



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi ed economico-finanziari
Settore Servizi al Personale
Ufficio Gestione del Personale Docente

Decreto n. 799 - Prot. n. 125789 del 24/10/2019

Anno 2019 tit. VII cl. 16 fasc. n.

Oggetto: Pubblica selezione, per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di n. 12 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

IL RETTORE

- Vista la legge 30 dicembre 2010, n. 240, "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" e, in particolare, l'art. 22, recante la disciplina per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca;
- Visto il decreto ministeriale 9 marzo 2011, n. 102, "Importo minimo assegni di ricerca - art. 22, legge 30 dicembre 2010, n. 240";
- Visto l'art. 6, comma 2-*bis* del decreto-legge 31 dicembre 2014, n. 192, "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative", convertito, con modificazioni, dalla legge 27 febbraio 2015, n. 11;
- Richiamato il "Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca ai sensi dell'articolo 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240", emanato con decreto rettorale 24 maggio 2013, n. 653 e smi;
- Richiamato il decreto rettorale 21 maggio 2014, n. 530, con il quale è stato emanato il "Codice di comportamento dell'Università degli Studi di Trieste";
- Viste le richieste formulate dal Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute (prot. n. 2945 del 18/10/2019), dal Dipartimento di Fisica (prot. n. 800 del 02/09/2019, n. 900 del 24/09/2019 e n. 899 del 24/09/2019), dal Dipartimento di Ingegneria e Architettura (prot. n. 3269 del 05/09/2019, n. 3427 del 19/09/2019 e n. 3747 del 08/10/2019), dal Dipartimento di Matematica e Geoscienze (prot. n. 1352 del 10/09/2019) e dal Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche (prot. n. 1772 del 02/09/2019, n. 1958 del 19/09/2019, n. 2103 del 03/10/2019 e n. 2107 del 03/10/2019);
- Acquisite le dichiarazioni dei Dipartimenti relative alla copertura della spesa per l'intera durata degli assegni;

D E C R E T A

Articolo 1

Indizione delle procedure selettive

È indetta la pubblica selezione, per titoli ed eventuale colloquio, per il conferimento di n. 12 assegni per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della legge 30 dicembre 2011, n. 240, di cui all'allegato A), che costituisce parte integrante del presente bando.



Articolo 2

Soggetti destinatari degli assegni di ricerca

Possono essere destinatari degli assegni di ricerca, di cui al presente bando, studiosi in possesso di *curriculum* scientifico-professionale idoneo allo svolgimento dell'attività di ricerca.

Le Commissioni giudicatrici, di cui all'art. 7 del bando, valutano il *curriculum* di ciascun candidato in relazione al programma di ricerca e ne dichiarano l'idoneità con adeguata motivazione.

Ai fini dell'ammissione alle procedure selettive indette con il presente bando è richiesto il possesso del diploma di laurea (corso di studi di durata non inferiore a quattro anni), della laurea specialistica o magistrale ovvero di titolo equivalente conseguito all'estero.

L'equivalenza del titolo estero, se mancante, ai soli fini dell'ammissione alla procedura concorsuale viene accertata dalla Commissione giudicatrice, nel rispetto della normativa vigente in materia in Italia e nel Paese dove è stato rilasciato il titolo stesso e dei trattati o accordi internazionali in materia di riconoscimento di titoli per il proseguimento degli studi.

Il possesso del titolo di dottore di ricerca o di titolo riconosciuto equivalente conseguito all'estero ovvero, per i settori interessati, il titolo di specializzazione di area medica, corredato da adeguata produzione scientifica, costituiscono titolo preferenziale ai fini dell'attribuzione dell'assegno.

Non possono partecipare alle procedure selettive indette con il presente bando coloro che abbiano un grado di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore di ruolo appartenente al Dipartimento che ha richiesto l'emanazione del bando, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo.

Non possono essere conferiti assegni di ricerca al personale di ruolo delle Università, delle istituzioni e degli enti pubblici di ricerca e di sperimentazione, dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), dell'Agenzia spaziale italiana (ASI), nonché delle istituzioni il cui diploma di perfezionamento scientifico è stato riconosciuto equipollente al titolo di dottore di ricerca ai sensi dell'art. 74, comma 4, del D.P.R. n. 382/1980.

Colui che appartenga al suddetto personale, qualora risulti vincitore dell'assegno, dovrà presentare, nei termini previsti per la stipulazione del contratto, copia della lettera di dimissioni dall'ente o dall'istituzione di appartenenza, e potrà stipulare il contratto di conferimento dell'assegno di ricerca dopo aver prodotto copia del provvedimento di accettazione delle dimissioni.

Articolo 3

Divieto di cumulo e incompatibilità

La fruizione degli assegni di ricerca non è compatibile con la titolarità di altro assegno, con la partecipazione a corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, scuole di specializzazione in medicina di cui al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 368, master di primo e secondo livello, in Italia o all'estero, o comunque con rapporti di lavoro subordinato e, per i lavoratori dipendenti di ruolo, comporta il collocamento in aspettativa senza assegni secondo le norme previste dalla legge e dalla contrattazione collettiva vigente.

Gli assegni di ricerca non sono cumulabili con borse di studio e di ricerca a qualsiasi titolo conferite, ad eccezione di quelle concesse da istituzioni o enti nazionali, esteri o internazionali, utili a integrare, con soggiorni all'estero, l'attività di ricerca dei titolari.

Al di fuori dell'impegno per l'attività di ricerca prevista dal contratto e previo parere favorevole del Dipartimento di pertinenza, gli assegnisti possono svolgere l'attività didattica che sia stata a essi conferita ai sensi della normativa vigente in materia.

Gli assegnisti, qualora rivestano la qualifica di cultore della materia, possono partecipare alle Commissioni degli esami di profitto.



Articolo 4
Durata e importo

Gli assegni possono avere una durata compresa tra uno e tre anni e, ove previsto dal presente bando, possono essere rinnovati alla scadenza per una durata non inferiore a un anno.

La richiesta di rinnovo degli assegni deve essere presentata dal Dipartimento che ne ha proposto l'attivazione almeno un mese prima della scadenza del contratto ed è subordinata all'effettiva disponibilità della copertura finanziaria, garantita dal Dipartimento medesimo.

La durata complessiva dei rapporti instaurati per il conferimento degli assegni di ricerca di cui all'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240, intercorsi anche con enti o Università diversi, compresi gli eventuali rinnovi, non può comunque essere superiore a sei anni, ad esclusione del periodo in cui l'assegno è stato fruito in coincidenza con il dottorato di ricerca, nel limite massimo della durata legale del relativo corso.

La durata complessiva dei rapporti instaurati con i titolari degli assegni di ricerca di cui all'art. 22 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e dei contratti di ricerca a tempo determinato di cui all'art. 24 della medesima legge, intercorsi con il medesimo soggetto, anche con Atenei diversi, statali, non statali o telematici, nonché con gli enti di cui all'art. 2, comma 5 del "Regolamento per il conferimento di assegni per lo svolgimento di attività di ricerca", non può in ogni caso superare i dodici anni, anche non continuativi. 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.

