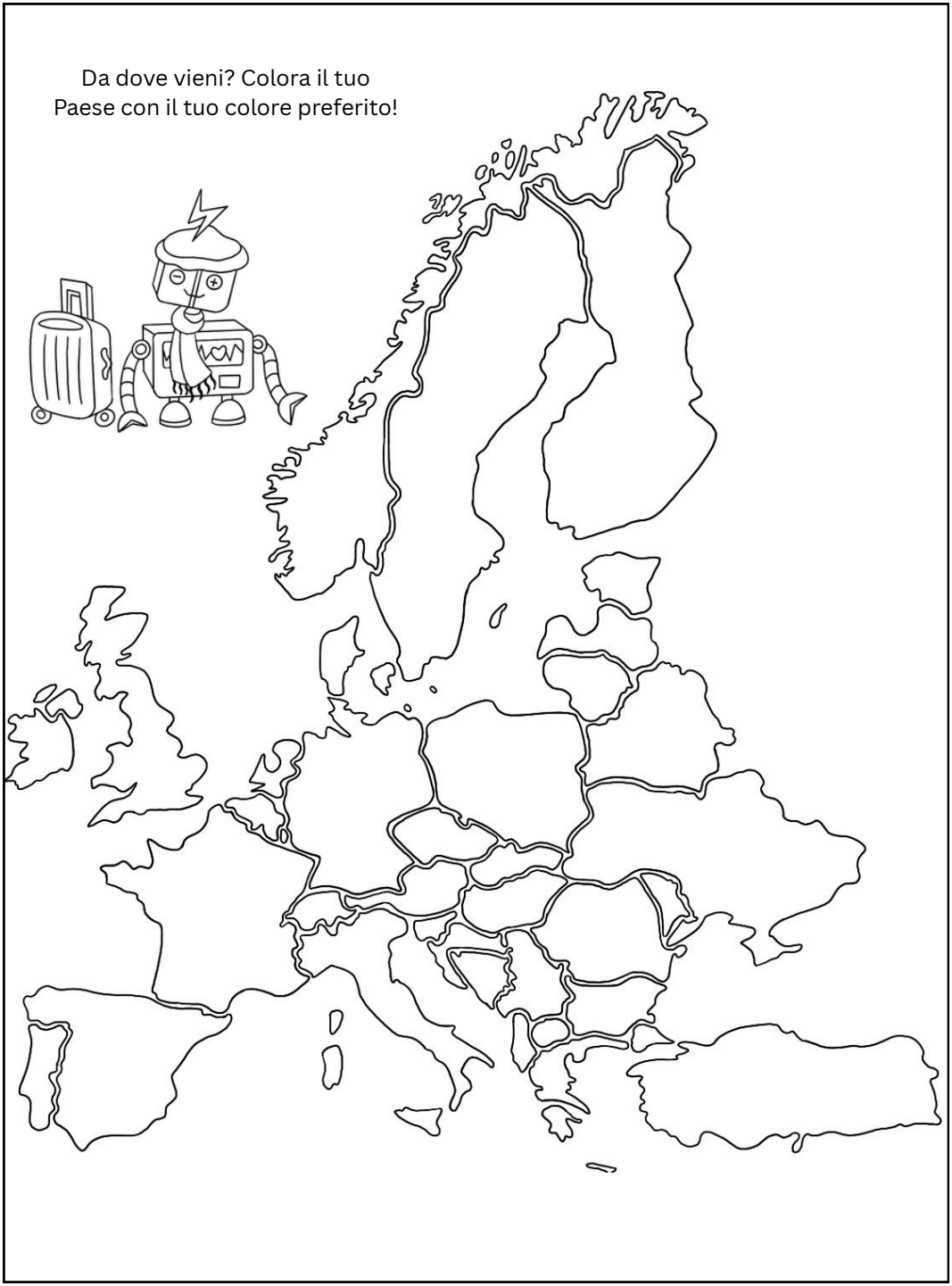
Chiara e Marta chiedono aiuto a Ely per produrre idrogeno in sostituzione dei combustibili fossili nelle fabbriche di vetro. Quando l'idrogeno viene bruciato nella fornace, non emette CO2. Questo può rendere tutte le fabbriche di vetro in Europa più ecologiche!



