



**Università
di Genova**
AREA PERSONALE

Servizio Personale Docente
Settore gestione del personale docente e dei contratti di ricerca

IL RETTORE

Visto il D.P.R. 10.1.1957 n. 3 “Testo unico delle disposizioni concernenti lo statuto degli impiegati civili dello Stato”;

Vista la Legge 9.5.1989 n. 168 “Istituzione del Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica”;

Vista la Legge 7.8.1990 n. 241 e ss.mm.ii “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

Vista la Legge 5.2.1992 n. 104 e ss.mm.ii “Legge-quadro per l’assistenza, l’integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate”;

Visto il D.P.R. 28.12.2000 n. 445 “Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”;

Visto D. Lgs. 26.3.2001 n. 151 e ss.mm.ii “Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell’articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53”;

Visto il D.Lgs 30.3.2001 n. 165 e ss.mm.ii. “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”;

Visto il D.Lgs. 7.3.2005 n. 82, “Codice dell’Amministrazione digitale”;

Vista la Legge 30.12.2010, n. 240 e ss.mm. “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”;

Vista la Legge 29.6.2022 n. 79 “Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto Legge 30.4.2022 n. 36 recante ulteriori misure urgenti per l’attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)” e, in particolare l’art. 14 comma 6-septies che ha introdotto la figura del contratto di ricerca;

Visto il D.M. 2.5.2024 n. 639 “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, ai sensi dell’art. 15, della legge 30 dicembre 2010 n. 240”;

Visto il CCNL comparto Istruzione e Ricerca triennio 2019/2021 e, in particolare, l'art. 178, lett. g), che rimanda, in ragione della complessità di alcune tematiche, l'attuazione delle previsioni di cui all'art. 22 della L. n. 240/2020 ad una o più sequenze contrattuali;

Considerato che, in data 18.3.2025, è stato sottoscritto il contratto relativo alla sequenza contrattuale in materia di Contratto di Ricerca ex art. 22 Legge n. 240/2010 (art. 178, comma 1, lett. g, del CCNL 10/01/2024) il quale, all'art. 2 prevede quanto segue:

L'importo del contratto di ricerca di cui al all'art. 22, comma 6, della legge 240/2010 è definito dal singolo ente in ragione dell'impegno richiesto e nel rispetto dei vincoli posti dall'art. 22 della legge 240/2010.

In ogni caso l'importo del contratto di cui al comma 1 non può essere inferiore al trattamento iniziale spettante al ricercatore confermato a tempo definito e non può essere superiore al trattamento iniziale spettante al ricercatore confermato a tempo pieno.

Resta fermo quanto previsto dall'art. 22, comma 6, ultimo periodo, della legge 240/2010.

Ferme restando specifiche norme di settore, i contratti di ricerca non danno luogo a diritto di accesso al ruolo dei soggetti di cui al comma 1 dell'art. 22 della legge 240/2010, né possono essere computati ai fini di cui all'art. 20 del decreto legislativo 25 maggio 2017, n. 75;

Visto lo Statuto dell'Università di Genova;

Visto il D.R. n. 1195 del 11.3.2024 di emanazione del "Codice di Comportamento dei dipendenti dell'Università di Genova"

Visto il D.R. n. 1515 del 7.4.2025 di emanazione del "Regolamento per il conferimento dei contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 30.12.2010, n. 240" in vigore a decorrere dal 8.4.2025;

Visto il D.D.A. n. 1058 del 21.12.2011, emesso in applicazione della delibera del Consiglio di Amministrazione del 23.11.2011, con il quale è stabilito il pagamento di un contributo per l'iscrizione alle procedure di reclutamento avviate da questo Ateneo;

Visti i provvedimenti delle strutture dipartimentali interessate con i quali sono stati definiti i profili e le caratteristiche delle posizioni oggetto della selezione nonché la relativa copertura finanziaria rientrante nelle fattispecie di cui all'art. 4 lettera b del Regolamento in materia;

Visto il parere favorevole espresso dal Collegio dei Revisori dei Conti nella seduta del 22 luglio 2025;

Vista la deliberazione adottata dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 23 luglio 2025 con la quale è stata approvata l'attivazione dei seguenti contratti di ricerca:

n. 1 (uno) contratto di ricerca presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI);

n. 4 (quattro) contratti di ricerca presso il Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA;

n. 1 (uno) contratto di ricerca presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS).

DECRETA

ART. 1

Indizione e numero delle posizioni

1. Sono indette n. **6 (sei)** procedure di selezione pubblica finalizzate al conferimento di altrettanti contratti di ricerca di durata biennale per lo svolgimento di attività di ricerca, ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010 come modificato dall'art. 14 comma septies del decreto-legge n. 36/2022 convertito in legge, con modificazioni, dalle Legge n. 79/2022, per i settori e i programmi di ricerca specificati nell'allegato A da considerare parte integrante del presente bando.

2. Possono essere destinatari di contratti di ricerca studiosi in possesso di curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento di attività di ricerca.

3. Per quanto concerne le declaratorie dei settori scientifico-disciplinari si rimanda al D.M. n. 639 del 2 maggio 2024, citato in premessa.

4. L'amministrazione garantisce parità e pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro e il trattamento sul lavoro.

5. Il presente decreto è reso pubblico per via telematica tramite l'albo informatico istituito nel sito istituzionale dell'Ateneo, del Ministero dell'Università e della Ricerca e dell'Unione Europea.

ART. 2

Requisiti di ammissione e cause di esclusione

1. Possono partecipare alle selezioni i candidati, italiani o stranieri, in possesso, alla data di scadenza del termine utile per la presentazione delle domande di ammissione alla selezione, del titolo di dottore di ricerca o di titolo conseguito all'estero valutato equivalente al fine della partecipazione alla procedura nei programmi di cui all'allegato A.

2. Ove compatibile con la disciplina del relativo programma di ricerca e con le relative regole di rendicontazione, possono altresì partecipare alle selezioni i candidati che sono iscritti al terzo anno del corso di dottorato di ricerca oppure che sono iscritti 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 sull'albo ufficiale di Ateneo, a pena di decadenza dal diritto di conferimento del contratto di ricerca.