L'importo degli assegni di ricerca è determinato dal Dipartimento che ne ha chiesto l'attivazione, tenuto conto dell'importo minimo stabilito con decreto ministeriale.

Articolo 5
Domanda di ammissione – modalità per la presentazione

La domanda di partecipazione alla selezione, nonché i titoli posseduti, i documenti e le pubblicazioni ritenute utili per la selezione, devono essere presentati, a pena di esclusione, per via telematica, utilizzando l'applicazione informatica dedicata alla pagina:

<https://pica.cineca.it/units>

Non sono ammesse altre forme di invio delle domande o di documentazione utile per la partecipazione alla procedura.

L'applicazione informatica richiederà necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare la registrazione al sistema Cineca.

La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata entro il termine perentorio di 30 giorni dal giorno successivo di pubblicazione del presente bando sull'Albo Ufficiale dell'Ateneo (www.units.it/ateneo/albo/).

La procedura di compilazione e l'invio telematico dovranno essere completati entro e non oltre le ore 13:00 del giorno di scadenza del bando.

La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti secondo quanto indicato nella procedura telematica e dovranno essere allegati i seguenti documenti previsti, in formato elettronico PDF:

- 1) a pena di esclusione, copia di un documento di identità in corso di validità;
- 2) *curriculum* della propria attività scientifica e professionale datato e firmato;



3) eventuali pubblicazioni, attestati e ogni altro titolo ritenuto utile a comprovare la propria qualificazione in relazione al programma di ricerca. Le pubblicazioni devono essere prodotte in lingua originale e, fatte salve le selezioni riguardanti materie linguistiche, devono essere corredate da una traduzione in una delle lingue curriculari (italiano, latino, francese, inglese, tedesco e spagnolo) certificata conforme al testo straniero, redatta dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare o da un traduttore ufficiale. Per i lavori stampati all'estero deve risultare la data e il luogo di pubblicazione. Per i lavori stampati in Italia devono essere adempiuti gli obblighi previsti dal D.P.R. 3 maggio 2006, n. 252.

Entro la scadenza di presentazione della domanda il sistema consente il salvataggio in modalità bozza, al fine di consentirne il successivo perfezionamento e invio. In caso di necessità, entro il termine utile per la presentazione, è possibile altresì ritirare una domanda già inviata e presentarne una nuova.

La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla procedura è certificata dal sistema informativo mediante ricevuta che verrà automaticamente inviata via email.

La procedura di compilazione e l'invio telematico dovranno essere completati entro e non oltre le ore 13:00 del giorno di scadenza del bando. Allo scadere del termine utile per la presentazione, il sistema non permetterà più l'accesso e l'invio del modulo elettronico.

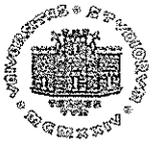
Ad ogni domanda verrà attribuito un numero identificativo che, unitamente al codice concorso indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva.

La presentazione della domanda di partecipazione dovrà essere perfezionata e conclusa secondo le seguenti modalità:

- mediante firma digitale, utilizzando smart card, token usb o firma remota, che consentano al titolare di sottoscrivere documenti generici utilizzando un software di firma su pc oppure un portale web per la firma remota resi disponibili dal certificatore. Chi dispone di una smart-card o di un token usb di firma digitale potrà verificarne la compatibilità con il sistema di firma digitale integrato nel sistema server. In caso di esito positivo il titolare potrà sottoscrivere la domanda direttamente sul server (es. ConFirma);
- chi non dispone di dispositivi di firma digitale compatibili e i titolari di firme digitali remote che hanno accesso a un portale per la sottoscrizione di documenti generici, dovranno salvare sul proprio pc il file pdf generato dal sistema e, senza in alcun modo modificarlo, firmarlo digitalmente in formato CAdES: verrà generato un file con estensione.p7m che dovrà essere nuovamente caricato sul sistema. Qualsiasi modifica apportata al file prima dell'apposizione della firma digitale impedirà la verifica automatica della corrispondenza fra il contenuto di tale documento e l'originale e ciò comporterà l'esclusione della domanda;
- in caso di impossibilità di utilizzo di una delle opzioni sopra riportate il candidato dovrà salvare sul proprio pc il file pdf generato dal sistema e, senza in alcun modo modificarlo, stamparlo e apporre firma autografa completa sull'ultima pagina dello stampato. Tale documento completo dovrà essere prodotto in pdf via scansione, e il file così ottenuto dovrà essere caricato sul sistema, unitamente alla copia in formato pdf di un valido documento di identità.

Nella domanda di partecipazione, il candidato dovrà dichiarare sotto la propria responsabilità e ai sensi degli articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445:

- a. di aver preso visione dell'informativa sul trattamento dei dati personali e di autorizzare il titolare e il responsabile al trattamento dei dati personali nei termini specificati dalla suddetta informativa;



- b. le proprie generalità, la data ed il luogo di nascita, la propria cittadinanza, il codice fiscale, la residenza ed il recapito eletto agli effetti del concorso, il numero telefonico e l'indirizzo e-mail. Ogni eventuale variazione deve essere tempestivamente comunicata a questo Ateneo;
- c. il diploma di laurea (vecchio ordinamento) o di laurea specialistica/magistrale (nuovo ordinamento) posseduto, la votazione riportata, la data e l'Università presso la quale è stato conseguito il diploma.

Se il titolo di studio è stato conseguito all'estero, allegare il titolo di riconoscimento di equipollenza o, ai soli fini della partecipazione alla procedura di selezione, la dichiarazione di equivalenza.

Allegare alternativamente:

- il certificato di laurea con esami e la dichiarazione di valore;
- il *diploma supplement*, purché il *diploma supplement* fornisca una descrizione completa della natura, del livello, del contesto, del contenuto e dello status degli studi effettuati;
- il certificato con esami rilasciato alternativamente in inglese, spagnolo, francese o portoghese;
- il certificato con esami assieme alla traduzione in italiano o inglese e alla dichiarazione di veridicità della traduzione e della conformità all'originale.