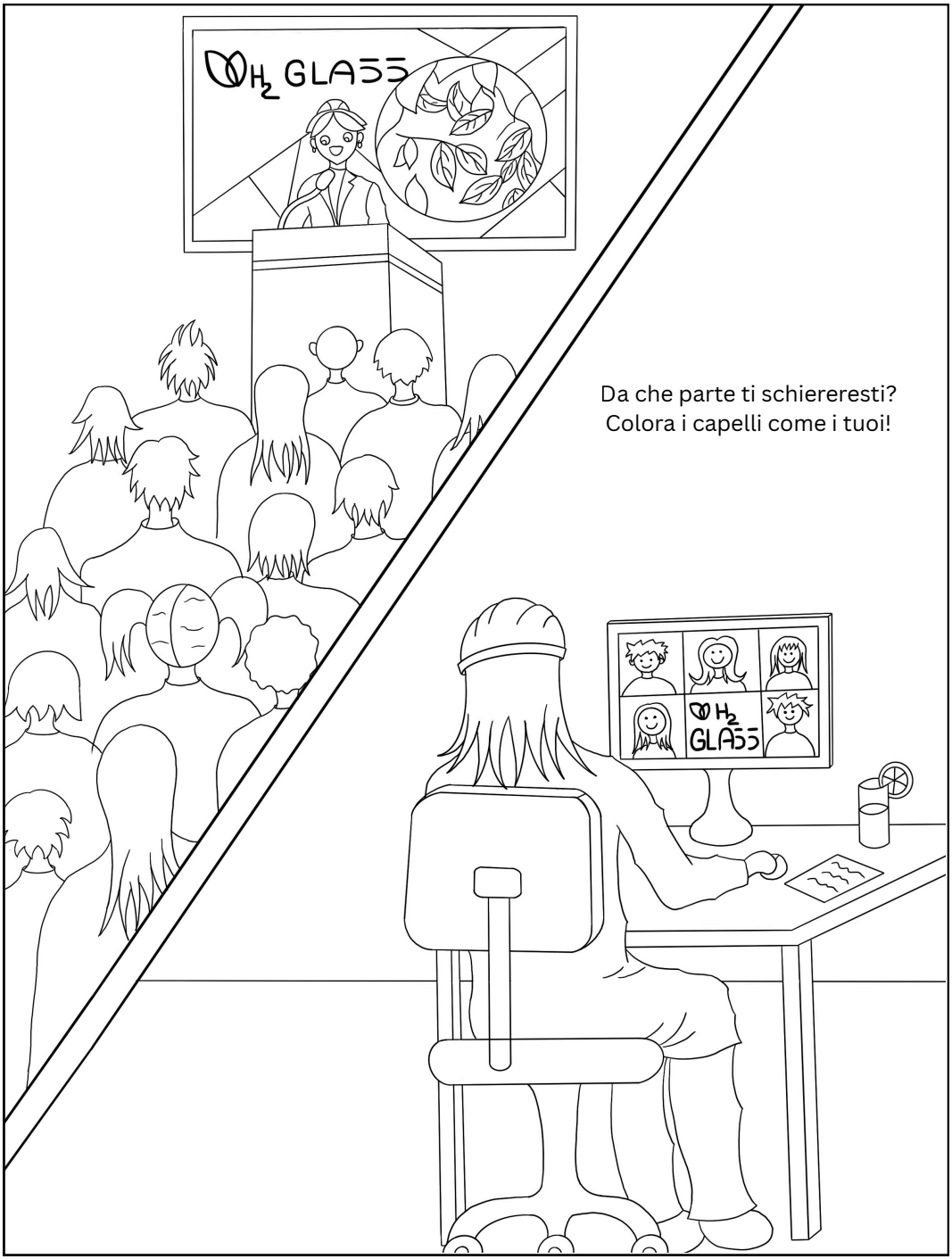
Diamo un'occhiata all'intero processo:
In primo luogo, vengono utilizzate fonti di energia rinnovabile per generare elettricità. Questa elettricità viene utilizzata per produrre idrogeno. L'idrogeno viene quindi bruciato durante il processo di fusione del vetro.