3. Non possono partecipare alle selezioni:

- a) i professori universitari di prima e seconda fascia e i ricercatori a tempo indeterminato, ancorché cessati dal servizio;
- b) 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;

- c) coloro che hanno fruito di contratti da Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24 della Legge n. 240/2010, come modificato dal D.L. n. 36/2022 convertito con L. n. 79/2022;
- d) coloro che abbiano un rapporto di parentela o di affinità fino al quarto grado compreso con un professore afferente al Dipartimento che ha proposto l'attivazione del contratto, ovvero con il Rettore, il Direttore Generale o un componente del Consiglio di amministrazione.

5. I requisiti di ammissione e le cause di esclusione sono riferiti alla data di scadenza del termine utile per la presentazione della domanda di ammissione.

6. I candidati sono ammessi con riserva alla selezione; l'Università dispone, con provvedimento motivato, l'esclusione dei candidati per difetto dei requisiti prescritti. Tale provvedimento è tempestivamente comunicato all'interessato all'indirizzo e-mail indicato nella domanda di ammissione alla selezione.

7. Per i candidati in possesso di titolo di studio estero, che non sia già stato dichiarato equipollente, l'equivalenza del titolo di studio è accertata, ai soli fini dell'ammissione alla procedura di selezione, dalle commissioni al momento dell'esame dei titoli, sulla base della idonea documentazione presentata in fase di candidatura. Tali candidati saranno, quindi, nella fase preliminare, ammessi con riserva. Qualora i suddetti candidati risultino vincitori, dovranno trasmettere all'Università, la traduzione ufficiale con dichiarazione di valore del titolo estero da parte delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane nel Paese di provenienza, secondo le norme vigenti in materia, entro 90 giorni dal decreto di approvazione degli atti della selezione. Verrà disposta la decadenza dal diritto alla stipula del contratto nel caso in cui i documenti non pervengano all'Università entro tale termine.

8. Il candidato dovrà versare un contributo non rimborsabile pari a € 10,00 (dieci), come richiesto dal D.D.A. n. 1058 del 21.12.2011, citato in premessa. Tale contributo dovrà essere versato mediante il sistema PagoPa d'Ateneo, disponibile al seguente indirizzo: <https://unige.pagoatenei.cineca.it/portalepagamenti.server.frontend/#/> Il versamento deve essere eseguito esclusivamente con la modalità "Pagamento spontaneo", indicando come causale gli elementi identificativi del concorso.

Alla pagina dedicata alla procedura, sul portale <https://concorsi.unige.it>, sono rese disponibili le istruzioni per procedere al pagamento e allo scaricamento della ricevuta di pagamento. La ricevuta attestante il versamento sopra citato dovrà essere allegata alla domanda telematica in formato elettronico (.pdf, .jpg, .gif, ecc.) tramite scansione o fotografia digitale della stessa. I candidati stranieri privi del codice fiscale italiano potranno procedere al pagamento sul predetto portale alla voce "Pagamento Spontaneo" inserendo il flag nell'apposita cartella "Anonimo".

ART. 3

Modalità di presentazione della domanda

1. Il candidato dovrà produrre la propria domanda di ammissione alla selezione in via telematica, compilando l'apposito modulo, entro la data di scadenza indicata nel comma successivo, utilizzando una specifica applicazione informatica, disponibile all'indirizzo <https://concorsi.unige.it> che richiede necessariamente il possesso di posta elettronica per poter effettuare l'auto registrazione al sistema. Dopo aver inserito tutti i dati richiesti per la produzione della domanda, il candidato dovrà effettuare la stampa della ricevuta, che verrà inviata automaticamente via e-mail, da conservare ed eventualmente esibire in caso di controllo da parte dell'amministrazione. In fase di inoltro, verrà automaticamente attribuito alla domanda un numero identificativo che, unitamente al codice della selezione indicato nell'applicazione informatica, dovrà essere specificato per qualsiasi comunicazione successiva. La data di presentazione telematica della domanda di partecipazione alla

selezione è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, non permetterà più l'accesso e l'invio del modulo elettronico. Entro la scadenza, è consentito al candidato l'inoltro di ulteriori domande riferite alla stessa selezione, al fine di correggere eventuali errori e/o per integrazioni; ai fini della partecipazione alla selezione sarà ritenuta valida la domanda con data di presentazione più recente. Il sistema richiede altresì di allegare alla domanda i documenti in formato elettronico di cui al successivo comma 8. Non sono ammesse altre forme di produzione o di invio delle domande di partecipazione alla selezione.

2. La procedura di compilazione e invio telematico della domanda dovrà essere completata entro **le ore 12.00 del trentesimo giorno** decorrente dal giorno successivo a quello di pubblicazione del presente bando all'albo informatico istituito nel sito istituzionale dell'Ateneo.

3. Qualora il termine di scadenza indicato cada in giorno festivo, sarà possibile procedere alla compilazione e al relativo invio della domanda entro le ore 12.00 del primo giorno feriale utile.

4. Le comunicazioni riguardanti la selezione pubblica indetta con il presente decreto vengono inoltrate agli interessati all'indirizzo e-mail indicato nella domanda di ammissione alla selezione.

5. Nella domanda il candidato deve dichiarare il proprio cognome e il nome, data e luogo di nascita, codice fiscale e residenza, nonché:

- a) il programma di ricerca per cui è presentata la domanda;
- b) il possesso del titolo di studio indicato nell'allegato A di cui all'art. 1, richiesto per il programma di ricerca cui partecipa. I candidati in possesso di titolo di studio conseguito all'estero devono altresì specificare se lo stesso, in base alla normativa vigente in materia, sia stato dichiarato equivalente al titolo richiesto dal presente bando. Il candidato deve indicare altresì l'Università che ha rilasciato il titolo e la data del conseguimento;
- c) la cittadinanza posseduta;
- d) la posizione in merito alle condanne penali, indicando gli estremi delle eventuali sentenze e degli eventuali procedimenti penali pendenti;
- e) 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 D.P.R. 10/01/1957, n.3;
- f) se cittadino italiano di essere iscritto nelle liste elettorali, precisandone il Comune e indicando eventualmente i motivi della non iscrizione o della cancellazione dalle medesime; se cittadino straniero di godere dei diritti civili e politici nello stato di appartenenza o di provenienza ovvero i motivi del mancato godimento;
- g) di non essere parente o affine, fino al quarto grado compreso, di un professore appartenente al dipartimento o alla struttura ove si svolge l'attività di ricerca, ovvero del rettore, del direttore generale o di un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo;
- h) di non avere fruito di contratti da Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'articolo 24 della Legge 240 del 2010, come modificato dal D.L. 36/2022 convertito con L. 79/2022;
- i) se cittadino non appartenente all'Unione Europea, il possesso del permesso di soggiorno utile per lo svolgimento dell'attività prevista dal contratto di cui all'art. 7;
- l) di essere a conoscenza di quanto previsto dall'art. 15 del Regolamento per il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 30.12.2022 n. 240 emanato con D.R. n. 1515 del 7.4.2025, in materia di divieto di cumulo e incompatibilità.