In questa fase le traduzioni potranno essere effettuate dal candidato stesso, che si assume totalmente la responsabilità della veridicità delle traduzioni e della conformità all'originale. È consigliato comunque allegare ogni altro documento utile ai fini della dichiarazione di equivalenza di cui all'art. 2, comma 4 del presente bando (es. "dichiarazione di valore" del titolo accademico);

- d. l'eventuale diploma di dottore di ricerca, o titolo accademico equipollente conseguito presso un'Università straniera, nonché la data di conseguimento del titolo, la votazione conseguita, l'Università sede amministrativa del corso di dottorato e relativo ciclo. Nel caso di titolo accademico conseguito presso un'Università straniera, indicare l'eventuale provvedimento di equipollenza;
- e. dichiarazione di essere in possesso dei requisiti di ammissione al bando in oggetto e dichiarazione di essere a conoscenza delle norme contenute nello stesso;
- f. dichiarazione di non essere stato destituito dall'impiego presso una pubblica amministrazione per persistente insufficiente rendimento e di non essere stato dichiarato decaduto da un impiego statale, ai sensi dell'art.127 lettera d) del DPR 10.01.1957, n.3;
- g. dichiarazione di godere dei diritti politici in Italia o, se cittadino straniero, nello Stato di provenienza;
- h. di non essere in rapporto di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un docente appartenente alla struttura ove si svolge l'attività di ricerca, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione ai sensi dell'art. 18, comma 1, lett. b) e c) della legge del 30 dicembre 2010 n. 240;
- i. dichiarazione di avere o non avere riportato condanne penali e di avere o non avere procedimenti penali pendenti; in caso affermativo specificare il reato, se la sentenza è passata in giudicato, se il procedimento penale è in corso e se sono state comminate pene accessorie e quali;
- j. il Comune nelle cui liste elettorali è iscritto o le motivazioni della mancata iscrizione;
- k. posizione rispetto agli obblighi militari;

I titoli di studio accademici e i titoli professionali sono autocertificati in sostituzione delle normali certificazioni.



L'amministrazione non ha alcuna responsabilità per il caso di eventuali problemi tecnici relativi alla procedura telematica.

Per la segnalazione di problemi esclusivamente tecnici, contattare il seguente indirizzo email [units@Cineca.it](mailto:units@ Cineca.it)

Informazioni sul bando potranno essere chieste ai seguenti recapiti: concorsidoc@amm.units.it ovvero telefonando al numero 040/558-2979, dalle 11.00 alle 12.00, dal lunedì al venerdì.

Articolo 6

Esclusione dalla selezione e rinuncia

I candidati sono ammessi con riserva alla procedura selettiva per cui hanno presentato domanda. L'esclusione dalla selezione per difetto dei requisiti è disposta con decreto motivato del Rettore.

Il candidato che rinunci alla partecipazione alla selezione deve darne comunicazione scritta indirizzata al Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Trieste, piazzale Europa n. 1 - 34127 Trieste, corredata dalla fotocopia di un valido documento d'identità.

Articolo 7

Commissione giudicatrice

La Commissione giudicatrice, di norma, è composta dal responsabile scientifico del progetto di ricerca e da altri due membri effettivi, di cui uno scelto tra i professori di ruolo e i ricercatori delle Università italiane, appartenenti ai settori scientifico-disciplinari per cui è bandita la procedura medesima o a settori affini, e l'altro, anche esterno, appartenente a Università italiane o straniere o a Istituti accreditati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Qualora il responsabile scientifico del progetto di ricerca non fosse in possesso dei requisiti di cui all'art. 6, commi 7 e 8, Legge n. 240/2010, ovvero versasse in situazione di conflitto di interesse o incompatibilità, è sostituito da un professore o un ricercatore preferibilmente appartenente ai ruoli dell'Ateneo, afferente al settore concorsuale per cui è bandita la procedura medesima o a settori affini, che risulti in possesso di detti requisiti.

Scaduti i termini per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione, il Dipartimento interessato, sentito il responsabile scientifico del progetto di ricerca, propone al Magnifico Rettore i componenti della Commissione giudicatrice dopo aver verificato che gli interessati siano in possesso dei requisiti di cui all'art. 6, commi 7 e 8, Legge n. 240/2010.

La nomina della Commissione giudicatrice viene disposta con decreto del Rettore.

Articolo 8

Valutazione dei candidati

La selezione avviene per titoli ed eventuale colloquio e consiste in una valutazione comparativa dei candidati.

Per le pubblicazioni scientifiche e per i titoli, la Commissione può attribuire a ciascun candidato un punteggio massimo di 70 punti ripartiti secondo lo schema seguente:

- dottorato di ricerca o titolo equivalente conseguito all'estero;
- diploma di specializzazione;
- diplomi di master;
- svolgimento di documentata attività di ricerca presso soggetti pubblici e/o privati;
- pubblicazioni scientifiche;
- eventuali altri titoli.

Nel valutare le pubblicazioni scientifiche, la Commissione dovrà tenere conto dei seguenti criteri:

- originalità e innovatività della produzione scientifica e sua coerenza con il settore scientifico-disciplinare e con il programma di ricerca per cui viene bandita la selezione;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi ed economico-finanziari
Settore Servizi al Personale
Ufficio Gestione del Personale Docente

- apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione.

La Commissione giudicatrice, nella prima riunione, stabilisce i criteri e le modalità di valutazione dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche e del *curriculum*. Al suddetto verbale viene data pubblicità all'albo ufficiale di Ateneo (<http://www.units.it/ateneo/albo/>) e sul sito web di Ateneo riservato alle procedure selettive degli assegni di ricerca (<http://web.units.it/concorsi/ricerca/assegni-ricerca>) prima dell'ulteriore proseguimento dei lavori.

La Commissione giudicatrice, compiute le valutazioni di cui ai precedenti paragrafi, previa valutazione comparativa con gli altri candidati e constatato che solo un candidato ha ottenuto, nella valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche, un punteggio non inferiore a 40 punti su 70, indica il vincitore della selezione, dando adeguata motivazione al giudizio.

Al di fuori dall'ipotesi di cui al precedente comma, se più candidati hanno ottenuto nella valutazione dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche un punteggio non inferiore a 40 punti su 70, la Commissione procede al colloquio con i candidati ammessi, previa convocazione da effettuarsi almeno venti giorni prima dello svolgimento della medesima prova, mediante avviso pubblicato all'albo di Ateneo (<http://www.units.it/ateneo/albo/>) e sul sito web di Ateneo riservato alle procedure selettive degli assegni di ricerca (<http://web.units.it/concorsi/ricerca/assegni-ricerca>). La pubblicazione on-line delle suddette convocazioni ha valore di comunicazione ufficiale agli interessati. La mancata presentazione al colloquio, qualunque ne sia la ragione, comporta l'automatica esclusione del candidato dalla selezione.

Per il colloquio, la Commissione giudicatrice può attribuire a ciascun candidato un punteggio massimo di 30 punti. Il colloquio si considera superato qualora il candidato ottenga un punteggio non inferiore a 20 punti.

La valutazione complessiva dei candidati viene determinata sommando il voto conseguito nella valutazione dei titoli al punteggio riportato nel colloquio.

Articolo 9

Formulazione e utilizzo della graduatoria

Al termine dei lavori la Commissione giudicatrice formula la graduatoria dei candidati e designa vincitore il candidato risultato al primo posto della graduatoria di merito.

