



**Politecnico
di Torino**

SELEZIONE PUBBLICA, PER TITOLI E COLLOQUIO, PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 (UN) CONTRATTO DI RICERCA, PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI RICERCA: "SIMULAZIONI AB INITIO DEI PROCESSI DI RIDUZIONE DELLA CO₂ E PRODUZIONE DI IDROGENO IN SISTEMI (FOTO)ELETTROCATALITICI" PRESSO IL DIPARTIMENTO SCIENZA APPLICATA E TECNOLOGIA DI QUESTO POLITECNICO – COD. 16/25/CR

Il Direttore Generale

VISTO il Testo Unico delle disposizioni concernenti lo Statuto degli impiegati civili dello Stato di cui al D.P.R. 10/1/1957, n. 3, nonché le relative norme di esecuzione;

VISTA la Legge 09/05/1989, n. 168;

VISTA la Legge 7/8/1990, n. 241 e successive modificazioni e integrazioni, recante norme in materia di diritto di accesso ai documenti amministrativi;

VISTA la Legge 5/2/1992 n. 104, concernente l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone disabili;

VISTO il D.P.C.M. 7/2/1994, n. 174 recante norme sull'accesso dei cittadini degli stati membri dell'Unione Europea ai posti di lavoro presso le Amministrazioni pubbliche;

VISTO il Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa emanato con D.P.R. 28/12/2000, n. 445;

VISTO il D. Lgs. 30/3/2001, n. 165, recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni pubbliche;

VISTO il D. Lgs. 30/6/2003, n. 196 e i relativi regolamenti vigenti di Ateneo;

VISTO il D. Lgs. 07/03/2005, n. 82, in particolare l'art. 65;

VISTO il D. Lgs. 11/4/2006, n. 198 recante il codice delle pari opportunità tra uomo e donna, a norma dell'art. 6 della L. 28/11/2005 n. 246;

VISTA la legge 30/12/2010, n. 240 recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario";

VISTO lo Statuto di Ateneo emanato con D.R. n. 774 del 17/07/2019 ed in particolare l'art. 7;

VISTO il Codice Etico della comunità universitaria del Politecnico di Torino;

VISTO il D.L. 112/2008, convertito con modificazioni, dalla legge 133/2008, come modificato dal D.L. 69/2013 convertito con modificazioni dalla legge 98/2013;

VISTA la Legge 6/11/2012, n. 190, in materia di "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica Amministrazione";

VISTA il D. Lgs. 29/03/2012, n. 49 recante norme in materia di programmazione, monitoraggio e valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli Atenei;

VISTO il D. Lgs. 14/3/2013, n. 33 in materia di "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

VISTO il Regolamento Generale sulla protezione dei dati (Regolamento EU 2016/679);

VISTO il Regolamento Generale d'Ateneo del Politecnico di Torino emanato con D.R. 984 del 3/10/2023;

VISTO il D.M. n. 639 del 2/05/2024, che ha determinato e introdotto i Gruppi Scientifico Disciplinari (GSD) in luogo dei Settori Concorsuali e dei Macrosettori Concorsuali e aggiornato i Settori Scientifico-Disciplinari (SSD);



VISTO	il D.M. 10/05/2023, n. 456 relativo alla definizione delle tabelle di corrispondenza tra le posizioni accademiche italiane e quelle estere di cui all'art. 18, comma 1, lettera b) della Legge 240/2010, e successive modifiche intervenute;
VISTO	il Regolamento concernente il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 di questo Politecnico emanato con D.R. 458 del 29/04/2025;
VISTO	il contratto relativo alla sequenza contrattuale sul Contratto di ricerca ex art. 22 Legge n. 240/2010 (art. 178, comma 1, lett. g del CCNL 18/01/2024) del 18/03/2025;
VISTA	la delibera del Consiglio di Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia di questo Politecnico del 16/10/2025 con cui è stata chiesta l'attivazione della procedura di selezione per l'attribuzione di n. 1 (un) Contratto di Ricerca nell'ambito del progetto di ricerca "Simulazioni ab initio dei processi di riduzione della CO ₂ e produzione di idrogeno in sistemi (foto)elettrocatalitici", GSD 02/PHYS-04 - Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni, SSD PHYS-04/A - Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni con copertura finanziaria su Progetto Innovative Proton Conductive Electrolysis Cells (PCECs) for Hydrogen Production (INNOPHY) e su Progetto PREDICT – codici 54_PRR24_PC01 - 54_RE25_CG01;
VISTA	la delibera del Consiglio di Amministrazione nella seduta del 23/10/2025 con la quale è stata approvata l'attivazione di 1 (una) posizione di Contratto di Ricerca di cui sopra e l'avvio delle procedure di reclutamento;
VISTE	le delibere del Consiglio di Amministrazione relative all'approvazione della programmazione del fabbisogno del personale docente e ricercatore 2021-2025;
CONSIDERATO	che tale posizione risulta compatibile con il suddetto piano di programmazione e con la normativa vigente;
RITENUTO	di dover effettuare, in relazione alle risorse rese disponibili, una selezione ampia, rigorosa e improntata su criteri meritocratici;
ACCERTATA	l'esistenza della copertura finanziaria necessaria;

DECRETA

Art. 1

Oggetto della selezione

È indetta presso il Politecnico di Torino la procedura di selezione per l'attribuzione di 1 (un) Contratto di Ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010, presso il Dipartimento e sul Gruppo Scientifico Disciplinare/Settore Scientifico Disciplinari indicati nell'allegato A), parte integrate del presente bando di selezione.

