

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Oggetto: Procedura pubblica di selezione per la copertura di n. 2 posti di ricercatore a tempo determinato con regime di impegno a tempo pieno ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa"

IL DIRIGENTE

- Visto** il Regolamento UE del 12/02/2021, n. 2021/241, istitutivo del Dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- Visto** il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e approvato con decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 notificata all'Italia dal Segretariato Generale del Consiglio con nota LT161/21 del 14 luglio 2021, il quale piano si compone di 6 missioni e 16 componenti, e vista in particolare la Missione 4 Componente 2 (M4C2) "Dalla Ricerca all'Impresa" che mira a sostenere gli investimenti in ricerca e sviluppo, a promuovere l'innovazione e la diffusione delle tecnologie, a rafforzare le competenze favorendo la transizione verso un'economia basata sulla conoscenza, coprendo l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico;
- Visti** i progetti approvati nell'ambito del PNRR e relativi, in particolare ai seguenti avvisi:
«Avviso pubblico per presentazione Proposte di intervento per il Potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key Enabling Technologies da finanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza», indetto con Decreto Direttoriale n.3138 del 16/12/2021 (cosiddetto Bando Campioni Nazionali);
«Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base"», indetto con Decreto Direttoriale n. 341 del 15/03/2022 (cosiddetto Bando Partenariati Estesi);
- Richiamato** l'avviso pubblicato nella G.U. – 4° serie speciale del 03/03/2023, con cui l'Università di Bologna ha pubblicato un avviso di selezione per l'assegnazione di contratti di ricerca a tempo determinato di tipologia a), di cui alla legge 30 dicembre 2010, n. 240, art. 24, comma 3, lettera a) (RTDA) a valere sulle risorse PNRR;
- Richiamata** la normativa di cui all'art. 13 del presente bando;

Visti le delibere dei Consigli dei Dipartimenti per i quali le posizioni sono attivate, adottate ai sensi dell'art. 17 del Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato, emanato con D.R. n. 344 del 2011 del 29/03/2011 e ss.mm.ii.;

Vista la delibera del Consiglio di Amministrazione del 24/10/2022;

DISPONE

Art. 1 – Oggetto della selezione

Sono indette procedure di valutazione comparativa per titoli e discussione pubblica per il reclutamento di 2 posti da ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) (*junior*) della L. 240/2010, con regime di impegno a tempo pieno per la durata di 36 mesi.

La retribuzione annua lorda è pari a € 36.840,00. Il trattamento economico verrà incrementato annualmente nella misura e con le modalità stabilite per gli adeguamenti della retribuzione spettante al personale non contrattualizzato.

I contratti sono attivati con risorse a valere sulla dotazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Gli elementi propri di ciascun posto sono definiti nel relativo allegato al presente bando. Negli articoli seguenti, laddove vi siano elementi specifici di ogni selezione, è fatto richiamo agli allegati.

Art. 2 – Attività da svolgere

I ricercatori dovranno svolgere 350 ore di didattica integrativa e servizi agli studenti per ciascun anno accademico di validità del contratto stesso. Le ore di didattica frontale sono indicate in ciascun allegato.

Con riferimento a quanto previsto dall'art. 10 del Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato emanato con D.R. 344 del 29/03/2011 e s.m., il progetto che ciascun vincitore dovrà sviluppare e gli obiettivi di produttività scientifica sono esplicitati nel relativo allegato.

Art. 3 – Requisiti di ammissione

Alla selezione possono partecipare anche cittadini di Paesi non appartenenti all'Unione Europea. Ciascun allegato specifica il requisito necessario per poter partecipare alla relativa selezione.

In particolare, potrà essere richiesto il possesso del Dottorato di ricerca oppure, per i settori interessati, di un Diploma di specializzazione medica.

Il requisito deve essere posseduto alla data della scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla presente selezione.

In caso di dottorato conseguito all'estero, è necessario allegare il decreto di equipollenza con il titolo di dottore di ricerca dell'ordinamento universitario italiano rilasciato ai sensi

dell'art. 74 del D.P.R. n. 382/1980 o la determina di equivalenza del titolo estero a quello italiano rilasciata ai sensi dell'art. 38 del D. Lgs. n. 165/2001.