Entro trenta giorni dalla consegna da parte della Commissione, gli atti della selezione e la graduatoria dei candidati sono approvati con decreto del Rettore. Tale provvedimento viene pubblicato all'albo ufficiale di Ateneo (<http://www.units.it/ateneo/albo/>) e sul sito web di Ateneo riservato alle procedure selettive degli assegni di ricerca (<http://web.units.it/concorsi/ricerca/assegni-ricerca>), e ha valore di comunicazione ufficiale a tutti i candidati.

In caso di cessazione anticipata dell'assegnista nonché di recesso dell'Università nelle ipotesi di cui all'articolo 11 del presente bando, la graduatoria potrà essere utilizzata ai fini della stipulazione di contratti di durata comunque non inferiore a un anno, previa deliberazione del consiglio del Dipartimento interessato.

Articolo 10

Conferimento e disciplina dell'assegno di ricerca

L'assegno di ricerca è conferito al vincitore della selezione mediante stipulazione di un apposito contratto di collaborazione che regola lo svolgimento dell'attività di ricerca.

Tale contratto non configura in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo a diritti in ordine all'accesso ai ruoli delle Università.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi ed economico-finanziari
Settore Servizi al Personale
Ufficio Gestione del Personale Docente

Ai fini del conferimento dell'assegno di ricerca il vincitore, in possesso di titolo di studio estero, dovrà produrre gli originali legalizzati di quanto allegato alla domanda di ammissione ai fini della dichiarazione di equivalenza del titolo stesso.

Per i Paesi che hanno aderito alla Convenzione dell'Aja del 5.10.1961, i documenti devono essere muniti di timbro Apostille, apposto dalle competenti Autorità locali, che sostituisce la legalizzazione.

In virtù di convenzioni internazionali, gli atti rilasciati da alcuni Paesi europei (Belgio, Danimarca, Francia, Irlanda, Germania, Lettonia) sono esentati dall'obbligo di legalizzazione o Apostille

Il vincitore della selezione è invitato a stipulare il contratto secondo le modalità stabilite dall'Ufficio gestione del personale docente (giuliana.giordano@amm.units.it – tel. 040/558-2501 o barbara.serli@amm.units.it – tel. 040/558-7986).

L'importo annuo lordo spettante al titolare dell'assegno verrà corrisposto in rate mensili.

All'assegno di ricerca si applicano, in materia fiscale, le disposizioni di cui all'art. 4 della legge 13 agosto 1984, n. 476, nonché, in materia previdenziale, le disposizioni di cui all'articolo 2, commi 26 e seguenti, della legge 8 agosto 1995, n. 335 e successive modificazioni.

In materia di astensione obbligatoria per maternità/paternità, si applicano le disposizioni di cui al decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale 12 luglio 2007, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 247 del 23 ottobre 2007.

Nel periodo di astensione obbligatoria per maternità, l'indennità corrisposta dall'INPS ai sensi dell'art. 5 del predetto decreto ministeriale è integrata dall'Università fino a concorrenza dell'intero importo dell'assegno di ricerca.

In materia di congedo per malattia, si applicano le disposizioni di cui all'art. 1, comma 788, della legge 27 dicembre 2006, n. 296 e successive modificazioni.

I titolari degli assegni di ricerca sono dotati di copertura assicurativa contro il rischio di infortuni.

L'attività di ricerca del titolare dell'assegno ha carattere continuativo e, in relazione alla realizzazione dello specifico programma di ricerca a cui è finalizzata, si svolge in rapporto di coordinamento con la complessiva attività del Dipartimento di pertinenza.

Qualora siano riscontrate inadempienze in merito al regolare svolgimento dell'attività da parte dell'assegnista, il Direttore del Dipartimento informa immediatamente l'amministrazione centrale.

Il titolare dell'assegno di ricerca predispone annualmente una relazione sull'attività svolta, che rimarrà agli atti della struttura di pertinenza e, previo parere del responsabile del programma di ricerca, viene valutata dal consiglio della struttura stessa. In caso di valutazione negativa, potrà essere disposto il recesso dal contratto.

Articolo 11 Recesso dell'Università

L'Università può recedere dal contratto, qualora vengano riscontrate gravi inadempienze nel regolare svolgimento dell'attività di ricerca da parte dell'interessato, nonché in caso di giudizio negativo nelle valutazioni sull'attività di ricerca.

L'Università può, altresì, recedere dal contratto in caso di violazione degli obblighi derivanti dal "Codice di comportamento dell'Università degli Studi di Trieste".

Nelle predette ipotesi, il Direttore del Dipartimento, su istanza del responsabile scientifico e sentito l'assegnista, informa tempestivamente il Rettore per le conseguenti determinazioni.



Articolo 12

Recesso del titolare dell'assegno di ricerca

Il titolare dell'assegno di ricerca può recedere dal contratto mediante dichiarazione che deve pervenire al Rettore e, per conoscenza, al Direttore del Dipartimento di pertinenza almeno otto giorni prima della data indicata come ultimo giorno di fruizione dell'assegno.

In caso di mancato rispetto del termine di preavviso di cui al precedente comma, il titolare dell'assegno di ricerca, oltre alle eventuali somme indebitamente percepite, è tenuto a corrispondere all'Università, a titolo di penale, una somma pari all'ammontare del corrispettivo dell'assegno rapportato al periodo di mancato preavviso.

La penale può essere esclusa qualora il titolare dell'assegno receda per:

- opzione per l'ufficio di ricercatore o professore universitario di ruolo;
- assunzione presso enti pubblici e/o privati, nel caso in cui l'interessato dimostri o dichiari, sotto la propria responsabilità, di essere stato impossibilitato a rispettare il termine di preavviso;
- gravi e imprevedibili motivi di carattere personale o familiare dichiarati dall'interessato sotto la propria responsabilità.

Articolo 13

Titolare del trattamento dei dati personali e Responsabile del trattamento dei dati personali.

Il "Titolare del trattamento" è l'Università degli Studi di Trieste, con sede in piazzale Europa n. 1 a Trieste.

Il trattamento dei dati personali (dati personali forniti in fase di adesione del servizio e i dati relativi al traffico telematico) è finalizzato esclusivamente a:

- svolgimento di tutte le attività necessarie per consentire l'accesso al servizio Piattaforma Integrata Concorsi Atenei (PICA);
- adempimento degli obblighi di legge e contrattuali;
- adempimento di specifiche richieste dell'interessato prima della conclusione del Contratto;
- gestione di eventuali reclami e/o contenziosi; prevenzione/repressione di frodi e di qualsiasi attività illecita.

Il "Responsabile del trattamento designato" è il Cineca Consorzio Interuniversitario, quale fornitore del servizio Piattaforma Integrata Concorsi Atenei (PICA) – con sede in via Magnanelli 6/3 - 40033 Casalecchio di Reno (BO).