Per quanto concerne la determinazione dei Gruppi Scientifico Disciplinari e delle relative declaratorie, nonché la razionalizzazione e l'aggiornamento dei Settori Scientifico Disciplinari e la riconduzione di questi ultimi ai Gruppi Scientifico Disciplinari si rimanda al D.M. 02/05/2024 n. 639 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale serie generale n. 107 del 09/05/2024.

Art. 2

Requisiti di ammissione

Sono ammesse a partecipare alla selezione le persone italiane o straniere in possesso di:

- dottorato di ricerca o titolo equivalente, conseguito all'estero;
- diploma di scuola di specializzazione medica, per i settori interessati.

Possono altresì essere ammesse alle selezioni le persone iscritte all'ultimo anno del corso di dottorato di ricerca ovvero all'ultimo anno del corso di specializzazione di area medica, purché il conseguimento del titolo sia previsto entro i sei mesi successivi alla data di pubblicazione del bando di selezione.

L'equivalenza del titolo di studio, ai soli fini dell'ammissione alla procedura di selezione, è accertata dalla Commissione al momento dell'esame del Curriculum Vitae. Le persone candidate saranno, quindi, ammessi/e con riserva.

Possono partecipare alla selezione esclusivamente coloro i quali risultino in possesso dei seguenti requisiti generali:

- a) età non inferiore a diciotto anni;
- b) idoneità fisica allo svolgimento delle funzioni cui il concorso si riferisce. Tale requisito sarà accertato prima dell'assunzione all'impiego;
- c) godimento dei diritti civili e politici;
- d) assenza di condanne penali che possano impedire, secondo le normative vigenti, l'istaurarsi del rapporto di impiego;
- e) non essere stati/e esclusi/e dall'elettorato politico attivo, né essere stati/e licenziati/e per motivi disciplinari, né destituiti/e o dispensati/e dall'impiego presso una pubblica amministrazione per persistente insufficiente rendimento ovvero non essere stati/e dichiarati/e decaduti/e da un impiego statale per aver conseguito l'impiego mediante la produzione di documenti falsi o viziati da invalidità non sanabile ai sensi dell'art. 127, primo comma, lett. d) del D.P.R. 10/1/1957 n. 3;
- f) posizione regolare riguardo agli obblighi di leva per i candidati di sesso maschile nati fino al 1985;

Le persone di cittadinanza straniera devono possedere, ai fini dell'accesso ai posti della pubblica amministrazione, i seguenti requisiti:

- a) godere dei diritti civili e politici anche negli stati di appartenenza o di provenienza;
- b) essere in possesso, fatta eccezione della titolarità della cittadinanza italiana, di tutti gli altri requisiti previsti per le persone cittadine della Repubblica;

I requisiti prescritti devono essere posseduti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione e anche al momento dell'assunzione in servizio. La mancanza dei requisiti comporta l'esclusione dalla procedura di selezione.

Non possono partecipare alla selezione:

- il personale di ruolo, assunto a tempo indeterminato, delle università, degli enti pubblici di ricerca e delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'art. 74, quarto comma, del decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 382;
- coloro che abbiano fruito di contratti da Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 della Legge n. 240 del 30 dicembre 2010;
- coloro che abbiano un grado di parentela o affinità, entro il quarto grado compreso, con un/una Professore/Professoressa appartenente al Dipartimento che effettua la proposta di attivazione del contratto ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un/una componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.
- coloro che abbiano già fruito di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 240/2010 presso il Politecnico di Torino o altre università italiane, statali, non statali o telematiche, o presso gli enti di cui al comma 1 del medesimo articolo, per una durata complessiva superiore a 3 anni, anche non continuativi. Ai fini del calcolo della sopracitata durata complessiva, non sono presi in considerazione i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o paternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente;

Le persone cittadine straniere devono possedere adeguata conoscenza della lingua italiana o inglese.

Per esigenze connesse all'organizzazione del lavoro ed in ossequio ai principi di tempestività, efficacia, efficienza ed economicità dell'azione amministrativa, tutte le persone candidate saranno ammesse con riserva al concorso; pertanto, l'esclusione dal concorso, per difetto dei requisiti di ammissione sopraindicati, potrà essere disposta, con provvedimento motivato, in qualsiasi momento.

Questa Amministrazione garantisce parità e pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro ed il trattamento sul lavoro, ai sensi dell'art. 7 del D. Lgs. 165/2001.

Il Politecnico di Torino, in linea con i Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite, con la Carta Europea dei Ricercatori e il suo Piano Strategico, incoraggia fortemente le candidature di minoranze (Risoluzione del Parlamento europeo del 13 novembre 2018 su norme minime per minoranze nell'UE (2018/2036(INI)).