In caso di Diploma di Scuola di Specializzazione conseguito all'estero, è necessario allegare la determina di equivalenza ai sensi dell'art. 38 del D. Lgs. n. 165/2001.

Relativamente a entrambi i titoli, nelle more del rilascio, da parte degli organi preposti, della sola determina di equivalenza, è possibile produrre la ricevuta di avvenuta consegna dell'istanza di richiesta della stessa (per la procedura di rilascio, consultare la pagina:

<http://www.cimea.it/it/servizi/procedure-di-riconoscimento-dei-titoli/riconoscimento-non-accademico.aspx>).

In ogni caso, la documentazione comprovante l'equivalenza del titolo straniero dovrà essere prodotta all'Amministrazione prima della presa di servizio e comunque, a pena di decadenza dalla posizione di vincitore della procedura, entro 180 giorni dalla pubblicazione del decreto di approvazione atti della procedura sul Bollettino Ufficiale d'Ateneo.

Non possono partecipare alla selezione i professori di prima e seconda fascia e i ricercatori assunti a tempo indeterminato, ancorché cessati dal servizio.

Alle selezioni non possono altresì partecipare coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un Professore appartenente al/ai Dipartimenti che propongono l'attivazione dei singoli contratti ovvero con il Rettore, o con il Direttore Generale, o con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari degli assegni di ricerca di cui all'art. 22 della L. n. 240/2010 e dei contratti di cui all'art. 24 della stessa legge, intercorsi anche con atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui al comma 1 dell'art. 22 citato, con il medesimo soggetto, non può in ogni caso superare i dodici anni, anche non continuativi.

Alle selezioni non possono pertanto partecipare coloro che abbiano un totale di anni di rapporti già svolti ai sensi delle norme indicate sopra che non consenta di portare a termine il contratto di cui al presente bando. Ai fini della durata dei predetti rapporti non rilevano i periodi trascorsi in aspettativa per maternità o per motivi di salute secondo la normativa vigente.

I dipendenti delle amministrazioni pubbliche sono collocati in aspettativa per tutta la durata del contratto, senza assegni né contribuzioni previdenziali, ovvero in posizione di fuori ruolo nei casi in cui tale posizione è prevista dagli ordinamenti di appartenenza, parimenti senza assegni né contributi previdenziali.

Art. 4 – Modalità di presentazione delle domande

La presentazione della domanda di partecipazione a ciascuna selezione deve essere fatta esclusivamente tramite procedura telematica accedendo al seguente link:

<https://personale.unibo.it>

Relativamente a tutte le procedure è prevista la seguente scadenza: 21/03/2023 ore 12:00 (ora italiana).

La domanda dovrà essere presentata contestualmente all'inserimento di tutta la documentazione allegata necessaria.

Nella procedura telematica dovranno essere allegati i seguenti documenti, preferibilmente in formato PDF (altri formati JPG, BMP, PNG):

1. scansione di un documento di riconoscimento in corso di validità (10MB max);
2. *curriculum vitae* contenente l'attività scientifico-professionale (10MB max);
3. eventuali lettere di referenza. È previsto il caricamento diretto della lettera scansionata (10MB max), nel caso in cui il candidato ne sia già in possesso, oppure è possibile indicare l'indirizzo e-mail del docente a cui si richiede la lettera di referenza. Nel momento in cui verrà chiusa la domanda, il sistema invierà in automatico una e-mail di richiesta al referente con i riferimenti del candidato stesso e della procedura concorsuale. Il referente non dovrà registrarsi, ma accedere alla pagina indicata nella stessa e-mail selezionando il link indicato. All'interno della pagina potrà caricare la propria lettera di referenza, entro i termini di scadenza del bando, affinché questa venga automaticamente associata alla domanda del candidato.
4. pubblicazioni scientifiche già stampate alla data di scadenza del bando o testi accettati per la pubblicazione, in tal caso unitamente con la lettera di conferma dell'editore (ulteriori formati accettati sono TIFF e PS. 20MB max per ogni documento). In fase di upload per ogni documento verrà richiesto di indicare obbligatoriamente il titolo, il nome degli autori, l'editore, l'anno di riferimento. Informazioni facoltative sono il mese di riferimento, il codice ISBN, il codice DOI, il numero di fascicolazione.

