

Energia dall'acqua: il sogno della Fotosintesi Artificiale

Colloquium a cura della Prof.ssa Marcella Bonchio

16 Maggio 2023 ore 10.00

Aula Gismondi

(Macroarea di Scienze MM. NN.FF.)

“E che cosa si brucerà al posto del carbone quando sarà finito?” “Acqua”

replicò Harding. *“Acqua!”* esclamò Pencroft, *“Acqua come combustibile per macchine e motori”* *“Sì, ma acqua decomposta nei suoi elementi costitutivi”*

“L'acqua sarà il carbone del futuro!” (Giulio Verne, “L'isola Misteriosa”, 1874)

PROGRAMMA

Ore 10.00 Prof.ssa Antonella Canini, *Prorettrice all'Ambiente, alla Sostenibilità e alla Transizione energetica, Università di Roma Tor Vergata*

Ore 10.15 Prof.ssa Barbara Martini *Delegata alle Pari Opportunità e Inclusione, Università di Roma Tor Vergata*

Ore 10.30 Prof.ssa Virginia Tancredi, *Presidente del CUG – Comitato Unico di Garanzia, Università di Roma Tor Vergata*

Ore 10.45 Ufficio Sviluppo Sostenibile

Ore 11.00 Prof.ssa Valeria Conte, *Direttrice del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Roma Tor Vergata*

Ore 11.15 Prof.ssa Marcella Bonchio, *Dipartimento di Scienze Chimiche, Università di Padova*

Ore 12.15 Q&A

**THE ARTIFICIAL LEAF:
two tandem photosystems
PHOTO-ELECTROCATALYTIC CELL (PEC)**

The diagram illustrates the process of artificial photosynthesis. On the left, a green leaf is shown with a circuit board overlay, representing the artificial leaf. Water (H_2O) is split into hydrogen (H_2) and oxygen (O_2). The hydrogen is then used to produce energy, shown as a car with a battery. The car is labeled with H^+ and CO_2 . The car is also labeled with CH_4 and CH_3OH . The car is also labeled with CO_2 and CO_2 .

At the bottom of the slide, there are four icons representing the Sustainable Development Goals (SDGs):

- 5 GENDER EQUALITY** (Red icon)
- 6 CLEAN WATER AND SANITATION** (Blue icon)
- 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY** (Yellow icon)
- 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES** (Orange icon)