Art. 3

Domande e termine di presentazione

La domanda di ammissione alla selezione dovrà essere presentata, pena l'esclusione, **entro e non oltre le ore 15.00 (ora italiana) del 20/11/2025** per via telematica, utilizzando esclusivamente la procedura disponibile alla pagina web <https://careers.polito.it/> che sarà attivata a partire dal **05/11/2025**, data di pubblicazione del presente bando sulla pagina web di Ateneo <https://careers.polito.it/> e sul sito del MUR <https://bandi.mur.gov.it/>.

La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa attraverso l'invio della domanda di ammissione e della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà generate in formato "pdf" dal sistema telematico, secondo una delle seguenti modalità:

- mediante firma digitale utilizzando specifico software in grado di supportare tale modalità; in questo caso la domanda e la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, unitamente alla copia di un valido documento di identità, dovranno essere firmate digitalmente e poi caricate per l'invio elettronico in formato ".p7m" (modalità CAdES), oppure in formato ".pdf" (modalità PAdES), tramite l'apposita sezione della procedura telematica, pena l'esclusione dalla selezione;
- mediante la stampa e la sottoscrizione della domanda e della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà. I documenti sottoscritti devono essere trasformati in formato "pdf" mediante scansione, caricati e inviati tramite l'apposita sezione della procedura telematica unitamente alla copia in formato "pdf" di un valido documento di identità, pena l'esclusione dalla selezione.

Le persone candidate devono dichiarare, nella domanda, sotto la propria personale responsabilità:

- a) il cognome, il nome, la data ed il luogo di nascita;
- b) la cittadinanza;
- c) il Comune nelle cui liste elettorali sono iscritte, ovvero i motivi della mancata iscrizione o della cancellazione dalle liste medesime;
- d) di non aver riportato condanne penali ovvero le eventuali condanne penali riportate (anche se sia stata concessa amnistia, condono, indulto o perdono giudiziale) e i procedimenti pendenti a loro carico;
- e) il possesso del titolo di Dottore di Ricerca richiesto dal presente bando se conseguito in Italia o la dichiarazione di equivalenza in caso di dottorato conseguito all'estero.

Le persone che ancora non siano in possesso del titolo di dottorato di ricerca, dovranno dichiarare di essere iscritte all'ultimo anno del corso di dottorato di ricerca ovvero all'ultimo anno del corso di specializzazione di area medica e che il conseguimento del titolo è previsto entro i sei mesi successivi alla data di pubblicazione del bando di selezione.

- f) la posizione rivestita per quanto concerne gli obblighi militari;
- g) i servizi prestati presso Pubbliche Amministrazioni e le cause di risoluzione di precedenti rapporti;
- h) di non essere state destituite o dispensate dall'impiego ai sensi dell'art. 127, lettera d) del T.U. approvato con D.P.R. 10/1/1957, n. 3, ovvero licenziate dall'impiego presso una Pubblica Amministrazione;
- i) non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado compreso, con un/una Professore/Professoressa appartenente al Dipartimento che effettua la proposta di attivazione del contratto, con il Rettore, il Direttore Generale, un componente del Consiglio di Amministrazione secondo quanto previsto dall'art. 18, comma 1, lettera c) della Legge 240/2010;
- j) il possesso degli ulteriori requisiti specifici di ammissioni previsti dall'art. 2 del presente bando.

I candidati devono allegare alla domanda:

- la proposta progettuale in relazione al progetto di ricerca specificato per il posto bandito indicato nell'allegato A. La proposta deve essere caricata sulla piattaforma in formato PDF, **pena l'esclusione dalla procedura di selezione**;
- il Curriculum Vitae contenente:



1. i titoli di studio; la certificazione del titolo di studio conseguito all'estero, dovrà essere caricata e inviata in formato "pdf";
2. il profilo complessivo della persona candidata, coerente con i contenuti del progetto di ricerca e del Gruppo Scientifico Disciplinare, costituito dall'elenco della produzione scientifica complessiva e dai titoli relativi all'esperienza professionale che dovranno essere chiaramente descritti indicando, in particolare, la data di inizio e fine del rapporto di lavoro, la tipologia del contratto, il soggetto pubblico o privato presso il quale l'attività è stata svolta, la descrizione dell'attività, ecc.;
3. le pubblicazioni e/o prodotti della ricerca che dovranno essere caricati e inviati in formato "pdf"; le persone candidate potranno presentare un numero massimo di 3 pubblicazioni e/o prodotti della ricerca, pena l'esclusione dalla selezione;
4. il contributo di partecipazione: le persone candidate sono tenute a versare entro la scadenza della presentazione della domanda, pena esclusione dalla presente procedura di selezione, un contributo di € 20,00 mediante il sistema unico per i pagamenti elettronici verso la pubblica amministrazione PagoPA, seguendo le indicazioni della procedura online di presentazione della domanda.

