

Curriculum vitae

Febbraio 2023

ELIODORO CHIAVAZZO

Politecnico di Torino, Dipartimento Energia “Galileo Ferraris”

Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino, (Italy)

eliodoro.chiavazzo@polito.it

- Eliodoro Chiavazzo si occupa di modellizzazione computazionale di materiali e processi per applicazioni energetiche, con particolare enfasi sulle tecnologie di accumulo dell'energia, alla generazione di combustibili solari e tecnologie di dissalazione solare.
- Eliodoro Chiavazzo è Professore Ordinario presso il Politecnico di Torino, dove è Direttore del laboratorio SMA LL (www.polito.it/small). È docente dei seguenti corsi di laurea magistrale: i) *Energy Storage*; ii) *Fundamentals of Energy Transport, Conversion and Storage*; iii) *Advanced Engineering Thermodynamics*; ed è membro del collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Ingegneria Energetica e Nucleare.
- Eliodoro Chiavazzo è (stato) Principal Investigator (e Membro del Comitato Direttivo) in progetti sia a livello europeo che nazionale. Alcuni esempi sono: i) Progetto FETopen intitolato "SOFIA - Soap Film based Artificial Photosynthesis" che mira a introdurre una tecnologia radicalmente nuova per la generazione di carburanti solari. ii) "NANOINFORMATIX - Development and Implementation of a Sustainable Modelling Platform for NanoInformatics" che mira a sviluppare modelli computazionali completi per valutare l'impatto (eco)-tossicologico e la sostenibilità dei materiali nanostrutturati, compresi quelli per applicazioni energetiche; iii) "BIG-MAP - Battery Interface Genome - Materials Acceleration Platform" dove è in corso lo sviluppo di una piattaforma assistita da tecniche di intelligenza artificiale per la scoperta di nuovi materiali per batterie elettrochimiche; iv) Miglioramento del trasferimento di calore e dell'accumulo di energia termica tramite schiume metalliche e nanoparticelle (PRIN-MIUR).
- Eliodoro Chiavazzo serve (e ha servito) da Revisore per programmi scientifici prestigiosi come: i) Programma di Ricerca Early Career dell'Ufficio delle Scienze (<http://science.energy.gov/early-career/>) presso il Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti - DOE; la Deutsche Forschungsgemeinschaft - Fondazione Tedesca per la Ricerca; il programma Fulbright; il Programma per Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini". È inoltre membro del Comitato Editoriale di due riviste internazionali: Scientific Reports (Springer-Nature) ed Entropy (MDPI).

Selezione di pubblicazioni:

1. Chiavazzo, E. (2023). *Looking for massive carbon capture*. **Nature Sustain.** 1-2.
2. Falciani, G. et al. (2023). *A novel concept of photosynthetic soft membranes: a numerical study*. **Nanosc. Res. Lett.**, 18(1), 9.
3. Aghemo, L. et al. (2022). *Comparison of key performance indicators of sorbent materials for thermal energy storage with an economic focus*. **Energy Storage Materials**.
4. Alberghini et al. (2020). *Multistage and passive cooling process driven by salinity difference*. **Science Adv.** (in press);
5. Chiavazzo et al. (2018). *Passive solar high-yield seawater desalination by modular and low-cost distillation*. **Nature Sustain.**, vol. 1, p. 763-772;
6. Falciani et al. (2020). *A multi-scale perspective of gas transport through soap-film membranes*. **Molecular Systems Design & Engineering** (in press);
7. Morciano et al. (2020). *Sustainable freshwater production using passive membrane distillation and waste heat recovery from portable generator sets*. **App. Energy**, VOL. 258, p. 114086;
8. Fasano et al. (2019). *Atomistic modelling of water transport and adsorption mechanisms in silicoaluminophosphate for thermal energy storage*. **App. Thermal Engineering**, vol. 160 p. 114075;
9. Chiavazzo et al. (2017). *Intrinsic map dynamics exploration for uncharted effective free-energy landscapes*. **PNAS**, vol. 114 p. E5494-E5503;
10. Morciano et al. (2017). *Efficient steam generation by inexpensive narrow gap evaporation device for solar applications*. **Scientific Reports**, vol. 7.