Si precisa che con riferimento ai dati personali conferiti, il candidato è detentore dei seguenti diritti:

1. di accesso ai suoi dati personali;
2. di ottenere la rettifica o la cancellazione degli stessi o la limitazione del trattamento che lo riguardano;
3. di opporsi al trattamento;
4. alla portabilità dei dati (diritto applicabile ai soli dati in formato elettronico), così come disciplinato dall'art. 20 del regolamento UE 2016/679;
5. di proporre reclamo all'autorità di controllo (Garante per la protezione dei dati personali).

Per esercitare i diritti sopra riportanti il candidato potrà rivolgersi al titolare del trattamento al seguente indirizzo di posta elettronica certificata: ateneo@pec.units.it.

Il titolare del trattamento è tenuto a fornire una risposta entro un mese dalla richiesta, estensibili fino a tre mesi in caso di particolare complessità della richiesta.



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Area dei Servizi amministrativi ed economico-finanziari
Settore Servizi al Personale
Ufficio Gestione del Personale Docente

Ai sensi della legge 241/1990 e successive modificazioni e integrazioni, si segnala che il responsabile del procedimento amministrativo è il capo dell'Ufficio gestione del personale docente dell'Università degli Studi di Trieste.

Trieste, 12 3 OTT. 2019

Il Rettore
Prof. Roberto Di Lenarda



Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute

AREA – 06 – Scienze mediche

Settore scientifico-disciplinare: MED/03 – GENETICA MEDICA;
Programma di ricerca: “SENSAGING – Sensory decays and ageing” – parte integrante del progetto “SENSAGING – Sensory decays and ageing” finanziato dal bando nazionale PRIN 2017 (CUP J94I19000930006).
“SENSAGING – Sensory decays and ageing”.
Responsabile scientifico: prof. Paolo Gasparini
Durata dell’assegno: 24 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.367,37;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto SENSAGING affronta il grave problema dei deficit sensoriali nell’invecchiamento e le relative conseguenze sullo stato di salute e qualità della vita con un focus sulla malnutrizione degli anziani, rappresentando un’opportunità unica di condurre sia analisi epidemiologiche che ricerche assolutamente innovative quali l’utilizzo di big data clinici ed omici (medicina di precisione) utilizzando un ricchissimo database nazionale e regionale costruito nell’ultimo decennio. In quest’ottica il candidato dovrà dedicarsi allo studio bioinformatico di dati genomici e metabolomici al fine di identificare profili di soggetti a rischio con la possibilità di sviluppare nuovi alimenti personalizzati sulla base delle esigenze nutrizionali (corretto apporto nutrizionale) e caratteristiche sensoriali dei singoli. Il candidato dovrà dimostrare una profonda conoscenza di strumenti bioinformatici per l’analisi di sequenze dell’intero genoma, di dati metabolici e in senso più lato di “big data” nonché la capacità di sviluppare ed applicare nuovi algoritmi utili al raggiungimento degli obiettivi previsti dal progetto.

The SENSAGING project deals with the major issue of sensory decay in ageing people and its consequences on health and life quality, focusing on malnutrition. It represents a unique opportunity to carry out both epidemiological analyses and innovative research as the use of clinical and omic big data in precision medicine, starting from rich national and regional databases, implemented in the last decade. In this frame, the candidate will study genomic and metabolic data by bioinformatics in order to identify subjects at risk and, possibly, to develop new and personalized food on the basis of nourishing needs, the correct nutritional intake and personal sensory characteristics. The candidate should demonstrate a deep knowledge of a series of bioinformatics tools for the analysis of human genome sequences, of metabolic data and more broadly of “big data”. Moreover, the candidate should have skill in developing and applying new algorithms useful to reach the goals of the project.



Dipartimento di Fisica

AREA – 02 - Scienze Fisiche

Settore scientifico-disciplinare: FIS/07 – FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA);
Programma di ricerca: "Sviluppo e implementazione di nuove modalità di contrasto di fase dei raggi X e di imaging spettrale presso Elettra".
"Development and implementation of novel x-ray phase contrast and spectral imaging modalities at Elettra".
Responsabile scientifico: prof.ssa Fulvia Arfelli
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: €19.367,37;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto co-finanziato da INFN gr.V (progetto KISS) ed Elettra Sincrotrone – Trieste mira a costruire ed implementare i) un sistema per spectral imaging a raggi X e ii) un sistema di imaging basato su contrasto di fase utilizzando la tecnica di interferometria con gratings. Nel primo sistema le lunghezze d'onda spettrali sono spazialmente separate mediante cristalli di silicio curvati e risultano disperse su un rivelatore 2-D di raggi X. Tale sistema consentirà la decomposizione virtuale di diversi materiali presenti nel campione in tempo reale, tecnica che è di grande interesse sia per functional imaging biomedico che per lo studio avanzato di materiali. Il secondo sistema utilizzerà la distorsione geometrica del pattern di interferenza del fronte d'onda di riferimento generato da gratings che viene causato dalla presenza di un oggetto per misurare i relativi spostamenti di fase dell'onda stessa. Le ottiche necessarie per entrambi i sistemi saranno sviluppate in collaborazione con il Canadian Light Source (Canada) e la Advanced Photon Source (USA). Le attività del candidato prescelto includeranno la simulazione approfondita dei sistemi, lo sviluppo e test dei prototipi. I sistemi saranno caratterizzati mediante radiazione di sincrotrone. Il candidato deve possedere una solida conoscenza nel campo dell'imaging di contrasto di fase con radiazione di sincrotrone e della simulazione dell'interazione delle radiazioni con la materia utilizzando GEANT4.

The project co-funded by INFN gr.V (project KISS) and Elettra Sincrotrone -Trieste aims to build and implement i) a system that enables spectral imaging using wavelength dispersive X-ray spectroscopy together with a 2-D X-ray pixel detector and ii) a phase contrast imaging systems based on gratings. In the first system spectral wavelengths are spatially separated along one axis of a 2-D imaging detector utilizing bent silicon crystals. Such system will allow virtual material decomposition, which is of great interest for many functional biomedical and material science imaging applications in real time. The second system will use the geometric distortion of interference patterns generated by gratings in the presence of an object to measure the relative phase shifts. The necessary optics for both systems will be developed in collaboration with the Canadian Light Source (Canada) and the Advanced Photon Source (USA). The tasks of successful candidate will include the thorough simulation of the crystal optics, the development and tests of prototypes. The systems will be characterized using synchrotron radiation. The candidate has deep knowledge in the field of phase imaging with synchrotron radiation and in simulation of interaction of radiation with matter using GEANT4.



Dipartimento di Fisica

AREA – 02 - Scienze Fisiche

Settore scientifico-disciplinare: FIS/05 – ASTRONOMIA E ASTROFISICA;

Programma di ricerca:

“Studio dell’evoluzione delle proprietà della popolazione galattica in ammassi di galassie in multi-wavelength data-sets” nell’ambito del progetto UE H2020-ERC-2016-STG ClustersXCosmo – “Fundamental physics. Cosmology and Astrophysics: Galaxy Clusters at the Cross-roads”, G.A. n. 716762” – PI dott. Alexandro Saro – CUP C92F17002180006”.