Si specifica che, ai sensi del D.M. 243/2011, la tesi di dottorato è da considerare una pubblicazione, e quindi, nel caso in cui il candidato intenda presentarla, dovrà conteggiarla nel numero massimo di pubblicazioni, il quale è indicato in ciascun allegato.

Nella domanda i candidati dovranno dichiarare sotto la propria responsabilità:

1. cognome e nome;
2. data e luogo di nascita;
3. cittadinanza;
4. residenza;
5. (se cittadini italiani) di essere iscritti nelle liste elettorali, ovvero di non esserlo, indicando i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle medesime;
6. di non aver mai riportato condanne penali e di non aver procedimenti penali in corso; in caso contrario indicare le condanne riportate (la data del provvedimento e l'autorità giudiziaria che lo ha emesso) ed i procedimenti penali pendenti. La sussistenza di una pregressa condanna penale non è di per sé causa ostativa all'assunzione, a meno che si tratti condanna per un reato che impedisca la costituzione del rapporto di lavoro con la pubblica amministrazione perché da esso deriva l'interdizione dai pubblici uffici, o l'incapacità di contrarre con la p.a., o l'estinzione del rapporto di impiego (artt. 28, 29, 32-ter, 32-quater, 32-quinquies Cod. Pen., artt. 3,4, 5, L. 27 marzo 2001, n. 97). Negli altri casi, sarà cura dell'Amministrazione accertare autonomamente la gravità dei fatti penalmente rilevanti compiuti dall'interessato, ai fini dell'accesso al pubblico impiego.

Tale controllo è effettuato con lo scopo di accertare la sussistenza dell'elemento fiduciario che costituisce il presupposto fondamentale del rapporto tra datore di lavoro e lavoratore, nonché ai fini della valutazione dell'esistenza dei requisiti di idoneità morale ed attitudine ad espletare attività di pubblico impiegato;

7. di non aver usufruito ovvero di aver usufruito di periodi di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca per astensione obbligatoria per maternità/paternità, o per gravi motivi di salute, indicandone i periodi;

8. il possesso del titolo di studio richiesto all'art. 3 del presente bando e l'eventuale votazione riportata;

9. di essere idoneo al servizio continuativo ed incondizionato all'impiego al quale la selezione si riferisce;

10. di non essere professori di prima e seconda fascia o ricercatori assunti a tempo indeterminato, né di esserlo stato, ancorché cessati dal servizio;

11. di non avere un grado di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un Professore appartenente al Dipartimento che effettua la proposta di attivazione del singolo contratto, ovvero con il Rettore, o con il Direttore Generale o con un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;

12. l'indirizzo di posta elettronica ai fini delle comunicazioni del concorso;

13. I cittadini stranieri debbono dichiarare altresì di avere adeguata conoscenza della lingua italiana e di godere dei diritti civili e politici anche negli Stati di appartenenza o di provenienza ovvero i motivi del mancato godimento.

Ogni eventuale variazione deve essere tempestivamente comunicata all'Ufficio Ricercatori a tempo determinato.

In caso di problemi tecnici contattare il supporto: assistenza.cesia@unibo.it.

Art. 5 – Adempimenti obbligatori dei candidati previsti a pena di esclusione

Determineranno l'esclusione automatica dalla procedura selettiva:

- Mancato rispetto dei termini e delle modalità di invio dell'istanza di partecipazione specificati nell'art. 4 del presente bando;
- Mancanza del titolo richiesto per la partecipazione al concorso, indicato in ciascun allegato.

Tutti i candidati sono ammessi alle selezioni con riserva di verificare l'effettivo possesso dei requisiti necessari ai fini della partecipazione. L'Amministrazione può disporre in qualsiasi momento, anche successivamente allo svolgimento della discussione, l'esclusione dalla selezione stessa.