L'intero processo è controllato e verificato da esperti come Marta per garantire la sicurezza e la qualità del vetro. I prodotti di vetro finiti sono ora pronti per essere utilizzati.

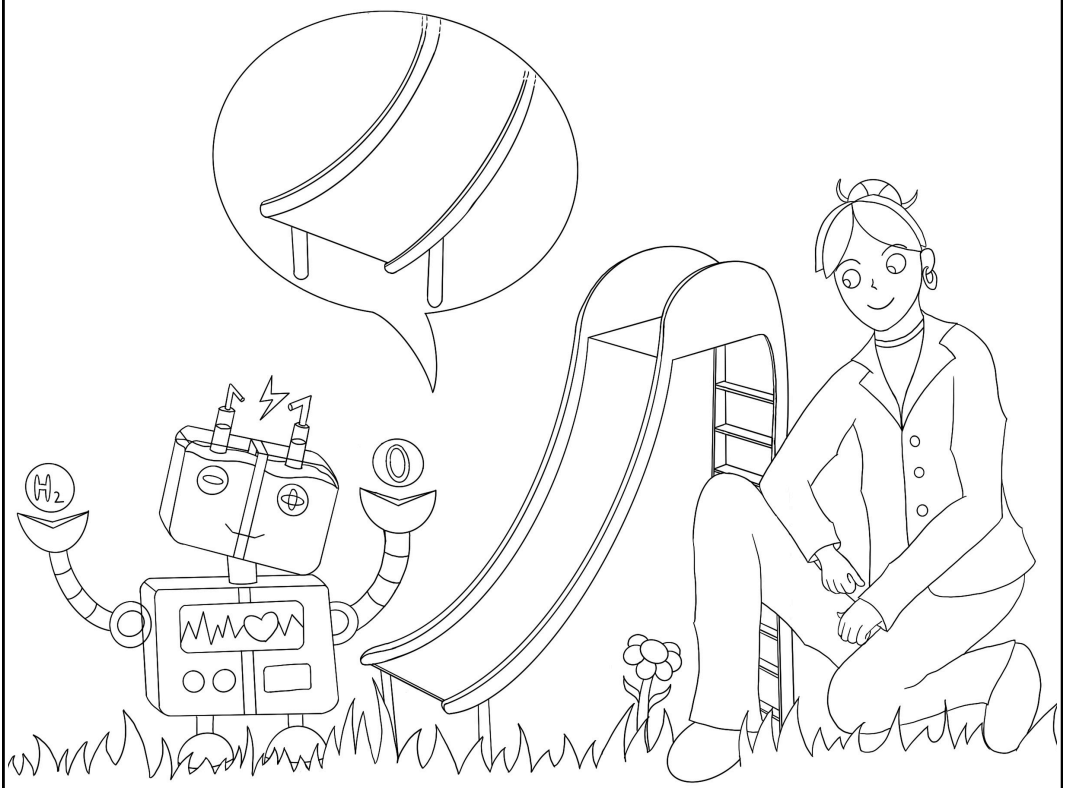


Ely visiterà tre paesi europei per produrre idrogeno verde in quattro diverse fabbriche di vetro. Per testare e migliorare l'idea di H2GLASS, Ely intraprenderà questo lungo viaggio attraverso l'Europa e visiterà i partner.