La mancanza delle dichiarazioni di cui sopra potrà essere causa di esclusione dalla selezione.

6. Nella domanda il candidato deve indicare il recapito di posta elettronica eletto ai fini della selezione. Ogni eventuale variazione dello stesso deve essere tempestivamente comunicata all'Ufficio cui è stata trasmessa l'istanza di partecipazione.

7. Le dichiarazioni formulate nella domanda sono da ritenersi rilasciate ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni, dai candidati aventi titolo all'utilizzazione delle forme di semplificazione delle certificazioni amministrative consentite dal decreto citato.

8. I candidati devono produrre unitamente alla domanda:

- a) fotocopia non autenticata di un documento di identità in formato elettronico (.pdf, .jpg, .gif, ecc.) tramite scansione o fotografia digitale della stessa;
- b) proposta progettuale presentata ai fini del programma di ricerca;
- c) curriculum scientifico professionale e autocertificazione relativa alla veridicità delle informazioni ivi riportate, redatta sul modulo allegato;
- d) se cittadino straniero, fotocopia del permesso di soggiorno se posseduto, in formato elettronico (.pdf, .jpg, .gif, ecc.) tramite scansione o fotografia digitale della stessa;
- e) pubblicazioni ritenute utili ai fini della selezione (da 2 a 5);
- f) copia della ricevuta di avvenuto pagamento del contributo di cui all'art. 2 comma 8 del presente bando.

I predetti documenti devono essere allegati alla domanda in formato .pdf e devono essere dichiarati conformi agli originali mediante apposita dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà redatta sul modulo allegato. La medesima dichiarazione deve riportare l'elenco numerato e dettagliato dei file trasmessi per via telematica, unitamente alla domanda, come indicato al comma 1 del presente articolo.

9. Ai sensi dell'art. 15, comma 1, della legge 12.11.2011, n. 183, i candidati dimostrano il possesso dei titoli esclusivamente mediante le dichiarazioni di cui al citato D.P.R. n. 445/2000 e successive modificazioni.

10. Le stesse modalità previste ai commi precedenti per i cittadini italiani si applicano ai cittadini dell'Unione Europea. Per l'utilizzo delle dichiarazioni sostitutive da parte dei cittadini non appartenenti all'Unione Europea si rimanda all'art. 4 del presente bando.

11. Non è consentito il riferimento a titoli o pubblicazioni presentati presso questa o altre amministrazioni, o a titoli allegati ad altra domanda di partecipazione ad altro concorso.

12. Sono considerati valutabili ai fini delle selezioni pubbliche di cui al presente bando le pubblicazioni per le quali si sia proceduto al deposito legale nelle forme di cui al Decreto Legislativo Luogotenenziale n. 660/1945, così come integrato e modificato dalla legge n. 106/2004 e dal D.P.R. n. 252/2006.

13. L'amministrazione è tenuta a effettuare idonei controlli, anche a campione, e in tutti i casi in cui sorgono fondati dubbi sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive. Qualora dal controllo sopra indicato emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, fermo restando quanto previsto dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

14. L'Università non assume alcuna responsabilità per la mancata ricezione della domanda a causa di problemi tecnici di funzionamento e/o configurazione del fornitore di connettività Internet e di posta elettronica del candidato.

15. L'Università non assume alcuna responsabilità per il mancato ricevimento di comunicazioni, qualora esso dipenda dall'inesatta indicazione del recapito elettronico da parte del candidato ovvero dall'omessa o tardiva comunicazione del mutamento dell'indirizzo di posta elettronica indicato nella domanda, né per gli eventuali disguidi comunque imputabili a fatto di terzi, a caso fortuito o a forza maggiore.

ART. 4

Cittadini non appartenenti all'Unione Europea – dichiarazioni sostitutive

1. I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui al citato D.P.R. 445/2000 limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero.

2. Al di fuori dei casi previsti al comma precedente i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione autorizzati a soggiornare nel territorio dello Stato possono utilizzare le predette dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

ART. 5

Criteri e modalità di svolgimento delle selezioni

1. La commissione giudicatrice, costituita ai sensi dell'art. 6 del Regolamento in materia, opera collegialmente con il concorso di tutti i componenti, anche avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale. La stessa, in occasione della prima riunione predetermina, attraverso apposita deliberazione, i criteri e le modalità di valutazione dei titoli e trasmette il relativo verbale al competente ufficio di Ateneo per i successivi adempimenti finalizzati alla pubblicazione.

2. Entro il quinto giorno lavorativo successivo alla trasmissione del verbale di cui al comma 1, la Commissione è abilitata a prendere visione delle domande ammesse e, previa verbalizzazione dell'insussistenza di cause di incompatibilità e dell'assenza di conflitto di interessi da parte di ciascun Commissario nei confronti dei candidati, procede alla valutazione comparativa dei candidati in applicazione di quanto previsto dai successivi commi 5 e 6.

3. La selezione avviene mediante valutazione comparativa dei candidati in termini di aderenza delle proposte progettuali con il programma di ricerca oggetto della stessa, nonché con riguardo al possesso da parte dei candidati, di un curriculum scientifico professionale idoneo allo svolgimento delle attività di ricerca oggetto del contratto.

4. La valutazione comprende un colloquio. Il colloquio è pubblico. L'avviso contenente l'elenco dei candidati ammessi al colloquio con i relativi punteggi nonché data e ora delle convocazioni sarà pubblicato in tempo utile nella pagina web di Ateneo dedicata alla procedura;

5. La valutazione è espressa in termini di punteggio. Nel rispetto dell'art. 8 c. 3 e 4 del Regolamento, sono attribuiti al massimo 100 punti complessivi di cui 30 per la valutazione di aderenza del progetto di ricerca presentato al programma indicato nel bando e 70 per la valutazione dell'idoneità del curriculum scientifico - professionale allo svolgimento dell'attività di ricerca prevista dal programma stesso.