In alternativa, solo per chi fosse impossibilitato ad utilizzare PagoPA per ragioni tecniche, è possibile effettuare un bonifico sul conto corrente bancario IBAN IT51N0200801160000002551101 (codice BIC UNCRITM1AG0) – Agenzia Politecnico della Banca UNICREDIT S.p.A. Via D'Ovidio, n. 6 - 10129 TORINO - intestato al Politecnico di Torino – Amministrazione Centrale, Corso Duca degli Abruzzi, n. 24 – 10129 TORINO - specificando obbligatoriamente nella causale: "Contributo partecipazione selezione Contratto di ricerca - codice interno **16/25/CR**". La ricevuta di pagamento deve essere caricata esclusivamente tramite l'apposita sezione della procedura telematica, pena l'esclusione dalla selezione, entro la scadenza della presentazione della domanda;

5. il decreto di riconoscimento accademico del titolo estero rilasciato in forza della normativa vigente oppure
 - la copia del titolo di dottorato estero;
 - il titolo italiano di secondo ciclo che ha consentito l'accesso al corso di dottorato estero, in caso di titolo estero copia del diploma di primo e di secondo livello e certificazione relativa agli esami sostenuti (*Transcript of records*);
 - l'attestazione/certificazione rilasciata dall'istituzione estera, attestante gli elementi, la durata e le attività del dottorato, svolte al fine del conseguimento del titolo di dottorato. In alternativa, per i Paesi UE e, purché riporti le medesime informazioni, Diploma *Supplement* rilasciato dall'istituzione estera. In alternativa il candidato può fornire una propria autocertificazione;
 - l'abstract della tesi di dottorato (in italiano, francese, inglese, tedesco o spagnolo).

Titoli e Pubblicazioni

Per quanto riguarda i titoli e le pubblicazioni già presentati al Politecnico di Torino per altri concorsi o per altre valutazioni comparative, non è consentito un mero rinvio, ma occorrerà presentarli specificatamente in sede di candidatura.

Agli atti e ai documenti se redatti in lingua straniera diversa da francese, inglese, tedesco e spagnolo deve essere allegata una traduzione in lingua italiana certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un/a traduttore/traduttrice ufficiale.

Le pubblicazioni o prodotti della ricerca devono essere prodotti nella lingua di origine che, se diversa da italiano, francese, inglese, tedesco e spagnolo, richiede la traduzione in una delle citate lingue redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un/a traduttore/traduttrice ufficiale.

In tema di produzione di certificati e dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà si rimanda al D.P.R. n. 445/2000, in particolare agli articoli 3, 40-47. Nel caso di titoli rilasciati da Pubbliche Amministrazioni si ricorda che vanno solo ed esclusivamente autocertificati, ai sensi di quanto disposto dalla legge 183/2011 (legge di stabilità), mediante la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà prevista dalla procedura informatica.

L'Amministrazione potrà procedere a idonei controlli, anche a campione, sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive.



Per le pubblicazioni è richiesta l'indicazione, se disponibile, del codice DOI. Un libro/catalogo del quale la persona candidata sia autrice o coautrice è considerato una pubblicazione; nel caso in cui la persona candidata sia autrice o coautrice di singoli capitoli di libro, ogni capitolo è considerato una pubblicazione.

Per i lavori prodotti all'estero deve risultare la data e il luogo di pubblicazione o, in alternativa, il codice ISBN o altro equivalente.

Per i lavori prodotti totalmente o parzialmente in Italia devono essere adempiuti gli obblighi previsti dall'art. 1 del decreto legislativo luogotenenziale 31 agosto 1945, n. 660 e dalla Legge 106 del 15.04.2004 secondo quanto indicato dal regolamento D.P.R. del 3.05.2006, n. 252 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 191 del 18.08.2006. L'assolvimento di tali obblighi va certificato con idonea documentazione da unire ai lavori stessi, che attesti l'avvenuto deposito, oppure con dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà.

I testi accettati per la pubblicazione devono essere corredati da un'adeguata documentazione che ne attesti l'accettazione per la pubblicazione senza necessità di ulteriori modifiche.

Non sono considerate pubblicazioni le note interne o rapporti dipartimentali.

Non verranno presi in considerazione: curriculum, titoli, pubblicazioni o prodotti della ricerca e ogni altro documento che perverrà a questo Ateneo su supporto cartaceo o con modalità diverse da quelle sopra indicate.

Persone candidate straniere

Le persone candidate straniere dovranno:

- presentare la domanda, il CV e le pubblicazioni o prodotti della ricerca secondo le modalità e i termini indicati nel presente articolo;
- indicare nella domanda anche l'eventuale recapito eletto in Italia ai fini della selezione; ogni eventuale variazione degli stessi dovrà essere tempestivamente comunicata all'Ufficio Reclutamento Personale Docente e Ricercatore della Direzione PEPS, via posta elettronica certificata (all'indirizzo politecniceditorino@pec.polito.it).

Le persone candidate extracomunitarie osserveranno per la presentazione del CV, dei documenti e delle pubblicazioni o prodotti della ricerca le prescrizioni di cui al presente articolo con la precisazione che, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 445/2000:

- coloro che risultino regolarmente soggiornanti in Italia possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di certificazione (art. 46 D.P.R. 445/2000) e di notorietà (art. 47 D.P.R. 445/2000), limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici o privati italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero;
- al di fuori di tali casi, le persone candidate extracomunitarie autorizzate a soggiornare nel territorio dello Stato possono utilizzare le succitate dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia ed il Paese di provenienza del dichiarante.