Art. 6 – Commissione Giudicatrice

Relativamente a ciascuna procedura, la Commissione Giudicatrice è nominata con provvedimento dell'amministrazione ed è composta da tre professori di prima o seconda fascia inquadrati nel settore concorsuale o in subordine nello stesso macro-settore concorsuale per cui è bandita la procedura o di ruolo equivalente nel caso di componenti

non provenienti da Atenei nazionali, individuati dal Dipartimento che ha proposto l'attivazione del contratto.

Due dei componenti, esterni all'Ateneo, sono sorteggiati con le modalità previste dall'art. 8-bis del Regolamento per la disciplina delle chiamate dei Professori di Prima e Seconda fascia in attuazione degli artt. 18 e 24 della L. 240/2010 emanato con D.R. 977/2013 e s.m. Il terzo componente è individuato dal Consiglio di Dipartimento fra i docenti interni o esterni all'Ateneo.

Al fine di garantire pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro ed il trattamento sul lavoro come previsto dall'art. 57 del d.lgs. 165/2001, di norma, almeno un componente è di genere femminile.

La Commissione nomina al suo interno un presidente ed un segretario verbalizzante.

Della nomina di ciascuna Commissione è dato avviso sul sito Web dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Art. 7 – Svolgimento della selezione

Relativamente a ciascuna procedura, la selezione viene effettuata dalla Commissione mediante valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio analitico sui titoli, sul *curriculum* e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, in base ai criteri definiti dal Ministero dell'Università e della Ricerca nel D.M. 243/2011.

A seguito della valutazione preliminare i candidati comparativamente più meritevoli, in misura compresa tra il 10 e il 20 per cento del numero degli stessi e comunque non inferiore a sei unità, saranno ammessi alla discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica con la commissione, che può assumere anche la forma di un seminario aperto al pubblico. I candidati sono tutti ammessi alla discussione qualora il loro numero sia pari o inferiore a sei.

Saranno valutate anche eventuali lettere di referenza prodotte dai candidati.

La discussione si svolgerà nella lingua indicata in ciascun allegato.

La discussione pubblica relativa a ciascuna procedura avrà luogo a partire dal 03/04/2023 e si terrà in modalità telematica utilizzando lo strumento della teleconferenza in audio e video mediante la piattaforma Teams (la postazione da cui i candidati sosterranno le prove dovrà essere dotata di webcam - indispensabile per il riconoscimento del candidato - di microfono e cuffie e/o casse audio).

Relativamente a ciascuna procedura, l'avviso del giorno e dell'ora esatti in cui si svolgerà la discussione pubblica verrà reso noto contestualmente alla pubblicazione dell'elenco degli ammessi alla stessa sul sito d'Ateneo alla pagina: <https://bandi.unibo.it/docenti/rtd>.

La pubblicazione dell'avviso nella pagina web d'Ateneo avrà valore di notifica per tutti i partecipanti alla relativa selezione, senza obbligo di alcuna ulteriore comunicazione.

Della pubblicazione dell'avviso sarà data notizia all'indirizzo e-mail indicato nella domanda dai candidati.

L'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna non assume alcuna responsabilità in merito al mancato ricevimento o alla mancata lettura dell'e-mail. Sarà, comunque, cura dei

candidati tenersi informati consultando il sito del concorso per reperire le informazioni necessarie sulla selezione.

I candidati dovranno presentarsi alla discussione muniti di idoneo documento di riconoscimento.

I cittadini dell'Unione Europea dovranno presentare il passaporto, oppure un documento di identità rilasciato dal Paese di origine. Quelli provenienti da paesi non appartenenti all'Unione Europea dovranno presentare il solo passaporto.

Art. 8 – Individuazione del vincitore e proposta di chiamata

Terminate le prove, la Commissione individua il vincitore. A parità di merito la preferenza è determinata dalla minore età anagrafica.

In caso di rinuncia del vincitore, dovrà essere chiamato il candidato che abbia ottenuto il miglior punteggio complessivo dopo il vincitore.

Gli atti del concorso sono approvati con provvedimento dell'amministrazione e vengono pubblicati nel Bollettino Ufficiale dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna.

Dalla data di pubblicazione di detto avviso decorre il termine per eventuali impugnative, laddove il provvedimento non sia stato portato altrimenti a conoscenza.