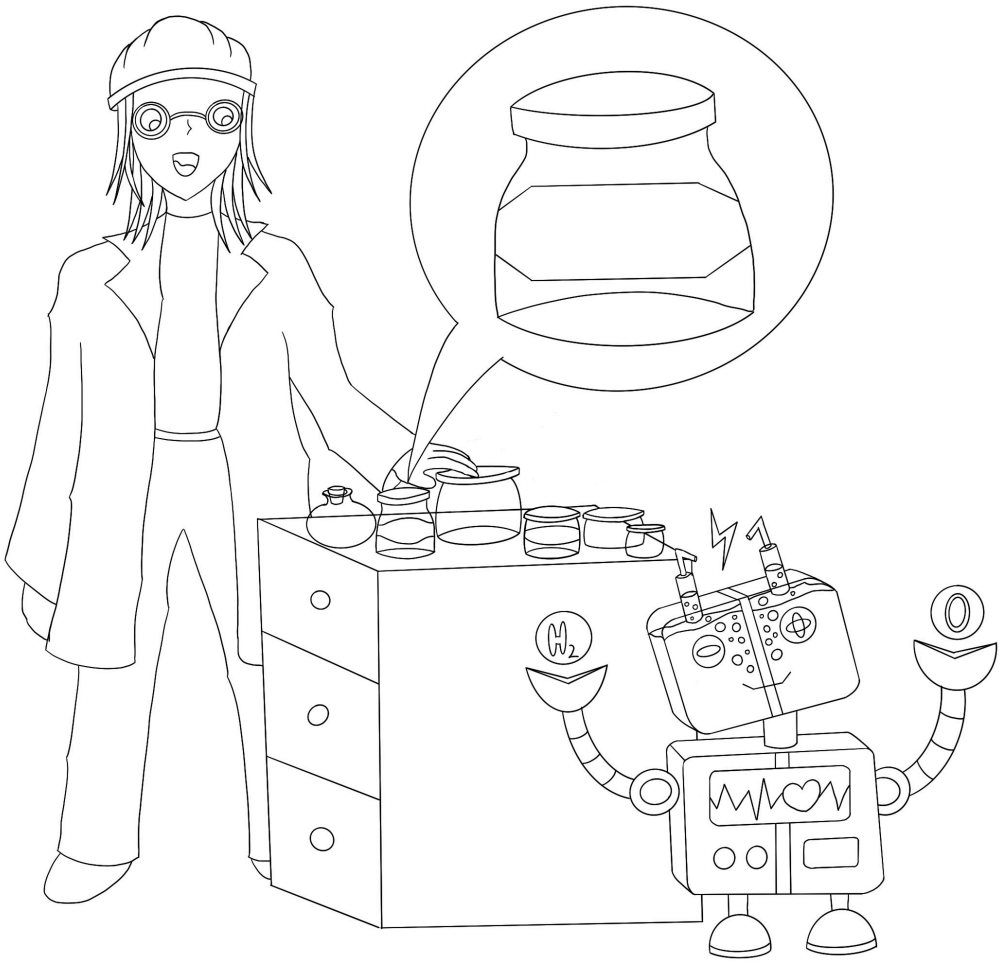
Chiara è coordinatrice del progetto H2GLASS e si assicura che tutto proceda secondo i piani. Nel frattempo Marta ha una visione d'insieme degli sviluppi tecnici con particolare attenzione alla sicurezza. Tutti i partner contribuiscono al progetto con le loro competenze, lavorano in stretta collaborazione e si scambiano regolarmente informazioni.

Ely si sta divertendo un mondo a scivolare! Unisciti a lei disegnando te stesso sullo scivolo!

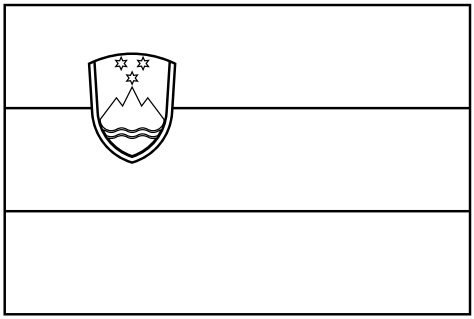


Ely inizia il suo viaggio a L'Ardoise, in Francia, dove viene prodotta la fibra di vetro. La fibra di vetro è composta da fibre di vetro molto sottili e viene utilizzata per rinforzare la plastica in molti oggetti di uso quotidiano.

