

AVOGADRO COLLOQUIA 2022

From Water to Chemicals: Vision and Opportunities of a Sustainable Hydrogen Society

15th - 16th December 2022
Consiglio Nazionale delle Ricerche
AULA MARCONI

Live streaming: <https://live.cnr.it/liveRomaMarconi.html>

“Avogadro Colloquia” è un evento scientifico triennale organizzato congiuntamente dalla Società Chimica Italiana e dal Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del Consiglio Nazionale delle Ricerche su tematiche di frontiera dove le scienze chimiche, i materiali innovativi e le nuove tecnologie ricoprono un ruolo centrale e abilitante per un futuro sostenibile.

La manifestazione, giunta nel 2022 alla sua quinta edizione, si aprirà tra pochi giorni a Roma, nella Sede del CNR, e costituirà anche il primo di una lunga serie di eventi che celebreranno il centenario della fondazione dell'Ente. Quest'anno gli Avogadro Colloquia saranno dedicati all'idrogeno e al ruolo fondamentale che questo vettore energetico potrà giocare per realizzare nei prossimi anni un sistema energetico sostenibile, capace di guidare l'uscita del nostro paese da una dipendenza dalle fonti fossili.

L'impellente necessità di contrastare i cambiamenti climatici azzerando l'uso di combustibili fossili e la conseguente immissione di gas climalteranti in atmosfera impone una svolta al sistema energetico che dovrà sempre più basarsi su fonti energetiche di tipo rinnovabile. Questa scelta richiede di sviluppare e potenziare non solo le fonti di energia rinnovabile (solare, eolico etc.), ma anche i necessari vettori con cui trasferire l'energia così prodotta verso il sistema che la utilizza. In questo senso il trasporto dell'energia dal luogo di produzione a quello dei consumi non potrà essere esclusivamente di tipo elettrico, in particolare nel caso di lunghe distanze ed il cosiddetto idrogeno verde (prodotto cioè da fonti rinnovabili) giocherà un ruolo sempre più importante nella realizzazione del nascente sistema energetico in cui l'energia elettrica sarà immagazzinata sotto forma di energia chimica.

Gli Avogadro Colloquia 2022 affrontano le principali problematiche di questa complessa partita.

La prima sessione, infatti, sarà dedicata alla produzione di idrogeno verde esaminando non solo lo stato dell'arte della ricerca scientifica e tecnologica sul metodo elettrolitico e sui problemi relativi ai materiali impiegati (elettrocatalizzatori, membrane) ma anche possibili strade alternative di tipo chimico o biologico per l'ottenimento di idrogeno verde.

La seconda sessione si occuperà di fare il punto sui materiali più innovativi con cui immagazzinare (storage) l'idrogeno ed esplorerà anche le nuove frontiere del suo utilizzo in chimica. L'idrogeno infatti già oggi gioca un ruolo primario in una serie di processi industriali (es. la sintesi dell'ammoniaca) nei quali si utilizza idrogeno, detto grigio, prodotto da gas naturale generando cospicue immissioni di biossido di carbonio in atmosfera. L'idrogeno impiegato in chimica dovrà sempre di più essere di tipo verde ma, al contempo, nuovi impieghi di questa molecola dovranno essere esplorati per una produzione sempre più de-carbonizzata dei principali *chemicals*.

Nell'ultima sessione dei Colloquia il tema sarà proprio quello relativo al ruolo dell'idrogeno nelle politiche generali di decarbonizzazione del sistema energetico e produttivo. Alcuni interventi saranno affidati ad esponenti di importanti aziende ed Enti pubblici che presenteranno la loro visione e le strategie messe in atto nella partita dell'idrogeno verde che si è aperta a livello planetario.

Ogni sessione sarà organizzata con una serie di interventi in successione, seguita da una discussione-dibattito finale.

Roma, 14 dicembre 2022

Programma https://www.avogadrocolloquia2022.cnr.it/images/Programma_AC_2022.pdf

Per informazioni: Lidia Armelao, direttrice del Dipartimento di scienze chimiche e tecnologie dei materiali del Cnr, tel. 06/49937765, cell. 331/2585697, e mail: direttore.dsctm@cnr.it

Ufficio stampa Cnr: Sandra Fiore, e mail: sandra.fiore@cnr.it; Emanuele Guerrini responsabile, Mob. 339/2108895, Tel. 06.4993.3383, e mail: emanuele.guerrini@cnr.it.