6. La Commissione farà riferimento ai seguenti elementi di valutazione:

a) qualità, originalità e innovatività della proposta progettuale, tenute in considerazione con riguardo all'aderenza al programma di ricerca oggetto della selezione fino ad un massimo di **30 punti**;

b) attinenza e rilevanza delle documentate attività di ricerca precedentemente svolte, nonché delle eventuali esperienze professionali debitamente attestate, in relazione ai contenuti del programma di ricerca oggetto della selezione fino ad un massimo di **10 punti**;

c) attinenza delle pubblicazioni allegare con il programma di ricerca oggetto della selezione fino ad un massimo di **20 punti**;

d) colloquio volto ad accertare l'idoneità allo svolgimento dell'attività di ricerca oggetto del contratto e alla realizzazione della proposta progettuale presentata, nonché la conoscenza della lingua straniera indicata nel bando fino ad un massimo di **40 punti**.

7. Al colloquio sono ammessi i candidati che hanno ottenuto nella valutazione comparativa di cui ai punti a), b) e c) un punteggio di almeno **35 punti**.

8. Il colloquio si intende superato con un punteggio minimo di **25 punti**.

9. La Commissione, una volta assunte le deliberazioni di cui al comma 6 punti a), b) e c), trasmette il relativo verbale al competente ufficio di Ateneo per i successivi adempimenti finalizzati alla pubblicazione.

10. La Commissione, una volta conclusa la valutazione comprensiva dello svolgimento del colloquio per i candidati ammessi, calcola il punteggio totale conseguito da ciascun candidato e procede collegialmente alla formulazione di motivati giudizi complessivi.

11. La Commissione redige una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti dai candidati e individua il vincitore della selezione.

12. In caso di parità di punteggio, la preferenza è data al candidato di minore età.

ART. 6

Commissione giudicatrice Formazione e approvazione delle graduatorie

1. La Commissione è composta da tre membri effettivi e un supplente garantendo, di norma, la rappresentanza di genere, scelti fra professori e ricercatori di cui all'art. 1 del D.P.R. n. 382/1980 e di cui all'art. 24 della L. n. 240/2010, anche di altri Atenei italiani o componenti di ruolo equivalente se provenienti da Atenei stranieri o istituzioni di ricerca, di cui almeno un professore di ruolo di prima o seconda fascia e almeno un componente inquadrato nel settore scientifico-disciplinare oggetto del bando, o, in mancanza, nel gruppo scientifico-disciplinare.

2. La Commissione è nominata dal Rettore su proposta della struttura interessata.

3. La Commissione, una volta espletate le prove, redige una graduatoria di merito tenendo conto dei punteggi conseguiti dai candidati e individua il vincitore della selezione in relazione al numero di posti banditi.

4. Con decreto del Rettore è approvata la graduatoria di merito ed è dichiarato il vincitore della selezione pubblica.

5. In caso di rinuncia alla sottoscrizione del contratto o di mancata presa di servizio del vincitore, rispettivamente nel termine previsto dall'art. 9 comma 4 del Regolamento (30 giorni) ovvero in quello indicato nel contratto, su proposta del Consiglio di Dipartimento, si procederà allo scorrimento della graduatoria.

6. La graduatoria di merito è pubblicata all'albo informatico istituito nel sito istituzionale dell'Ateneo. Dalla data di tale pubblicazione decorre il termine per eventuali impugnative.

ART. 7

Conferimento del contratto di ricerca Contratti di ricerca a cittadini di Stati extra UE

1. Il conferimento del contratto è formalizzato mediante sottoscrizione di contratto individuale di lavoro subordinato a tempo determinato. e i soggetti collocati in posizione utile nella graduatoria di merito di cui all'art. 5, comma 11 del presente bando, per la durata

specificata nell'allegato A al presente bando per ciascun programma di ricerca, sotto riserva dell'accertamento dei requisiti prescritti. Previo invito comunicato al vincitore, il contratto dovrà essere sottoscritto entro i 30 giorni successivi al ricevimento della comunicazione. È consentito richiedere un differimento motivato da parte dell'interessato non superiore ad ulteriori 30 giorni, purché compatibile con l'attività progettuale. La mancata sottoscrizione nel termine indicato da parte dell'interessato è considerata rinuncia alla posizione concorsuale con conseguente cancellazione dalla graduatoria

2. Il contrattista dottorando o specializzando di area medica vincitore della procedura potrà sottoscrivere il contratto solo dopo aver conseguito il titolo di dottore di ricerca o di specializzazione. Ove il dottorando o lo specializzando non consegua il titolo entro sei mesi dalla data di pubblicazione del bando, decade dal diritto al conferimento del contratto di ricerca. In tal caso, con deliberazione del Consiglio di Dipartimento, può essere escussa la graduatoria con riguardo ai candidati che abbiano conseguito il titolo di dottore di ricerca o di specializzazione di area medica nel rispetto del medesimo termine semestrale.

3. La titolarità dei contratti non dà alcun diritto in ordine all'accesso ai ruoli universitari.

4. Ai fini della sottoscrizione del contratto, il vincitore della procedura deve possedere una firma qualificata o digitale che può essere acquistata attraverso uno dei prestatori di servizi fiduciari in Italia (<https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/firma-elettronica-qualificata/prestatori-di-servizi-fiduciari-attivi-in-italia>) La sottoscrizione con firma qualificata o digitale deve essere corredata da marca temporale.

È altresì possibile utilizzare la Carta di Identità Elettronica (CIE) per la sottoscrizione.

5. I contratti di ricerca hanno durata biennale e possono essere rinnovati una sola volta per ulteriori due anni.

6. Nel caso di progetti di ricerca di carattere nazionale, europeo ed internazionale, i contratti di ricerca hanno durata biennale prorogabile fino a un ulteriore anno, in ragione delle specifiche esigenze relative agli obiettivi e alla tipologia del progetto.