Il Dipartimento che ha attivato la singola posizione formulerà la proposta di chiamata con voto favorevole della maggioranza assoluta dei professori di prima e seconda fascia che verrà approvata con delibera del Consiglio di Amministrazione. Inoltre, il Dipartimento proporrà la data di decorrenza del contratto.

Art. 9 – Assunzione in servizio

I vincitori, alla conclusione delle procedure di chiamata di cui al precedente art. 8, saranno invitati a stipulare un contratto individuale finalizzato all'instaurazione di un rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato con regime di impegno a tempo pieno o a tempo definito.

I rapporti di lavoro sono regolati dal contratto individuale, dalle disposizioni di legge e dalle normative comunitarie.

Nel caso in cui il progetto di ricerca sia di ambito medico e preveda lo svolgimento di attività assistenziale, in merito a quest'ultima si rimanda al CCNL della dirigenza medica e allo specifico incarico che verrà conferito dall'azienda ospedaliera presso la quale il ricercatore sarà chiamato a svolgere la propria attività.

Il contratto individuale specifica le cause di risoluzione del contratto e i termini di preavviso. È in ogni modo condizione risolutiva del contratto, senza obbligo di preavviso, l'annullamento della procedura di reclutamento che ne costituisce il presupposto.

Il periodo di prova ha la durata di tre mesi. Decorso tale periodo senza che il rapporto di lavoro sia stato risolto da una delle parti, il dipendente si intende confermato in servizio e gli viene riconosciuta l'anzianità dal giorno dell'assunzione a tutti gli effetti.

Art. 10 – Documentazione necessaria ai fini della partecipazione alla selezione pubblica e ai fini dell'assunzione

Ai fini della partecipazione alla selezione pubblica, i documenti e i titoli in lingua inglese, francese, tedesca e spagnola possono essere prodotti nella lingua di origine. I documenti e i titoli redatti in altre lingue devono essere presentati nella lingua d'origine con allegata una traduzione in italiano o inglese. La traduzione deve essere certificata come conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale.

Per quanto attiene alla documentazione necessaria ai fini dell'assunzione, agli atti e documenti redatti in lingua straniera, deve essere allegata una traduzione in lingua italiana, certificata come conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare, ovvero da un traduttore ufficiale.

Art. 11 – Diritti e doveri del ricercatore a tempo determinato

Fermi restando i diritti e doveri previsti dal codice civile per i rapporti di lavoro subordinato, con la stipula del contratto il ricercatore assume il diritto e l'obbligo di svolgere le attività relative a ciascuna posizione - indicate nel singolo allegato.

Nel caso in cui sia previsto lo svolgimento dell'attività assistenziale, il ricercatore assume altresì i diritti e i doveri derivanti dallo svolgimento della stessa.

Il contraente svolge le attività pattuite in osservanza del vincolo gerarchico esistente nella struttura di appartenenza, con l'obbligo di coordinare la propria attività con quanto previsto nel programma/progetto di ricerca.

Il contraente svolge personalmente, senza avvalersi di sostituti, l'attività richiesta.

Al ricercatore vengono applicate le norme di legge in materia di tutela della maternità, di infortunio e di malattia.

Il ricercatore si impegna a rispettare gli obblighi di condotta previsti dal codice di comportamento, emanato con D.P.R. 62/2013.

Art. 12 – Trattamento dei dati personali e responsabile del procedimento

Le informazioni sul trattamento dei dati personali conferiti per partecipare alla procedura di selezione sono disponibili collegandosi al sito www.unibo.it/privacy (Informativa per i partecipanti a concorsi e selezioni banditi dall'Ateneo).

Il responsabile del procedimento concorsuale è il dott. Gianfranco Raffaeli, Responsabile dell'Ufficio Ricercatori a tempo determinato, Piazza Verdi n. 3 - 40126 Bologna.

Per eventuali ulteriori informazioni è possibile rivolgersi a: Ufficio Ricercatori a tempo determinato - Università di Bologna – Piazza Verdi n. 3 - Tel. +39 051 2098972 – 2099980 – 2098958, Fax 051 2086163; e-mail: apos.ricercatoritempodeterminato@unibo.it .

