

Bando di selezione per il conferimento di n. 1 Incarico di Ricerca ai sensi dell'art. 22-ter della Legge 240/2010, Gruppo Scientifico-Disciplinare 09/ICHI-01 - Sistemi, Metodi e Tecnologie dell'Ingegneria Chimica e di Processo, Settore Scientifico-Disciplinare ICHI-01/B - Principi di Ingegneria Chimica, presso le strutture dell'Unità di ricerca di Fondamenti Chimico-Fisici dell'Ingegneria Chimica e della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico di Roma.

Codice concorso: IR/13_26

Numero posti incarichi di ricerca	1
Durata del contratto (almeno annuale)	12 mesi
Facoltà Dipartimentale/Unità di ricerca di afferenza	Facoltà Dipartimentale di Ingegneria/Unità di Ricerca di Fondamenti Chimico-Fisici dell'Ingegneria Chimica
Sede di svolgimento delle attività	Università Campus Bio-Medico di Roma
Gruppo Scientifico Disciplinare	09/ICHI-01 - Sistemi, Metodi e Tecnologie dell'Ingegneria Chimica e di Processo
Settore Scientifico Disciplinare	ICHI-01/B - Principi di Ingegneria Chimica
Oggetto del contratto (titolo del programma di ricerca)	Analisi di processo e ambientale di sistemi integrati per la produzione e l'impiego industriale di idrogeno rinnovabile.
Breve descrizione del programma di ricerca cui è collegato l'incarico	L'attività di ricerca riguarda lo sviluppo e la validazione di un modello integrato del prototipo HyCOMB, concepito per la produzione, lo stoccaggio e l'impiego locale di idrogeno ottenuto mediante elettrolisi in ambito industriale. Il/la candidato/a contribuirà alla caratterizzazione e alla simulazione dei diversi sottosistemi, utilizzando i dati sperimentali disponibili per verificarne l'affidabilità e migliorarne la capacità predittiva. Un ruolo centrale sarà riservato all'analisi delle prestazioni complessive dell'impianto attraverso la costruzione di un modello di processo in Aspen Plus, volto a studiare i bilanci di materia ed energia, i consumi energetici, le interazioni tra le unità operative e le possibilità di ottimizzazione del sistema. Parallelamente, verrà condotta una valutazione ambientale basata sulla metodologia Life Cycle Assessment (LCA), con l'obiettivo di quantificare gli impatti associati alle diverse fasi del ciclo di vita, individuare i principali contributi all'impronta ambientale e definire strategie di miglioramento orientate alla sostenibilità e alla riduzione delle emissioni di gas serra.
Responsabile della ricerca/Tutor	Prof. Vincenzo Piemonte



Numero massimo di pubblicazioni	3
Conoscenze e competenze linguistiche	Buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata
Data e ora del colloquio	19 novembre 2026, ore 15:00 Candidati in remoto su piattaforma Microsoft Teams
Ente finanziatore	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)
Programma di finanziamento/bando	AVVISO pubblico per la presentazione di Progetti di ricerca, sviluppo e innovazione tecnologica riguardanti l'area strategica Flessibilità ed accumulo energetico, finanziabili nell'ambito dell'iniziativa "Mission Innovation 2.0" (prot. n. 130 del 03/04/2025), codice identificativo progetto MI_FAE_00343 – HyCOMB, CUP F53C25002100001