“Study of the evolution of the galaxy population in galaxy clusters from wavelengths data-sets”.

Responsabile scientifico:

dott. Alexandro Saro

Durata dell’assegno:

12 mesi, eventualmente rinnovabile;

Importo annuo lordo:

€ 27.682,79;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

L’assegnista di ricerca sarà coinvolto nel progetto ERC Starting Grant ClustersXCosmo, finalizzato allo sfruttamento di campioni multi-lambda di ammassi di galassie. In particolare, l’assegnista analizzerà:

- 1) Campioni sia fotometrici sia spettroscopici di galassie in ammassi di galassie per investigarne le proprietà fisiche attraverso metodi di Spectral Energy Distribution (SED) fitting.
- 2) Campioni di dati radio interferometrici e da telescopi single dish.

Per tali scopi l’assegnista utilizzerà dati proprietari provenienti da survey SPT e DES, e dati da survey e repository pubblici.

The postdoc will be involved in the ERC Starting Grant ClustersXCosmo project, aimed at the exploitation of multi-wavelength data-sets of galaxy clusters. In particular, the postdoc will study:

- 1) Photometric and spectroscopic data-sets of galaxies in galaxy clusters, with the aim of investigating their physical properties using techniques of Spectral Energy Distribution fitting.
- 2) Samples of data-sets from both interferometric and single dish radio telescopes.

For these purposes, the postdoc will use proprietary data from surveys SPT and DES, as well as multi-lambda data-sets from public surveys and repositories.



Dipartimento di Fisica

AREA – 02 - Scienze Fisiche

Settore scientifico-disciplinare: FIS/03 – FISICA DELLA MATERIA;
Programma di ricerca: “Simulazioni numeriche per il design di nuovi materiali a bassa dimensionalità”.
“Computational design of low-dimensional materials”.
Responsabile scientifico: prof.ssa Maria Peressi
Durata dell’assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 21.983,39;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Si intende studiare mediante simulazioni numeriche nuovi sistemi composti prevalentemente da materiali inorganici bidimensionali. L’approccio sarà basato su simulazioni di meccanica quantistica nell’ambito della teoria del funzionale densità (DFT) al fine di capirne la struttura su scala atomica, valutarne la stabilità, caratterizzarne le proprietà. L’attività richiede documentata ed approfondita esperienza nell’utilizzo di software di calcolo di struttura elettronica basato sul funzionale densità, anche su piattaforme di calcolo parallelo (high-performance computing), nonché abilità nell’uso di strumenti di visualizzazione scientifica.

We plan to study new systems mainly composed by two-dimensional inorganic materials using numerical simulations. The approach will be based on quantum mechanical simulations in the framework of density functional theory (DFT) in order to understand their atomic scale structure, evaluate their stability and characterize their properties. The activity requires in-depth documented experience in the use of electronic structure calculation software based on density functional theory, also on parallel computing platforms (high-performance computing), as well as skills in the use of scientific visualization tools.



Dipartimento di Ingegneria e Architettura

AREA – 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/01 – ELETTRONICA;

Programma di ricerca: "I sistemi di controllo e acquisizione per rilevatori di fotoni X in un ampio intervallo spettrale".
"Control and acquisition system for wide spectral range X-ray photon detectors".

Responsabile scientifico: prof. Sergio Carrato

Durata dell'assegno: 36 mesi;

Importo annuo lordo: € 30.003,26;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il candidato risultato vincitore svolgerà prevalentemente la sua attività di ricerca in collaborazione con i laboratori di ricerca e sviluppo di strumentazione e detectors di Elettra (Instrumentation and Detectors Laboratory – I&D Lab). La sua ricerca sarà soprattutto rivolta alla ricerca di soluzioni innovative per

- acquisizione di segnali di fluorescenza tramite Silicon Drift Detectors,
- sistemi di beam position monitors basati su CVD Diamonds e SiC
- rivelatori di fotoni di alte e basse energie basati su GaAs

In tutti questi casi andranno progettati strumenti allo stato dell'arte che vengano incontro alle nuove stringenti esigenze delle nuove macchine di luce. La ricerca dovrà includere anche gli aspetti relativi al rivelatore stesso, prendendo in considerazione gli sviluppi meccanici, adeguamenti agli spazi, compatibilità eventuale con il vuoto e così via.

Infine per ciascuno strumento andrà sviluppata un'interfaccia di alto livello che lo renda usufruibile dagli utenti dei laboratori e delle beamlines di Elettra.

The successful candidate will mainly carry out his research activity in collaboration with the research and development laboratories of Elettra instrumentation and detectors (Instrumentation and Detectors Laboratory - I&D Lab). His research will above all be aimed at finding innovative solutions for

- acquisition of fluorescence signals through Silicon Drift Detectors,
- beam position monitor (BPM) systems based on CVD Diamonds and SiC,
- detectors for high and low energy photons based on GaAs.

In all these cases, state-of-the-art instruments will have to be designed to meet the new stringent needs of new light sources.

The research will also include the aspects relating to the detector assembly, taking into consideration the mechanical developments, adaptations to spaces, possible compatibility with the vacuum and so on.

Finally, for each developed instrument a high-level interface will be developed making it available to users of Elettra's laboratories and beamlines.



Dipartimento di Ingegneria e Architettura
AREA – 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/13 – MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE;
Programma di ricerca: “ABE – Abbattimento delle emissioni vibro-acustiche e chimiche in ambito navale - CUP J96C17000250005”.
“ABE – Vibro-acoustic and chemical emission abatement in the naval sector”.
Responsabile scientifico: prof. Luigi Bregant
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.605,93;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto vuole studiare le emissioni vibro-acustiche e chimiche dei motori a combustione interna in ambito navale, ed in particolare le metodologie per quantificarle e ridurle per rendere l'installazione più efficace ed adeguata alle pressanti normative del settore. In particolare il progetto di ricerca si concentrerà sulla metodologia misura e quantificazione dell'energia vibrazionale trasmessa dai resilienti su cui grava il motore stesso. Le caratteristiche di questi e le caratteristiche della struttura ricevente (basamento) rendono la misura tutt'altro che semplice, ma essenziale per il corretto dimensionamento delle sospensioni del motore. Il corretto dimensionamento delle parti viscoelastiche, e la progettazione della struttura ricevente sono di fondamentale importanza per la qualità del comfort a bordo, parametro critico per il settore della cantieristica.

The project explores the vibro-acoustic and chemical emission of internal combustion engines in the marine environment. It takes the methodologies to measure and reduce those in order to improve the efficiency of the system and to comply to the pressing regulations of the specific sector. The research project will focus on the definition of a dedicated measurement procedure and quantification of the vibration energy flowing through the mounts and the receiving structure of the hull. The characteristics of the resilient elements and the different impedance characteristics of the ship structure make the estimations far from easy. The correct dimensioning of the parts and the structures, still play an important role on the overall comfort on board, key parameter in the specific industrial sector.