Art. 13 – Normativa di riferimento

La normativa in base alla quale viene emanato il presente bando è la seguente:

- art. 24 della Legge 30 dicembre 2010, n. 240;
- D.P.R. 28.12.2000 n. 445;

- Decreto legislativo 30 marzo 2001 n.165;
- Legge 241/1990;
- Regolamento per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, (link: http://www.normateneo.unibo.it/NormAteneo/Regolamento_ricercatori_a_tempo_determinato.htm).

Per il Dirigente dell'Area del Personale
f.to digitalmente Giovanni Longo

Allegati:

- Tabella riepilogativa delle posizioni attivate;
- Allegati:
 1. SSD CHIM/03, posti 1, Dipartimento di Chimica «Giacomo Ciamician» - CHIM;
 2. SSD ICAR/03, posti 1, Dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche - DIMEC.

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE POSIZIONI ATTIVATE

Dipartimento	Bando	CUP	Progetto	Codice	Settore Concorsuale	Settore Scientifico Disciplinare	n. Posti	Sede Servizio
Chimica «Giacomo Ciamician» - CHIM	CN	J33C22001120001	MOBILITY	CN00000023	03/B1 - Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici	CHIM/03 - Chimica Generale e Inorganica	1	Ravenna
Scienze mediche e chirurgiche - DIMEC	PE	J33C22002840002	PE3 - RETURN	PE00000005	08/A2 - Ingegneria Sanitaria - Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e Protezione In Ambito Civile	ICAR/03 - Ingegneria Sanitaria-Ambientale	1	Bologna

ALLEGATO 1

Di seguito gli elementi specifici della presente procedura:

- **Dipartimento di riferimento:** Dipartimento di Chimica «Giacomo Ciamician» - CHIM
- **SC:** 03/B1 – Fondamenti delle Scienze Chimiche e Sistemi Inorganici
- **SSD:** CHIM/03 – Chimica Generale e Inorganica
- **Numero di posti:** 1
- **Sede prevalente di servizio:** Ravenna
- **Numero annuale di ore di didattica frontale:** 56
- **Attività di assistenza medica, se prevista:** Non prevista
- **Indicazione dei costi:** 36.840,00 euro lordi per anno
- **Copertura finanziaria:** Fondi PNRR – Bando CN – Progetto MOBILITY, “Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile)” – Codice CN00000023
- **CUP:** J33C22001120001
- **Responsabile del progetto:** Francesca Soavi
- **Titolo del progetto:** Sviluppo di nuovi materiali e processi sostenibili di produzione e recupero di celle elettrochimiche per l’accumulo/conversione dell’energia ad elevate prestazioni, attuali e di prossima generazione.
- **Durata del contratto:** 36 mesi
- **Descrizione dell’attività:** Sviluppo di celle ad alta potenza mediante tre principali strategie, che saranno condotte con attenzione alla sostenibilità dei materiali e dei processi: a) sviluppo di materiali di celle al litio e post-litio operanti ad alte C-rate (elettrodi, separatori, elettroliti, stabili ad elevate temperature operative tipiche di applicazioni di potenza), b) sviluppo di chimiche elettrodiche alternative caratterizzate da elevate cinetiche di processo (inclusi sistemi capacitivi quali Li-ion capacitors, supercondensatori ibridi) e loro integrazione, c) analisi e diagnosi (ex-situ, in-situ e in-operando) dei materiali e delle celle in condizioni di uso ad alta potenza mediante tecniche avanzate. Attività di trasferimento tecnologico dei risultati di progetto tramite collaborazioni con i partner industriali e/o spin-off di progetto
- **Coerenza del progetto e delle attività con una tematica PNRR:** L’attività del ricercatore si inquadra all’interno del Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS. Spoke 13 Trazione Elettrica e Batteria (TEB), ed è prevalentemente finalizzata agli obiettivi del Task 1.1 “Development of new sustainable materials and components and respective manufacturing and recycling processes” e del Task 1.2 “Engineering of the complete electrochemical device for improved performance, durability, safety and reuse”, offrendo contributo rilevante nell’ottenimento dei seguenti obiettivi di progetto -Design, manufacturing

and characterization of new materials and components for advanced Li-ion, post/beyond-lithium, flow battery, polymer fuel cell.