7. La durata complessiva dei contratti di ricerca, anche se stipulati con istituzioni differenti, non può, in ogni caso, essere superiore a cinque anni. Ai fini del computo della 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.

8. All'atto della stipula del contratto il vincitore deve confermare le dichiarazioni rilasciate in sede di presentazione della domanda e dichiarare di non trovarsi in alcuna delle condizioni ostative previste dall'art. 15 del Regolamento in materia;

9. Ai cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea può essere conferito il contratto di ricerca solo se in possesso di permesso di soggiorno. In tali casi, la struttura che ha richiesto l'assegno attiva, in accordo con i competenti uffici dell'Amministrazione, le procedure finalizzate all'ottenimento del suddetto permesso di soggiorno;

10. Il contraente in possesso di titolo di studio estero, che non sia già stato dichiarato equipollente, dovrà trasmettere all'Università la traduzione ufficiale con dichiarazione di valore del titolo estero da parte delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari italiane nel Paese di provenienza, secondo le norme vigenti in materia, entro 90 giorni dal decreto di approvazione degli atti della selezione. Verrà disposta la decadenza dal diritto alla stipula del contratto nel caso in cui i documenti non pervengano all'Università entro tale termine.

ART. 8

Trattamento economico e normativo

1. Ai contraenti spetta il trattamento economico lordo specificato per ciascuna posizione nell'Allegato A.

2. Gli oneri finanziari della presente procedura rientrano tra le tipologie previste dall'art. 4 lettera b) del Regolamento in materia ovvero mediante l'utilizzazione di finanziamenti esterni a carico di dotazioni ministeriali speciali, di progetti di ricerca, di attività conto terzi o con l'utilizzazione di risorse a seguito di convenzioni o rapporti negoziali con altri enti, ovvero con economie di gestione derivanti da risorse esterne riferite a progetti chiusi, ove necessario rendicontati, e certificati.

3. Il trattamento retributivo annuo lordo non è soggetto né a indicizzazione né a rivalutazione ed è assoggettato alle norme fiscali e previdenziali vigenti al momento della sottoscrizione del contratto.

4. Il rapporto di lavoro che si instaura tra l'Università e il contrattista di ricerca è regolato dalle disposizioni vigenti in materia, anche per quanto attiene il trattamento fiscale, assistenziale, previdenziale ed assicurativo previsto per i redditi di lavoro dipendente.

5. L'Ateneo provvede altresì alla copertura assicurativa contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali ed alla responsabilità civile.

ART. 9

Diritti e doveri dei titolari dei contratti di ricerca

1. Il titolare del contratto di ricerca svolge esclusivamente attività di ricerca scientifica oggetto del contratto di ricerca.

2. Il contratto di ricerca prevede un periodo di prova pari a trenta giorni.

3. Il titolare del contratto di ricerca è tenuto a svolgere personalmente l'attività di ricerca oggetto del contratto.

4. Al fine di verificare la rendicontazione delle ore destinate alle attività di ricerca svolte dal titolare del contratto, ove occorra, è possibile l'utilizzo del sistema di timesheet.

5. Il contraente è tenuto alla predisposizione di una relazione tecnico-scientifica sull'attività svolta, che deve essere approvata da parte del Responsabile scientifico della ricerca.

6. La competenza disciplinare è regolata dagli articoli 54, 55 e 55 bis del D. Lgs n. 165/2001 e ss.mm.ii. per quanto applicabili e il procedimento e le sanzioni sono di competenza del Rettore.

7. Il Consiglio di Dipartimento, previo nulla osta del Responsabile scientifico, può autorizzare il contrattista allo svolgimento di periodi di ricerca all'estero purché funzionali alle attività di ricerca oggetto del contratto

8. Il contrattista è sottoposto ai controlli sanitari previsti dal D. Lgs. n. 81/2008 a carico dell'Ateneo e alla normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

9. In materia di proprietà intellettuale si applica la normativa vigente in materia e, nello specifico il Regolamento di Ateneo in materia di proprietà intellettuale e industriale.

10. I contrattisti di ricerca possono partecipare a procedure selettive per il conferimento di incarichi di insegnamento, a titolo oneroso, ai sensi dell'art. 23 della L. n. 240/2010, nel limite massimo, cumulativamente inteso, di 60 ore, estensibile a 90 in caso di comprovata necessità, per anno accademico, secondo le disposizioni di cui al Regolamento di Ateneo per lo svolgimento di attività didattica, per il conferimento di incarichi e contratti di insegnamento.

11. In materia di incarichi extraistituzionali ai contrattisti di ricerca si applicano, secondo quanto previsto all'art. 53, comma 7 del D. Lgs. n. 165/2001 e in quanto compatibili, le disposizioni contenute di cui al Capo II (art. 7 e seguenti) del Regolamento di Ateneo in materia di svolgimento di incarichi e attività per conto di soggetti esterni da parte di professori e ricercatori.

ART. 10

Divieto di cumulo - Incompatibilità

1. I contratti di ricerca sono incompatibili:
 - con qualsiasi altro rapporto di lavoro subordinato, anche part-time o a tempo determinato, presso soggetti pubblici e privati;
 - con la titolarità di assegni di ricerca anche presso altri Atenei o enti pubblici di ricerca;
 - con borse di studio o di ricerca a qualsiasi titolo conferite da istituzioni nazionali o straniere, salvo quelle esclusivamente finalizzate alla mobilità internazionale per motivi di ricerca, ivi compresa la borsa di dottorato di ricerca e gli emolumenti correlati al contratto di specializzazione di area medica.
 - con la frequenza di corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, dottorato di ricerca o specializzazione, in Italia o all'estero, e comporta il collocamento in aspettativa senza assegni per il dipendente in servizio presso le amministrazioni pubbliche.
2. Il titolare del contratto di ricerca non può, in ogni caso, svolgere attività che possano determinare una situazione di conflitto di interessi con le attività dell'Ateneo o che non consentano il regolare svolgimento dell'attività di ricerca.

ART. 11

Assenze

1. In materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità nonché in materia di assistenza e tutela delle persone con disabilità si applicano, rispettivamente, le disposizioni di cui al D. Lgs. n. 151/2001 e ss.mm.ii. e di cui alla L. n. 104/1992 e ss.mm.ii. In materia di aspettativa per motivi di famiglia, aspettativa per infermità e congedo straordinario si applicano le disposizioni di cui al D.P.R. n. 3/1957.
2. Ai fini del computo della 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.