Dipartimento di Ingegneria e Architettura

AREA – 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/34 – BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE;

Programma di ricerca: "Sviluppo modelli numerici per la fluidodinamica cardiovascolare e sperimentazione in applicazioni cliniche – CUP J94I1800024005".
"Development of numerical models for cardiovascular fluid dynamics and experimental clinical applications".

Responsabile scientifico: prof. Gianni Pedrizzetti

Durata dell'assegno: 24 mesi

Importo annuo lordo: € 19.377,95;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Lo studio della fluidodinamica cardiovascolare è una delle maggiori ed attuali sfide per lo studio della predizione dello scompenso cardiaco. Ad oggi esistono diversi modelli utilizzati per la valutazione fluidodinamica, tuttavia queste presentano diverse problematiche sia di carattere di risoluzione spaziale e temporale, e sia di elevati costi. L'utilizzo dei modelli numerici potrebbe essere una valida soluzione per la valutazione della fluidodinamica cardiaca, in quanto gli ultimi sviluppi in questo ambito hanno iniziato a mostrare i primi risultati soprattutto sullo studio della formazione dei vortici cardiaci e sulla distribuzione delle forze emodinamiche all'interno del ventricolo sinistro. L'assegnista di ricerca deve possedere esperienza pregressa sullo sviluppo di metodologie di simulazione numerica ed in particolare è richiesta pregressa esperienza con le metodologie cliniche e l'uso di geometrie patient specific in ambito cardiovascolare attraverso un eccellente utilizzo del software Matlab.

The study of the cardiac fluid dynamics is one of the major and current challenges for the study of the heart failure prediction. To date there are several models used for the fluid dynamics evaluation, however these models present different problems both in terms of spatial and temporal resolution, and of high cost. The use of numerical models could be a valid solution for the evaluation of cardiac fluid dynamics, since the latest developments in this area have begun to show the first results especially on the study of the formation of cardiac vortices and on the distribution of hemodynamic forces inside of the left ventricle. The research fellow must have previous experience in the development of numerical simulation methodologies and in particular previous experience is required with clinical methodologies and the use of patient specific geometries in the cardiovascular field through an excellent use of the Matlab software.



Dipartimento di Matematica e Geoscienze

AREA – 04 – Scienze della Terra

Settore scientifico-disciplinare: GEO/10 – GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA;
Programma di ricerca: "Monitoraggio accelerometrico del territorio ed elaborazione dati a scopo di protezione civile".
"Accelerometric monitoring of the territory and data processing for civil protection purposes".
Responsabile scientifico: prof. Giovanni Costa
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 19.540,79;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto di ricerca per cui si richiede l'assegno si sviluppa nell'ambito delle attività del gruppo SeisRaM finalizzate al monitoraggio permanente e temporaneo della risposta sismica del territorio anche a supporto allo studio della gestione del rischio sismico. Il candidato dovrà sviluppare nuovi modelli per il monitoraggio e l'analisi del moto forte del terreno, sia free field che negli edifici, ed ottimizzare gli algoritmi già sviluppati per una migliore definizione dell'input sismico e dei parametri del moto del terreno.

Si richiede una buona conoscenza di programmazione scientifica nel campo sismologico, in particolare python. Sarà, inoltre, necessaria esperienza nella gestione dei database. E' richiesta esperienza progressa nell'utilizzo del 'machine learning'

The research project for which the grant is requested develops within the activities of the SeisRaM group aimed at permanent and temporary monitoring of the seismic response of the territory, also in support of the study of seismic risk management. The candidate will have to develop new models for monitoring and analyzing the strong ground motion, both free field and in buildings, and optimize the algorithms already developed for a better definition of the ground motion parameters. and of the seismic input.

A good knowledge of scientific programming in the seismological field is required, in particular python. Moreover, experience in database management will be necessary. Previous experience in the use of 'machine learning' is required.



Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

AREA – 03 – Scienze Chimiche

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/06 – CHIMICA ORGANICA;

Programma di ricerca: PRIN-MIUR: "CARDoon valorisation by InteGrAted biorefiNery (CARDIGAN)" - PRIN2017-GARDOSSI-19 – CUP J98D19000260001".
"CARDoon valorisation by InteGrAted biorefiNery (CARDIGAN)".

Responsabile scientifico: prof.ssa Lucia Gardossi

Durata dell'assegno: 18 mesi, eventualmente rinnovabile;

Importo annuo lordo: € 22.082,90;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Lo sviluppo di tecnologie per il trattamento efficiente della biomassa in uno spettro di bioprodotto commerciabili è essenziale per la creazione di bioraffinerie sostenibili. In questo scenario, il progetto CARDIGAN è incentrato sull'uso di materie prime rinnovabili da cardo (*Cynara cardunculus* L.) pianta proveniente dal Mediterraneo. Nel progetto CARDIGAN diverse parti di cardo (semi, foglie e radici) saranno processate da enzimi, biocatalizzatori di cellule intere microbiche o catalizzatori ecocompatibili per ottenere biopolimeri, plastificanti e molecole bioattive per lo sviluppo di materiali di imballaggio innovativi. Questo approccio, in cui diverse competenze tecnologiche sono combinate, consentirà un uso più efficiente delle risorse naturali, riducendo l'impatto ambientale complessivo. Estrazioni con fluidi supercritici di frazioni contenenti lipidi e componenti bioattivi. Sintesi biocatalizzata di olio di cardo e acidi grassi epossidati usando lipasi immobilizzate su biomassa rinnovabile (lolla di riso) in condizioni solvent-free. I protocolli di immobilizzazione saranno ottimizzati usando un approccio di Design of Experiment (DoE). L'enzima immobilizzato sarà applicato per trasformare l'olio vegetale. È richiesta una laurea tra le seguenti: chimica e tecnologia farmaceutiche, chimica, farmacia, biotecnologie, chimica industriale, biologia. Inoltre è richiesta esperienza in tecnologia degli enzimi o delle proteine. È considerato titolo preferenziale l'esperienza in chimica dei materiali o dei polimeri.

The project is focused on the use of renewable raw materials typical of Mediterranean Region that can grow also on marginal lands. Cardoon (*Cynara cardunculus* L.) is a dicotyledonous plant from the Mediterranean region chosen as case-study. Different parts of cardoon (seeds, leaves and roots) will be processed by enzymes, microbial whole-cell biocatalysts or environmentally friendly catalysts to obtain biopolymers, plasticizers and bioactive molecules for the development of innovative packaging materials. This multidisciplinary approach, where different technological expertises are combined, will enable a more efficient use of natural resources, reducing the overall environmental impact. Super Critical Carbon dioxide extraction of fractions containing lipids and bioactive components. Synthesis of epoxidized cardoon oil and fatty acids through the application of robust biocatalysts immobilized on renewable biomass (rice husk) under solvent-less conditions. Immobilization protocols will be optimized using a Design of Experiment (DoE) approach. Immobilized enzyme will be applied to transform the vegetable oil. The process will be optimized and scaled up. A degree is required from the following: chemistry and pharmaceutical technology, chemistry, pharmacy, biotechnology, industrial chemistry, biology. Furthermore, experience in enzymes or protein technology is required. Experience in material chemistry or polymer chemistry will be considered a preferential qualification.



Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

AREA – 05 – Scienze Biologiche

Settore scientifico-disciplinare: BIO/01 – BOTANICA GENERALE;

Programma di ricerca: "Graphene based revolution in ICT and beyond – Processi di degradazione dei materiali a base di grafene ad opera di asco- e basidiomiceti saprotrofi" – PRATO-GRAPHENECORE2-H2020-785219 – CUP J95D18000130006.

"Graphene based revolution in ICT and beyond – Degradation processes of graphene based materials by saprotrophic asco- and basidiomycetes".

Responsabile scientifico: prof. Mauro Tretiach

Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;

Importo annuo lordo: € 20.354,99;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto ha l'obiettivo di verificare se funghi saprofiti siano in grado di degradare materiali a base di grafene (GBMs) grazie agli stessi enzimi che questi funghi secernono nell'ambiente per demolire la sostanza organica morta di cui si nutrono. I GBMs che verranno utilizzati saranno il grafene ossido, il grafene ossido ridotto (rGO) e un materiale composito a base di una resina epossidica arricchito con rGO già utilizzato per la produzione di componentistica per mezzi di trasporto. Le capacità di degradazione saranno verificate facendo crescere in coltura liquida due specie di basidiomiceti, *Phanerochaete chrysosporium* e *Bjerkandera adusta*, e una di ascomiceti, *Morchella esculenta*, in presenza dei suddetti GBMs per periodi di tempo crescenti. I GBMs e le colture dovranno essere caratterizzati da un punto di vista chimico-fisico per descrivere rispettivamente l'eventuale stato di degradazione e identificare gli enzimi coinvolti.

The project is aimed at verifying if saprotrophic fungi are able to degrade graphene based materials (GBMs) by specific enzymes they release in the environment to feed on dead organic matter. The GBMs will be graphene oxide, reduced graphene oxide (rGO) and a composite material made of epoxy resins enriched with rGO which is already used in components for transportation. The degradative processes will be verified by growing in liquid cultures two species of Basidiomycetes, *Phanerochaete chrysosporium* and *Bjerkandera adusta*, and one ascomycete, *Morchella esculenta*, in the presence of the above-mentioned GBMs for increasing time periods. GBMs and growth media will be characterized from the chemical-physical point of view to describe the degradation state and to identify the enzymes involved in the process.



Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche

AREA – 03 – Scienze Chimiche

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/08 – CHIMICA FARMACEUTICA;
Programma di ricerca: "Progettazione in silico di frammenti di anticorpo ad alta affinità".
"In silico design of customized high-affinity antibody fragments".
Responsabile scientifico: prof.ssa Sara Fortuna
Durata dell'assegno: 12 mesi;
Importo annuo lordo: € 20.354,99;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Obiettivo di questo progetto è di dimostrare che il metodo computazionale per il design di nuovi leganti per il riconoscimento e la selezione di leganti può competere ed eliminare il bisogno di procedure in vivo. In questo contesto, il/la candidato/a dovrà: (i) definire il protocollo in silico ideale con un sistema modello ben caratterizzato, (ii) generare leganti per un biomarcatore di importanza medica associato alla prognosi di tumore ricorrente. Il candidato ideale dovrà avere un dottorato di ricerca o equivalente in chimica farmaceutica con esperienza comprovata in dinamica molecolare, docking, e BASH scripting. Competenze in tecniche diverse, l'interesse per l'apprendimento quelle in cui non ha dimestichezza e un alto livello di indipendenza costituiranno titoli preferenziali. Interesse a lavorare in un ambiente multidisciplinare e buone competenze in inglese scritto e parlato sono obbligatori. Il contratto sarà di 1 anno.

Goal of the project is to show that the in silico method of binder design and screening developed in our research team can compete and eliminate the demand of in vivo procedures. In this framework, the applicant will be expected to: (i) defining the optimum computational protocol by first targeting well known system, (ii) generating binders for biomarkers of medical interest and associated with cancer recurrence prognosis. The ideal candidate for this position should hold a PhD or equivalent in pharmaceutical chemistry with proven expertise in molecular dynamics simulation, docking, BASH scripting. Competences in multiple techniques, interest in learning the ones she/he is not familiar with, and a high level of independence are an asset. Interest in working in a multidisciplinary environment and fluency in written/spoken English are mandatory. This is a fixed term 1-year position.



Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
AREA – 09 – Ingegneria Industriale e dell'Informazione

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/27 – CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA;
Programma di ricerca: "ABE: Abbattimento delle emissioni vibroacustiche e chimiche in ambito navale" – PORFESR-ABE-18.
"ABE: Abatement of vibrational-acoustic and chemical emissions in the marine sector".
Responsabile scientifico: prof. Jan Kaspar
Durata dell'assegno: 12 mesi, eventualmente rinnovabile;
Importo annuo lordo: € 20.354,99;

Programma di ricerca (italiano e inglese)

Il progetto "ABE" considera l'interconnessione delle emissioni acustiche, vibrazionali e chimiche che caratterizzano la nave, generate dalla struttura del motore e dai gas combusti. Per quanto riguarda l'impatto chimico, "ABE" sviluppa una tecnologia combinata catalitica / scrubber con lo scopo di abbattere simultaneamente SO_x, NO_x, PM e HC emessi senza l'impiego di sistemi SCR.

Il lavoro prevede la sintesi, caratterizzazione e studio dell'attività di catalizzatori di ossidazione selettiva di NO in presenza di SO_x; lo studio di processi di abbattimento di fumi esausti mediante tecniche di scrubber; processi di eliminazione di reflui dello scrubber.

Qualifiche richieste:

- una laurea specialistica tra le seguenti: chimica, chimica industriale o ingegneria chimica;
- esperienza in sistemi di controllo di processi industriale e relative problematiche analitiche.

Verrà considerato titolo preferenziale la relativa esperienza nell'ambito industriale.

The ABE project considers the interconnections among the acoustic, vibrational and chemical emissions characteristic of a ship, which are generated by the structure, engine and exhaust gases. As for the chemical aspects, ABE develops a combined catalytic/scrubber technology to simultaneously abate the emitted SO_x, NO_x, PM and HC without need of the SCR.

The research will focus synthesis, characterization and catalytic activity of catalysts for selective oxidation of NO in the presence of Sox; processes for pollutant abatement using scrubber-based technologies; elimination of scrubber refluxes.

Required qualifications:

- a MS degree is required from the following: chemistry, industrial chemistry or chemical engineering.
- experience in industrial process control systems and related analytical issues is required.

Related experience in an industrial environment is considered a preferential qualification.