Le persone candidate extracomunitarie che non possono utilizzare le suddette dichiarazioni dovranno prima dell'espletamento del colloquio esibire gli originali della documentazione di riferimento all'Ufficio Reclutamento Personale Docente e Ricercatore della Direzione PEPS.

Variazione di domicilio o indirizzo di posta elettronica successivo alla presentazione della domanda

Le comunicazioni verranno inviate esclusivamente mediante posta elettronica all'indirizzo indicato nella domanda di partecipazione; pertanto, ogni eventuale variazione del domicilio o dell'indirizzo di posta elettronica indicati nella domanda dovrà essere tempestivamente comunicata all'Ufficio Reclutamento Personale Docente e Ricercatore della Direzione PEPS, via posta elettronica certificata (all'indirizzo politecniceditorino@pec.polito.it). L'Amministrazione non assume alcuna responsabilità per la dispersione di comunicazioni dipendenti da inesatta indicazione del recapito da parte della persona candidata o mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento dell'indirizzo di posta elettronica indicato in domanda, né per eventuali disagi non imputabili a colpa dell'Amministrazione.

Esclusione dalla procedura di selezione

L'esclusione dalla procedura di selezione è disposta con Decreto del Direttore Generale motivato e notificata alla persona interessata.



Rinuncia della persona candidata alla procedura

L'eventuale rinuncia della persona candidata alla procedura di selezione dovrà essere perfezionata e conclusa attraverso l'invio della rinuncia generata in formato "pdf" dal sistema telematico, secondo una delle modalità di cui all'art. 3 del presente bando.

Le persone candidate con disabilità ai sensi della Legge n. 104/1992 e della Legge 68/1999, nonché le persone con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA), accertati ai sensi della Legge n. 170/2010, possono chiedere strumenti compensativi, specificando gli ausili necessari, nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento del colloquio.

A tal fine le persone candidate interessate dovranno allegare idonea certificazione, rilasciata dalla struttura sanitaria pubblica competente per territorio.

La mancata indicazione nella domanda degli ausili necessari esonera automaticamente l'Amministrazione da ogni incombenza in merito.

Art. 4 Commissione giudicatrice

La Commissione Giudicatrice è nominata con Decreto del Direttore Generale e sarà composta secondo quanto previsto dall'art. 7 "Commissione giudicatrice" del Regolamento concernente il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 di questo Politecnico.

Il Decreto di nomina è pubblicato all'Albo Ufficiale e sulla pagina web dell'Ateneo all'indirizzo careers.polito.it.

Le eventuali modifiche dello stato giuridico intervenute successivamente alla nomina non incidono sulla qualità di componente della Commissione Giudicatrice.

La Commissione è tenuta a concludere i propri lavori entro due mesi dalla pubblicazione del decreto di nomina.

Art. 5 Procedura di selezione

La selezione si attua mediante la valutazione comparativa delle persone candidate ed è volta a valutare l'aderenza delle proposte progettuali con il progetto di ricerca oggetto della selezione, nonché il possesso, da parte delle persone candidate, di un curriculum scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del contratto. La valutazione sarà integrata da un colloquio pubblico utile ad accertare l'attitudine alla ricerca delle persone candidate.

La Commissione effettua la valutazione comparativa sulla base dei seguenti criteri e nei limiti dei seguenti punteggi:

- a) qualità, originalità ed innovatività della proposta progettuale nonché congruità della stessa con riferimento al progetto di ricerca oggetto della selezione: fino a un massimo di punti 30/100;
- b) attinenza e rilevanza delle attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze lavorative, in relazione ai contenuti del progetto di ricerca oggetto della selezione: fino a un massimo di punti 20/100;
- c) attinenza delle pubblicazioni o prodotti della ricerca allegati con il progetto di ricerca oggetto della selezione: fino a un massimo di punti 20/100
- d) prova orale volta ad accertare l'idoneità allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del contratto e alla realizzazione della proposta progettuale presentata, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua inglese e di eventuali altre lingue rilevanti per la ricerca indicate nell'allegato A: fino a un massimo di punti 30/100.

La Commissione, dopo adeguata valutazione e sulla base dei criteri e punteggi stabiliti, procede collegialmente all'attribuzione del punteggio per ogni singolo criterio.

I punteggi della valutazione dei criteri di cui al comma 2, lettere a), b) e c) saranno resi noti alle persone candidate prima dell'effettuazione del colloquio.

La Commissione, una volta conclusa la valutazione dei singoli criteri, esprime collegialmente, per ciascuna persona candidata, un motivato giudizio complessivo.



La selezione si considera non superata qualora la persona candidata riporti un punteggio complessivo inferiore a 70/100, ovvero, qualora, a seguito della prova orale, sia accertata la non adeguata conoscenza della lingua straniera.

Art. 6

Calendario della procedura di selezione

Il calendario relativo alla data di pubblicazione dell'esito della valutazione di cui all'art. 6, comma 2, lettere a), b) e c) nonché al giorno, all'ora e alla modalità di svolgimento del colloquio, o un eventuale rinvio dovuto a motivi organizzativi, sarà pubblicato il giorno **25/11/2025** sulla pagina web dell'Amministrazione, all'indirizzo careers.polito.it, con almeno 15 giorni di anticipo rispetto alla prova orale.