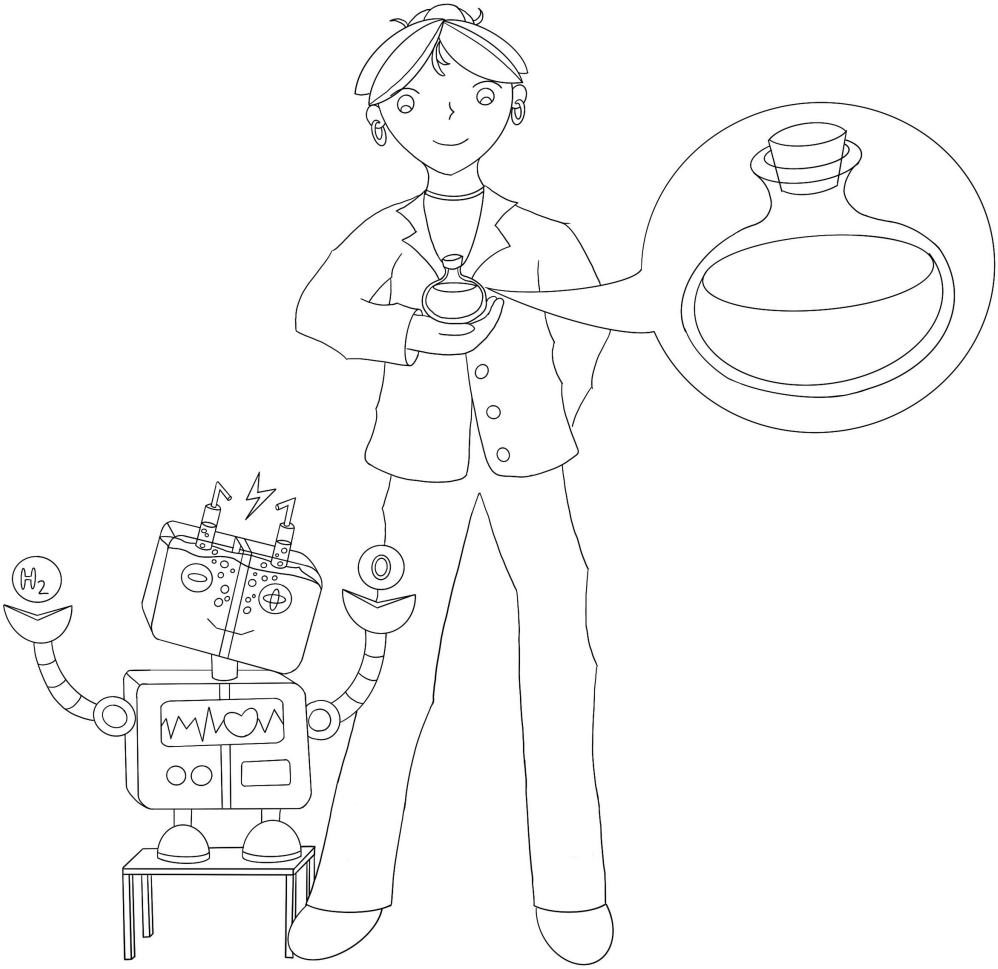
Ti vengono in mente altri barattoli di vetro che possono essere utilizzati per il trucco?