ART. 12

Recesso e Risoluzione del contratto

- 1 La cessazione del rapporto di lavoro è determinata, oltre che per decadenza sopravvenuta, dalla scadenza del termine contrattuale o dal recesso di una delle parti e da ogni altra causa di risoluzione prevista dalla normativa vigente.
2. Durante il periodo di prova ciascuno dei contraenti può recedere dal contratto in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso né di indennità sostitutiva di preavviso. Il recesso opera dal momento della ricezione della comunicazione alla controparte.
3. Ciascuno dei contraenti può recedere dal contratto prima della scadenza del termine, qualora si verifichi una causa che, ai sensi dell'art. 2119 c.c., non consenta la prosecuzione, anche provvisoria, del rapporto, ovvero per impossibilità sopravvenuta.
4. È condizione risolutiva del contratto, senza obbligo di preavviso, l'annullamento della procedura di reclutamento.
5. Costituisce giusta causa di recesso dal contratto sia la mancata predisposizione della relazione tecnico-scientifica, sia la sua mancata approvazione da parte del Responsabile scientifico della ricerca.

6. In caso di recesso da parte del titolare del contratto è necessario un preavviso pari ad almeno 30 giorni. In caso di mancato preavviso l'Amministrazione ha il diritto di trattenere nei confronti del contraente un corrispettivo rapportato al periodo di mancato preavviso.

ART. 13
Trattamento dei dati personali

1. I dati personali forniti dai candidati saranno raccolti dall'Università degli Studi di Genova, "Area Personale - Settore Gestione dello stato giuridico del personale docente e contratti di ricerca", e trattati per le finalità di gestione della selezione, secondo le disposizioni previste dal Regolamento UE 2016/679 (GDPR – General Data Protection Regulation) e D.Lgs. 30/6/2003, n. 196 (Codice in materia di protezione dei dati personali), come modificato dal D.lgs. 10.08.2018, n. 101.

ART. 14
Disposizioni finali

1. Per quanto non previsto dal presente bando valgono le disposizioni contenute nelle norme citate in premessa e, in particolare, quelle previste dal "Regolamento per il conferimento di contratti di ricerca ai sensi dell'art. 22 della Legge 30.12.2010 n. 240" di cui al D.R. n. 1515 del 7/4/2025 e dalle disposizioni di legge vigenti in materia.

LA PRORETTRICE VICARIA
Firmato digitalmente

Visto la Dirigente delegata ai sensi del DDG n. 1612 del 15.04.2025
Dott.ssa Claudia De Nadai

PM/GM/st
Il responsabile del procedimento
Sandra Turbino
(per informazioni 0102099406)

Posizione n. 1 - Dipartimento di chimica e chimica industriale – DCCI

Attivazione n. 1 contratto di ricerca

Programma di ricerca: preparazione di poliesteri e dei loro copolimeri mediante tecnologie sintetiche sostenibili
Descrizione: Nell'ambito del progetto CIRCULARIZE, finanziato dal Consiglio Europeo della Ricerca (ERC) dell'Unione Europea attraverso il programma Starting Grant (ERC-2023-STG), è aperta una posizione post-dottorato sul tema: preparazione di poliesteri e dei loro copolimeri mediante tecnologie sintetiche sostenibili.

L'obiettivo del progetto è sviluppare tecniche chimico-enzimatiche avanzate per la preparazione di poliesteri e dei loro copolimeri, con potenziali applicazioni come materiali polimerici intelligenti. Le procedure sintetiche prevedono l'impiego di monomeri bio-based, come diversi diesteri, dioli, levoglucosenone e suoi derivati. Verranno utilizzati solventi organici verdi derivati dalla biomassa (sia ad alto che a basso punto di ebollizione) e biocatalizzatori immobilizzati, che saranno sintetizzati e impiegati nei sistemi di reazione. I prodotti di reazione saranno analizzati mediante tecniche TGA, DSC, GPC e NMR.

Il candidato dovrà presentare una proposta di ricerca al massimo di cinque pagine sul tema indicato, includendo dettagli sui materiali target e la loro origine bio-based, le tecniche analitiche che verranno utilizzate e una bozza di cronoprogramma delle attività previste.

I principali compiti del candidato saranno: svolgere attività di ricerca in laboratorio di chimica organica, supervisionare studenti triennali e magistrali, gestire il laboratorio e redigere pubblicazioni scientifiche.

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca ambito scientifico Chimica, Chimica Industriale, Biotecnologie, Biotecnologie industriali, Biologia, Biochimica, Scienze dei Materiali.

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: prof. Alessandro Pellis;

Gruppo scientifico-disciplinare: CHEM e uno o più settori scientifico-disciplinari rientranti nel medesimo gruppo;

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale, che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: tra 2 e 5;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale;

Posizione economica: 1 – base

Trattamento retributivo annuo lordo: 28.283,94

Costo annuo struttura € 39.594,68

Posizione n. 2 - Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale - DICCA

Programma di ricerca: Il contratto sarà finalizzato allo sviluppo di modelli di simulazione utili alla progettazione di sistemi innovativi per la decarbonizzazione del settore energetico. In particolare, un primo periodo sarà dedicato allo studio di celle a combustibile ad elevata potenza per applicazioni in sistemi stazionari e di mobilità nell'ambito del progetto di ricerca Calipso finanziato dal MASE.

Specificata attenzione sarà dapprima dedicata all'ottimizzazione della fluidodinamica dei gas in celle a combustibile a carbonati fusi ai fini di una ottimale gestione termica e di una efficace diffusione dei reagenti negli elettrodi.

L'analisi sarà quindi estesa alla scala di impianto, eventualmente estendendo l'approccio di modellizzazione locale a componenti ausiliari quali l'unità di reforming del combustibile in alimentazione o valutando soluzioni alternative nel contesto della transizione energetica.

Lo svolgimento dell'attività richiederà, oltre a competenze proprie dell'ingegneria chimica e di processo, la capacità di impiego sia di linguaggi di programmazione sia di software specifici quali Comsol, Fluent, MFix, Aspen o DWSIM.