Tale avviso avrà valore di notifica per i partecipanti alla selezione, senza bisogno di ulteriore comunicazione.

Le persone candidate saranno tenute a presentarsi a sostenere il colloquio munite di un documento di riconoscimento in corso di validità nel luogo, nell'ora e nel giorno indicati.

Nel solo caso in cui il colloquio si svolga in modalità telematica, le persone candidate riceveranno una e-mail contenente l'indicazione della piattaforma telematica/altri strumenti telematici che verranno utilizzati per lo svolgimento del suddetto colloquio. Le persone interessate saranno tenute a garantire che la postazione da cui saranno collegate sia dotata di webcam, microfono e cuffie/casse audio. All'inizio del colloquio telematico sarà richiesto di esibire alla Commissione un documento di riconoscimento in corso di validità, preferibilmente il medesimo documento inviato in sede di candidatura.

Art. 7

Formulazione e approvazione della graduatoria

Al termine dei propri lavori la Commissione formula la graduatoria di merito tenendo conto della votazione complessiva, riportata da ciascuna persona candidata, data dalla somma del voto conseguito nella valutazione di ciascun elemento valutabile.

A parità di merito è preferita la persona candidata di età anagrafica minore.

Il Direttore Generale provvede, con proprio decreto, all'approvazione degli atti della Commissione e della graduatoria di merito e dichiara il nominativo della persona candidata vincitrice, nei limiti dei posti banditi. Il decreto è pubblicato sul portale di Ateneo all'indirizzo careers.polito.it, nel rispetto dei principi di trasparenza e protezione dei dati personali.

In caso di rinuncia all'assunzione della persona vincitrice, o qualora la presa di servizio non avvenga nel termine assegnato ovvero in caso di mancato superamento del periodo di prova, l'organo che ha attivato la procedura può scorrere la graduatoria per effettuare la copertura del posto bandito per un periodo pari a dodici mesi dall'approvazione degli atti.

Ove la persona vincitrice della procedura di selezione sia dottorando o specializzando e non consegua il titolo entro il termine previsto dall'art. 2 del presente bando, decade dal diritto al conferimento del Contratto di Ricerca.

Art. 9

Stipula contratto

Con la persona candidata dichiarata vincitrice, che risulti in possesso di tutti i requisiti prescritti, sarà stipulato un contratto di lavoro subordinato a tempo determinato di durata biennale.

Il trattamento economico annuo lordo, corrispondente al III livello retributivo, è pari al trattamento economico annuo lordo iniziale del Ricercatore Confermato a tempo pieno, al momento della stipula del contratto.

La persona candidata dichiarata vincitrice della selezione, è tenuta a presentare, entro trenta giorni dall'assunzione, i documenti che verranno richiesti da questo Politecnico, pena il licenziamento.

La persona vincitrice assunta sarà soggetta ad un periodo di prova di tre mesi di servizio effettivamente prestato, non rinnovabile o prorogabile ai sensi dell'art. 13 del Regolamento per il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

Per le persone con cittadinanza extracomunitaria, la stipula del contratto è subordinata al possesso di regolare permesso di soggiorno. I certificati rilasciati dalle competenti autorità dello Stato di cui lo straniero è cittadino devono essere conformi alle disposizioni vigenti nello Stato stesso e devono essere, altresì, legalizzati dalle rappresentanze



diplomatiche o consolari italiane. Agli atti e documenti redatti in lingua straniera deve essere allegata una traduzione in lingua italiana, certificata conforme al testo straniero, redatto dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale. In ogni caso, la persona vincitrice sarà invitata a regolarizzare entro l'ulteriore termine di giorni trenta, sempre a pena di decadenza, la documentazione incompleta o affetta da vizio sanabile.

La persona interessata che, senza giustificato motivo, non prenda servizio nel termine stabilito decade dal diritto all'assunzione. Possono essere giustificati soltanto i ritardi o le interruzioni dovute a motivi di salute o a casi di forza maggiore debitamente comprovati.

Art. 10

Trattamento dei dati personali

Ai sensi del Regolamento Generale sulla protezione dei dati (Regolamento EU 2016/679) il trattamento dei dati personali forniti dalle persone candidate è effettuato dal Politecnico di Torino come da informativa pubblicata sul sito careers.polito.it/privacy.

Art. 11

Responsabile del procedimento e Ufficio competente

Eventuali informazioni o chiarimenti in merito alle modalità di presentazione delle domande possono essere richieste all'Ufficio Reclutamento Personale Docente e Ricercatore della Direzione PEPS all'indirizzo: peps.contrattidiricerca@polito.it.

In caso di problemi tecnici, è possibile ricevere assistenza inviando una e-mail all'indirizzo: servizio.intranet.swa@polito.it avendo cura di specificare il nome utente utilizzato per la registrazione.

Il responsabile del procedimento è il Sig. Gianfranco Marino – Direzione Persone, Programmazione e Sviluppo – Servizio Programmazione e Reclutamento del Personale.

Art. 12

Rinvio alla normativa vigente

Per quanto non previsto dal presente bando, vale la normativa attualmente vigente in materia di pubblici concorsi, in quanto compatibile.