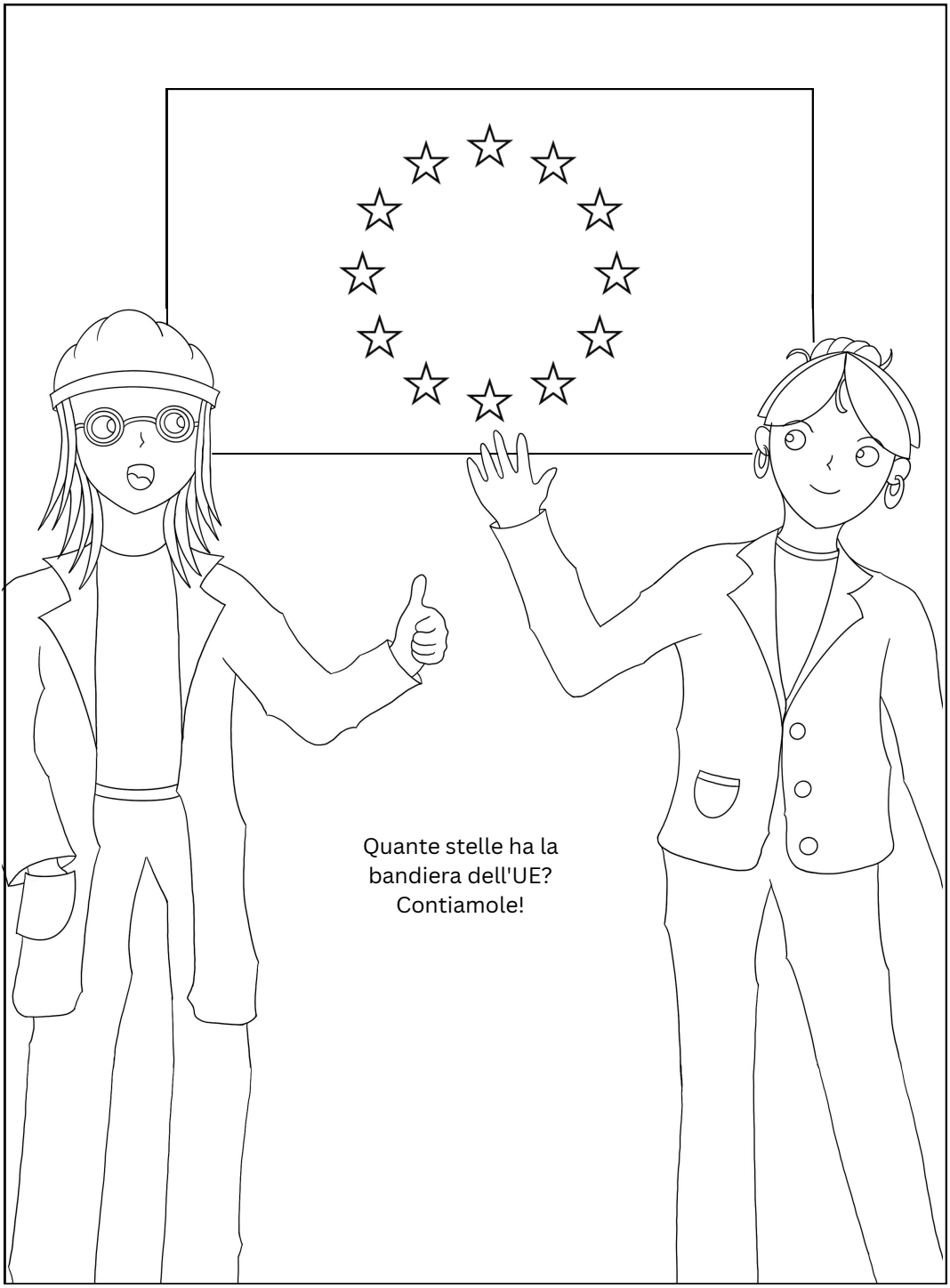
Il Paese successivo è l'Italia, dove Ely fa tappa in due stabilimenti, uno vicino a Venezia (Fossalta di Portogruaro) e l'altro vicino a Milano (Sesto San Giovanni).
Qui vengono prodotti tutti i tipi di imballaggi in vetro: bottiglie e barattoli per diversi usi, come bevande, alimenti, cosmetici o profumi.