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca in Ingegneria;

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: Prof.ssa Barbara Bosio;

Gruppo scientifico-disciplinare: ICHI01-A e ICHI01-B e uno o più settori scientifico-disciplinari rientranti nel medesimo gruppo;

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: 5;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA;

Posizione economica: 3 - massima

Trattamento retributivo annuo lordo: 38.986,48

Costo annuo struttura: € 54.577,17

Posizione n. 3 – Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale - DICCA

Programma di ricerca: il progetto OPTIMA si propone di sviluppare un nuovo metodo di progettazione per la riqualificazione sismica ed energetica di edifici in calcestruzzo armato esistenti, sfruttando l'impiego di materiali a cambiamento di fase (PCM). Tali materiali, grazie alla loro transizione di fase, offrono interessanti potenzialità per migliorare l'efficienza termica nei sistemi costruttivi coinvolti in interventi strutturali sostenibili.

Nonostante l'ampia letteratura disponibile su metodi di ottimizzazione per la progettazione di interventi sismici o per il miglioramento energetico, manca un approccio integrato e simultaneo che consideri congiuntamente criteri ambientali, tecnici ed economici. Il progetto mira a colmare questa lacuna attraverso lo sviluppo di una procedura di ottimizzazione multi-obiettivo, capace di minimizzare i costi (sia economici che ambientali, tramite LCC/LCA) degli interventi a base PCM, garantendo al contempo prestazioni sismiche ed energetiche adeguate.

Il progetto è articolato in tre fasi:

1. Material level – Caratterizzazione termo-meccanica dei materiali compositi a base di PCM per valutarne l'idoneità in interventi di retrofit.
2. Element/system level – Progettazione e analisi di interventi strutturali e non strutturali che integrano PCM, con particolare attenzione alle prestazioni termiche e meccaniche.
3. Building level – Implementazione di una procedura integrata di progettazione basata su algoritmi euristici, volta a selezionare la soluzione ottimale in termini di costi e prestazioni. La metodologia sarà applicata a casi studio rappresentativi di edifici in calcestruzzo armato, in contesti caratterizzati da differenti condizioni ambientali e livelli di pericolosità sismica. Il contrattista contribuirà alle attività attraverso lo svolgimento di ricerche, raccolta e analisi dati, supporto alla redazione dei deliverable di progetto e partecipazione a incontri, meeting e attività di disseminazione.

È richiesta esperienza pregressa in progetti di ricerca nazionali o europei, comprovata da pubblicazioni scientifiche rilevanti per il SSD CEAR-07, con competenze in modellazione termo-meccanica di materiali cementizi. Completano il profilo richiesto una spiccata attitudine al lavoro in team e al problem solving, fondamentali per affrontare le sfide della modellazione multiscale.

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca tra i seguenti: Ingegneria Civile, Ingegneria Edile, Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Chimica, Ingegneria dei Materiali, Architettura;

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: Prof. Antonio Caggiano;

Gruppo scientifico-disciplinare CEAR/07 e uno o più settori scientifico-disciplinari rientranti nel medesimo gruppo;

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: 5;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA;

Posizione economica: 1 - base

Trattamento retributivo annuo lordo: 28.283,94
Costo annuo struttura: € 39.594,68

Posizione n. 4 - Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)

Programma di ricerca: l'attività di ricerca rientra nell'ambito del progetto NAUTITECH "Nautitech New Generation" Programma di Cooperazione Interreg Italia-Francia Marittimo 2021 – 2027 Il Avviso (durata 3 anni, febbraio 2025-gennaio 2028).

Il progetto intende porre attenzione alla riviera franco-italiana, una destinazione molto importante per il turismo nautico grazie al suo paesaggio costiero, ai suoi porti e alle attività ricreative in mare. Obiettivi di NAUTITECH sono quelli di organizzare il settore nautico e navale in vari ambiti come occupazione, formazione, ricerca e innovazione verso una transizione energetica e di porre attenzione ai temi del porto, servizi e turismo. Ciò per supportare il "porto del futuro" (anche con l'integrazione di tecnologie innovative come l'intelligenza artificiale, l'Internet of Things, ...), per migliorare la sicurezza in mare, la gestione e la navigazione portuale e la formazione delle aziende.

Il programma di ricerca del presente contratto intende supportare il Progetto ed in particolare le attività di riferimento del partner DICCA.

Due sono le principali linee di azione che devono essere svolte: la prima è relativa all'impatto delle nuove tecnologie sulla biodiversità dove sarà definito un approccio metodologico che, attraverso indicatori qualitativi e quantitativi, misuri i vari impatti e il potenziale (ambientale, sociale ed economico) delle nuove tecnologie proposte. La seconda riguarda lo studio di fattibilità sul ruolo che le nuove tecnologie possono avere nella promozione di un turismo più sostenibile se estese ai servizi di trasporto pubblico (traghetti) e alla nautica da diporto privata, se applicate agli sport acquatici con imbarcazioni a motore.

La finalità è quella della definizione di Piano d'azione NAUTITECH Generation, ossia un piano congiunto che faccia riferimento ad un protocollo di buone pratiche applicabili per la conservazione della biodiversità marina e verso un turismo nautico più sostenibile da parte dei diportisti. Tale piano d'azione comprende anche un masterplan delle strutture operanti in questo ambito e aperte alla collaborazione post-progetto (università, ONG, istituti di ricerca, ecc.)

Il trattatista supporterà le attività svolgendo ricerche, rielaborando dati ed informazioni, supportando la predisposizione delle deliverable di progetto previste, e parteciperà ai momenti di progetto, quali incontri in presenza e on line, meeting di progetto, azioni di sensibilizzazione territoriali.

È richiesta l'esperienza di ricerca sviluppata in progetti europei o nazionali, comprovate da pubblicazioni scientifiche rilevanti per l'attuale SSD CEAR-12/A (ex ICAR 20) "Tecnica e Pianificazione Urbanistica" sul tema della sostenibilità e del turismo sostenibile. Al candidato è richiesta altresì la capacità di lavorare in gruppo e di problem solving fondamentali per affrontare ricerche di pianificazione urbanistica calate sul territorio reale e che mettano a sistema i diversi attori utili per individuare strategie sostenibili.