- **Obiettivi di produttività:** Il ricercatore fornirà un contributo originale allo sviluppo e riciclo/riuso di celle di sistemi elettrochimici di accumulo/conversione dell'energia ad elevate prestazioni mediante processi sostenibili. Questo contributo originale potrà portare al deposito di brevetti e quindi alla creazione di diritti di privativa industriale a titolarità dell'Università di Bologna, e a pubblicazioni in sedi editoriali qualificate. Con riferimento alle pubblicazioni, ci si attende almeno la pubblicazione di tre articoli scientifici su riviste internazionali indicizzate Scopus aventi $IF > 4$
- **Titolo di studio:** Dottorato di ricerca
- **Pubblicazioni massime presentabili:** 12
- **Lingua nella quale si svolgerà il colloquio:** Italiano
- **Lingua straniera di cui si richiede la conoscenza:** Inglese

ALLEGATO 2

Di seguito gli elementi specifici della presente procedura:

- **Dipartimento di riferimento:** Dipartimento di Scienze mediche e chirurgiche - DIMEC
- **SC:** 08/A2 – Ingegneria Sanitaria - Ambientale, Ingegneria degli Idrocarburi e Fluidi nel Sottosuolo, della Sicurezza e Protezione In Ambito Civile
- **SSD:** ICAR/03 – Ingegneria Sanitaria-Ambientale
- **Numero di posti:** 1
- **Sede prevalente di servizio:** Bologna
- **Numero annuale di ore di didattica frontale:** 60
- **Attività di assistenza medica, se prevista:** Non prevista
- **Indicazione dei costi:** 36.840,00 euro lordi per anno
- **Copertura finanziaria:** Fondi PNRR – Bando PE – Progetto PE3 – RETURN, “Multi-risk science for resilient communities under a changing climate” – Codice PE00000005
- **CUP:** J33C22002840002
- **Responsabile del progetto:** Francesco Saverio Violante
- **Titolo del progetto:** Metodologie innovative e prove di fattibilità per la produzione di previsioni su scala fine e orientate all'obiettivo di variabili climatiche e ambientali per la valutazione e la mitigazione dei rischi ambientali.
- **Durata del contratto:** 36 mesi
- **Descrizione dell'attività:** Il ricercatore collaborerà alla definizione di metodologie innovative e prove di fattibilità per la produzione di previsioni su scala fine e orientate all'obiettivo di variabili climatiche e ambientali per la valutazione e la mitigazione dei rischi ambientali. A tal fine impiegherà una serie di tecniche comprendenti la misurazione e valutazione di variabili collegate ai cambiamenti climatici e all'inquinamento ambientale utili alla definizione dell'esposizione di popolazione a tali fattori. Durante lo sviluppo del progetto dovrà utilizzare tecniche di microscopia elettronica e spettroscopia che perfezionerà attraverso l'esecuzione di ricerche di materiali estranei all'interno di tessuti umani. Interagirà con il laboratorio di spettrometria di massa che eseguirà le analisi di inquinanti solubili in liquidi biologici, collaborando alla ricerca, sviluppo ed ottimizzazione di strategie innovative di campionamento ambientale e biologico dei materiali da sottoporre a tali determinazioni.
- **Coerenza del progetto e delle attività con una tematica PNRR:** Il progetto si inquadra nell'ambito delle tematiche “Rischi ambientali, naturali e antropici”, relativo al controllo e valutazione dei rischi collegati all'inquinamento dell'aria, al degrado dell'ambiente ecologico ed agli eventi avversi, nonché del monitoraggio e mitigazione del loro impatto sulla salute umana.

- **Obiettivi di produttività:** Nell'arco di durata del contratto il ricercatore dovrà essere autore di almeno 12 articoli su riviste a valenza internazionale peer-reviewed e partecipare ad almeno 6 congressi scientifici nazionali o internazionali nel settore di competenza.
- **Titolo di studio:** Dottorato di ricerca
- **Pubblicazioni massime presentabili:** 12
- **Lingua nella quale si svolgerà il colloquio:** Italiano
- **Lingua straniera di cui si richiede la conoscenza:** Inglese