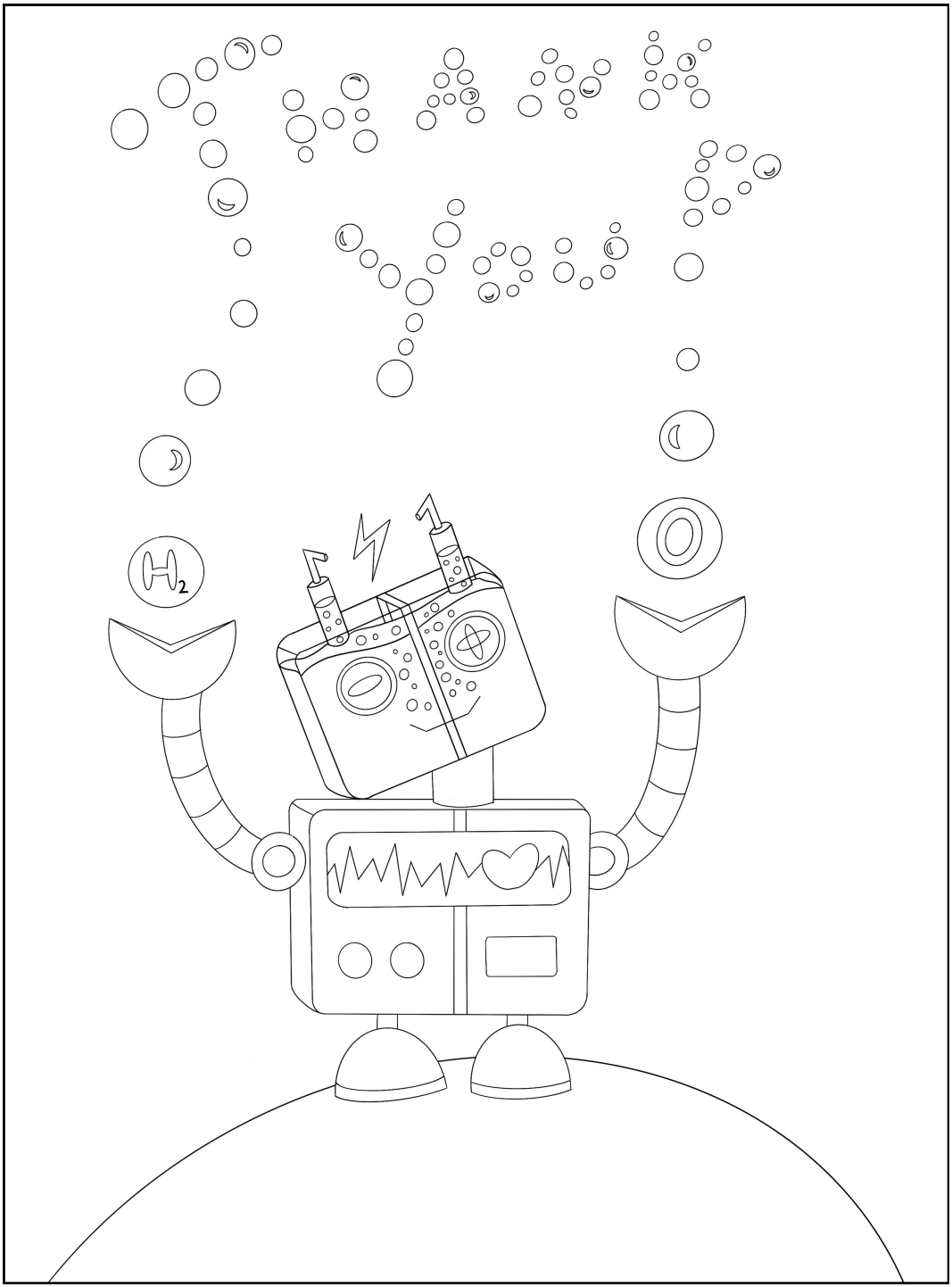
Ti vengono in mente altre bottiglie di vetro per bevande?



Ely prosegue il suo viaggio verso Hrastnik, in Slovenia. Qui Ely contribuisce alla produzione di bottiglie di alta qualità per liquidi, cosmetici e profumi.



Il progetto H2GLASS ha ricevuto un ingente finanziamento dall'Unione Europea affinché Ely possa viaggiare in tutta Europa e ottimizzare i forni e i processi di fusione per l'utilizzo dell'idrogeno verde.



Il progetto H2GLASS dice “Grazie”!

Imprint

©H2GLASS
Title: Decarbonising our future with Ely
Idea and Concept: Marie-Eve Reinert
Illustration and Design: Ati Pein
Text: Cordula Bär, Anke Deckers, Marie-Eve Reinert

This booklet has been developed by Steinbeis Europa Zentrum (SEZ), leader of the communication, dissemination and exploitation activities within the Horizon Europe project H2GLASS, in cooperation with H2GLASS project partners.

Steinbeis Europa Zentrum
Leuschnerstr 43
70176 Stuttgart
Germany

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

H2GLASS is an EU-funded project.
It is committed to accelerating decarbonisation in the glass industry by developing and applying the technology stack needed to realise full H2 combustion in glass production facilities. The consortium is made up of six Industrial Demonstrators representing major players of the glass and aluminium industries, along with a group of highly qualified industrial and research institutions. Together, they will develop, test and validate the H2GLASS technologies and demonstrate their transferability to other hard to abate industries.

H2GLASS

DECARBONISING OUR FUTURE

/h2-glass

https://h2-glass.eu

H2GLASS@steinbeis-europa.de

Co-funded by the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 101092153