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca - SSD CEAR-12/A "Tecnica e Pianificazione Urbanistica";

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese o francese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: Prof. Francesca Pirlone;

Gruppo scientifico-disciplinare: CEAR-12/A – Tecnica e pianificazione urbanistica e uno o più settori scientifico-disciplinari rientranti nel medesimo gruppo;

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: 5;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA;

Posizione economica: 2- intermedia

Trattamento retributivo annuo lordo: € 33.635,21

Costo annuo struttura: € 47.085,93

Posizione n. 5 – Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)

Programma di ricerca: il progetto studia la conversione P2G e G2P di energia rinnovabile. L'attività di ricerca si focalizza sulla reazione di metanazione di anidride carbonica mediante Green Hydrogen. Il ricercatore dovrà studiare sia sperimentalmente, sia a livello di simulazione e design di processo, la reazione di metanazione e l'utilizzo del metano prodotto in celle a combustibile a ossidi solidi. A livello di design di processo, tale opzione andrà confrontata con alternative quali la oxy-fuel combustion. Il profilo richiesto è un candidato con laurea/PhD in Ingegneria Chimica, Ingegneria dei Materiali, Chimica Industriale, Chimica, Scienza e Tecnologia dei Materiali e discipline dell'Ingegneria Industriale. Costituisce titolo preferenziale l'esperienza nello sviluppo di materiali e processi catalitici o la conoscenza di software di simulazione di processo.

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca tra i seguenti: ingegneria, chimica, chimica industriale, scienza e tecnologia dei materiali;

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: Prof. Gianguido Ramis;

Gruppo scientifico-disciplinare: 03/CHEM-06 (Fondamenti Chimici delle Tecnologie);
SSD CHEM-06/A (Fondamenti Chimici delle Tecnologie);

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: 5;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di ingegneria civile, chimica e ambientale – DICCA;

Posizione economica: 3 - massima

Trattamento retributivo annuo lordo: 38.986,48

Costo annuo struttura: € 54.577,17

Posizione n. 6 - Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)

Programma di ricerca Contesto e finalità: il programma di ricerca si colloca nell'ambito dello sviluppo di tecnologie avanzate per l'intervento subacqueo, con particolare riferimento a sistemi meccatronici complessi capaci di operare in ambienti sommersi non strutturati, sia in modalità autonoma che assistita da remoto. Obiettivo generale è la progettazione e validazione di architetture di controllo, strategie di compensazione e ambienti di simulazione per Underwater Vehicle Manipulator Systems (UVMS), in grado di operare con elevata precisione in scenari realistici di intervento, riparazione e manipolazione.

Obiettivi scientifici e tecnologici

Il programma ha una durata attesa di 24 mesi e mira a sviluppare:

1. Modelli matematici di UVMS capaci di rappresentare la dinamica del sistema e l'interazione con l'ambiente. Tali UVMS possono includere anche sistemi complessi quali ROV connessi a veicoli di superficie autonomi.
2. Strategie di controllo cinematico e dinamico per il coordinamento tra veicolo e manipolatore, ed eventualmente con il veicolo di superficie, considerando incertezze, disturbi ambientali (correnti, galleggiamento) e vincoli fisici.
3. Algoritmi di compensazione del movimento e di gestione della forza per l'interazione sicura con l'ambiente.
4. Integrazione in middleware robotici (es. ROS) dei moduli di controllo e percezione, per garantire interoperabilità tra simulatori, ambienti virtuali e sistemi reali.
5. Validazione mediante simulazione e, se possibile, tramite test in ambiente controllato e non.

Attività previste

Il/la ricercatore/ricercatrice sarà coinvolto/a nelle seguenti attività:

- Studio e sviluppo di modelli cinematici e dinamici di UVMS, eventualmente anche tramite tecniche data-driven (es. reti neurali informate dalla fisica – PINNs).
- Progettazione di algoritmi di controllo robusto e adattativo per la manipolazione in ambienti subacquei. Il punto di partenza è un approccio a priorità di compito (o metodologie equivalenti).
- Implementazione di moduli software in ambiente ROS per il controllo e la simulazione del sistema.
- Progettazione e implementazione di un simulatore del sistema UVMS, possibilmente usando ambienti di simulazione che simulino anche le caratteristiche dei sensori di percezione (e.g. Stonefish).
- Integrazione e validazione dei moduli sviluppati tramite prove in simulazione e in ambiente sperimentale.
- Contributo alla stesura di documentazione tecnica, articoli scientifici e report di progetto.

Indicazioni per la proposta progettuale

I candidati, in fase di partecipazione al bando, sono tenuti a presentare un progetto di attuazione del programma di ricerca, che dovrà includere:

- Motivazioni scientifiche e coerenza con il proprio profilo.
- Obiettivi specifici da perseguire nell'ambito del programma descritto.
- Strategia di sviluppo: approccio metodologico, strumenti, framework e tecnologie che si intendono

impiegare.

·Piano di lavoro articolato per il periodo contrattuale previsto (indicativamente su base semestrale o trimestrale).

·Eventuali rischi tecnici/scientifici previsti e strategie di mitigazione.

·Eventuale proposta di estensione o potenziamento delle attività in relazione al proprio ambito di

ricerca o esperienze pregresse.

Competenze richieste

I candidati devono possedere competenze dimostrabili nei seguenti ambiti:

·Modellazione e controllo di sistemi dinamici (robotica, mecatronica, dinamica multibody).

·Cinematica e dinamica di manipolatori e/o veicoli mobili.

·Esperienza nell'ambiente ROS (Robot Operating System) e programmazione in C++ e/o Python.

·Conoscenze di base di idrodinamica.

·Familiarità con simulazione fisica (es. Gazebo, Unity, Stonefish o equivalenti).

Titolo di studio richiesto: dottorato di ricerca in ambito robotica;

Lingua straniera di cui è richiesta la conoscenza in funzione dello svolgimento del programma: inglese;

Responsabile scientifico del contratto di ricerca: Prof. Enrico Simetti;

Gruppo scientifico-disciplinare: 09/IINF-04; Settore Scientifico Disciplinare IINF-04/A;

Numero massimo di pubblicazioni, inclusa la tesi dottorale che ciascun partecipante può allegare ai fini della valutazione: 2;

Sede di svolgimento delle attività: Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS);

Posizione economica: 2- intermedia

Trattamento retributivo annuo lordo: € 33.635,21

Costo annuo struttura: € 47.085,93