Per tutte le norme di carattere generale inerenti i contratti di ricerca nonché le modalità di svolgimento del rapporto di lavoro e il regime giuridico del contratto, si rinvia al vigente Regolamento concernente il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 di questo Politecnico, pubblicato sul sito di Ateneo al seguente indirizzo: <https://www.polito.it/ateneo/chi-siamo/statuto-e-regolamenti>.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Vincenzo TEDESCO)



Allegato A

Codice selezione	16/25/CR
Numero Posizioni	1
Dipartimento	Dipartimento Scienza Applicata e Tecnologia
Durata	2 anni
Trattamento economico	III livello - Trattamento economico annuo lordo iniziale del Ricercatore Confermato a tempo pieno
Gruppo Scientifico Disciplinare	02/PHYS-04 - Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni
Settore Scientifico Disciplinare	PHYS-04/A - Fisica teorica della materia, modelli, metodi matematici e applicazioni
Responsabile della Ricerca	Prof. Giancarlo Cicero
Titolo del Progetto di Ricerca	Simulazioni ab initio dei processi di riduzione della CO ₂ e produzione di idrogeno in sistemi (foto)elettrocatalitici
Progetto di Ricerca	Il progetto di ricerca si colloca nell'ambito delle tecnologie emergenti per la conversione sostenibile dell'energia e la trasformazione della CO₂ in prodotti a valore aggiunto, tematiche centrali per la transizione verso un'economia circolare e climaticamente neutra. L'obiettivo principale è comprendere, a livello atomistico ed elettronico, i meccanismi fondamentali che governano la riduzione della CO₂ e la produzione di idrogeno molecolare (HER) su materiali catalitici e fotoattivi innovativi, con particolare attenzione ai processi che avvengono alle interfacce solido/liquido. La ricerca si baserà su simulazioni ab initio di tipo quantomeccanico, fondate sulla teoria del funzionale della densità (DFT) e sulla dinamica molecolare ab initio (AIMD), per descrivere con accuratezza il comportamento elettronico e strutturale dei materiali e le loro interazioni con le specie reagenti. Saranno studiati sistemi rappresentativi di superfici metalliche, ossidi semiconduttori e materiali ibridi metallo/ossido, valutando come la loro composizione, morfologia e funzionalizzazione influenzino la stabilità e la selettività dei processi catalitici. Particolare attenzione sarà dedicata alla descrizione realistica degli effetti dell'ambiente elettrochimico e fotoelettrochimico, come il potenziale elettrico, la presenza di solvente e di cariche foto-generate, fattori che determinano in modo cruciale l'efficienza delle reazioni di conversione energetica. Sebbene il progetto sia centrato sull'attività di simulazione ab initio, esso si svolgerà in collaborazione con gruppi di ricerca impegnati nello sviluppo di modelli a scala superiore, di tipo cinetico o di dispositivo, ai quali verranno forniti parametri e dati quantitativi derivanti dalle simulazioni atomistiche. Dal punto di vista metodologico, il progetto esplorerà strategie avanzate per la modellazione di condizioni di reazione realistiche, incluse le superfici caricate, gli effetti del campo elettrico all'interfaccia e l'interazione tra fotocariche e specie reagenti. I risultati ottenuti contribuiranno alla comprensione dei principi fisico-chimici che governano la conversione fotoelettrochimica della CO₂ e la produzione di idrogeno, fornendo indicazioni utili per la progettazione di materiali e dispositivi più efficienti e sostenibili.



Attività di ricerca del CdR	I/la contrattista di ricerca contribuirà in modo diretto allo sviluppo delle attività teoriche e computazionali previste nel progetto, con un ruolo centrale nello studio dei meccanismi atomistici dei processi catalitici e fotoelettrocatalitici di interesse. L'attività sarà fortemente orientata alla ricerca indipendente, ma svolta in stretto coordinamento con i membri del gruppo ospitante e con collaboratori nazionali e internazionali, con l'obiettivo di generare risultati scientifici di elevato impatto e di trasferire le conoscenze acquisite a modelli e approcci di più ampia scala. Le attività specifiche comprenderanno: • Sviluppo e applicazione di metodologie ab initio (DFT, DFT+U, AIMD) per lo studio delle reazioni elementari di riduzione della CO₂ e produzione di H₂ su superfici e interfacce catalitiche. • Analisi dei meccanismi di reazione mediante il calcolo di superfici di energia potenziale, barriere di attivazione e stati di transizione, includendo l'effetto del solvente e del potenziale elettrico. • Studio dell'influenza della luce e del trasferimento di carica fotoindotto nei sistemi fotoelettrocatalitici, con particolare attenzione alle proprietà elettroniche e strutturali delle interfacce. • Collaborazione scientifica con altri gruppi di ricerca teorici e sperimentali, in particolare per la validazione dei risultati e la fornitura di dati a supporto di modelli cinetici e di dispositivo. Verrà inoltre richiesto di svolgere attività di: • Co-supervisione di studenti di dottorato coinvolti su tematiche relative a questo progetto. • Disseminazione dei risultati tramite la redazione di articoli scientifici e la presentazione dei risultati a conferenze e workshop nazionali e internazionali.
Informazioni per la presentazione della proposta progettuale	I/le candidati/e sono invitati/e a presentare una descrizione sintetica (massimo tre pagine) di un progetto di ricerca originale, che valorizzi le proprie competenze scientifiche nel contesto delle tematiche affrontate dal presente bando. La proposta dovrà inserirsi nel più ampio ambito della modellazione teorico-computazionale dei processi di riduzione della CO₂ e di produzione di idrogeno, con particolare riferimento a metodologie di simulazione ab initio applicate a sistemi elettrocatalitici o fotoelettrocatalitici. L'attività proposta dovrà essere coerente con gli obiettivi generali del progetto di ricerca ma potrà includere elementi di originalità e sviluppo indipendente, in modo da riflettere l'esperienza e le linee di ricerca proprie del/la candidato/a. I candidati dovranno inoltre evidenziare il contributo che la loro esperienza e competenze specifiche apporteranno al raggiungimento degli obiettivi scientifici complessivi del progetto, nonché la potenziale sinergia con altre attività in corso presso il gruppo di ricerca ospitante.



Call	16/25/CR
Position	1
Department	Department of Applied Science and Technology
Duration	2 years
Gross amount	€ 39.224,29 gross/per year
Academic Recruitment Field	02/PHYS-04 THEORETICAL PHYSICS OF MATTER, MODELS, MATHEMATICAL METHODS AND APPLICATIONS
Academic Disciplines	PHYS-04/A - Theoretical Physics of Matter, Models, Mathematical Methods and Applications
Principal Scientist	Prof. Giancarlo Cicero
Title of the Research Project	Ab initio simulations of CO ₂ reduction and hydrogen evolution processes in (photo)electrocatalytic systems
Research programme	The research project lies within the field of emerging technologies for sustainable energy conversion and the transformation of CO₂ into value-added products, which are central themes in the transition toward a circular and climate-neutral economy. The main goal is to achieve an atomistic and electronic-level understanding of the fundamental mechanisms governing CO₂ reduction and molecular hydrogen production (HER) on innovative catalytic and photoactive materials, with particular emphasis on the processes occurring at solid/liquid interfaces. The research will rely on quantum-mechanical ab initio simulations, based on Density Functional Theory (DFT) and ab initio Molecular Dynamics (AIMD), to accurately describe the electronic and structural behavior of materials and their interactions with reactive species. Representative systems will include metal surfaces, semiconductor oxides, and hybrid metal/oxide materials, analyzing how their composition, morphology, and functionalization affect the stability and selectivity of the catalytic processes. Special attention will be devoted to a realistic description of the electrochemical and photoelectrochemical environment, including the effects of applied potential, solvent, and photo-generated charges—factors that critically determine the efficiency of energy conversion reactions. Although the project is primarily focused on ab initio simulation activities, it will be carried out in collaboration with research groups developing higher-level models, such as kinetic and device-scale approaches, which will be informed by the parameters and quantitative data obtained from atomistic simulations. From a methodological perspective, the project will explore advanced strategies for modeling realistic reaction conditions, including charged surfaces, interfacial electric-field effects, and the interaction between photogenerated carriers and reactive species. The results will contribute to a deeper understanding of the physicochemical principles governing the photoelectrochemical conversion of CO₂ and the production of hydrogen, providing valuable insights for the rational design of more efficient and sustainable materials and devices.
Activities	The research fellow will contribute directly to the development of the theoretical and computational activities foreseen in the project, playing a central role in the atomistic investigation of catalytic and photoelectrocatalytic processes of interest. The work will be strongly oriented toward independent research, while being carried out in close coordination with members of the hosting research group and with national and international collaborators. The goal is to produce high-impact scientific



	results and to transfer the acquired knowledge to broader modeling and methodological frameworks. The specific activities will include: • Development and application of ab initio methodologies (DFT, DFT+U, AIMD) for studying the elementary reactions of CO₂ reduction and H₂ evolution on catalytic surfaces and interfaces. • Analysis of reaction mechanisms through the calculation of potential energy surfaces, activation barriers, and transition states, explicitly including solvent and applied potential effects. • Investigation of the influence of light and photoinduced charge transfer in photoelectrocatalytic systems, with particular attention to the electronic and structural properties of interfaces. • Scientific collaboration with other theoretical and experimental research groups, particularly for the validation of results and the provision of data to support kinetic and device-scale models. The researcher will also be expected to: • Co-supervise PhD students working on topics related to this project. • Disseminate research results through the preparation of scientific articles and the presentation of findings at national and international conferences and workshops.
Project Proposal Submission Information	Applicants are invited to submit a concise description (maximum three pages) of an original research proposal that highlights their scientific expertise within the thematic framework of this call. The proposed activity should fall within the broader area of theoretical and computational modeling of CO₂ reduction and hydrogen production processes, with particular reference to ab initio simulation methodologies applied to electrocatalytic or photoelectrocatalytic systems. The proposed research should be consistent with the general objectives of the main project, while also including elements of originality and independent development, reflecting the candidate's own experience and research interests. Applicants should also emphasize the specific contribution of their expertise to achieving the overall scientific goals of the project, as well as the potential synergies with other ongoing research activities within the hosting group.