

PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via all'Opera Pia 15, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via all'Opera Pia 15, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via all'Opera Pia 15, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Patrizia Bagnerini telefonicamente al numero +39 010 3536001 via e-mail all'indirizzo: bagnerini@dime.unige.it

Responsabile scientifico: Prof.ssa Patrizia BAGNERINI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Prevenzione e gestione del rischio di incendi boschivi tramite l'impiego di sciame droni collaborativi

Descrizione: L'assegno concerne lo studio e lo sviluppo di una piattaforma dedicata alla gestione di droni collaborativi dotata di un sistema integrato di ricambio automatico delle batterie esauste e del payload trasportato, in collaborazione con Inspire (www.be-inspire.com). Scopo della piattaforma in questo ambito è la prevenzione del rischio di incendi boschivi. La possibilità offerta da questo nuovo paradigma (utilizzare i droni in maniera continuativa nel tempo e senza l'intervento di un operatore) permette di ipotizzare un uso completamente nuovo dei droni: non solo monitorare con continuità il rischio di incendio (per stimare tipologia, grado di umidità della vegetazione, ecc.), ma soprattutto dare l'allerta al primo focolaio, in modo da attivare tempestivamente i soccorsi.

Settore scientifico-disciplinare: MAT/07 FISICA MATEMATICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-20 Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-22 Ingegneria Chimica, LM-23 Ingegneria Civile, LM-24 Ingegneria dei Sistemi Edilizi, LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-26 Ingegneria della Sicurezza, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare, LM-31 Ingegneria Gestionale, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-33 Ingegneria Meccanica, LM-34 Ingegneria Navale, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, LM-40 Matematica, LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, LM-48 Pianificazione Territoriale Urbanistica e ambientale, LM-69 Scienze e Tecnologie Agrarie, LM-73 Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, LM-75 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio.

Argomenti del colloquio: il candidato dovrà dimostrare la conoscenza di almeno un aspetto inerente allo sviluppo e la gestione di droni: conoscenze meccaniche o riguardanti algoritmi di gestione di droni, oppure applicazioni ambientali e/o agli incendi boschivi, oppure conoscenze informatiche e elettroniche. Non si richiede la competenza in più di uno di questi campi.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 2

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **23. 9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **23. 9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Svolgimento del colloquio: il **24. 9.2019** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Federico Benvenuto all'indirizzo e-mail: benvenuto@dima.unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Federico BENVENUTO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € Euro 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Machine learning per la previsione di fenomeni atmosferici estremi sul territorio ligure

Descrizione: Il progetto è focalizzato sulla previsione di fenomeni atmosferici estremi sul territorio ligure utilizzando tecniche di machine learning. L'idea alla base del progetto è che le serie storiche di dati atmosferici contengano informazioni sulla dinamica dei fenomeni atmosferici e che pertanto questa dinamica possa essere prevista nel breve termine senza far ricorso ai modelli fisici che ne descrivono l'evoluzione generale. Per prevederla è necessario progettare un algoritmo che sia in grado di imparare da esempi: analizzando serie storiche del passato, l'algoritmo individua fenomeni ricorrenti (patterns) e ne valuta la rilevanza ai fini predittivi. Il paradigma che si intende utilizzare è quello del cosiddetto apprendimento supervisionato, in cui un predittore viene determinato a partire da un insieme di dati (training set) e valutato sulla base di una predeterminata funzione (loss function).

Settore scientifico-disciplinare: MAT/08 ANALISI NUMERICA

Sede: Dipartimento di Matematica (DIMA)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale delle classi LM-40 Matematica, LM-17 Fisica, LM-18 Informatica

Argomenti del colloquio:

- Metodi computazionali per l'analisi di dati e immagini
- Metodi di apprendimento supervisionato
- Problemi inversi

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 3

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30.9. 2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **30.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1.10.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Anna Maria Massone all'indirizzo e-mail massone@dim.unige.it

Responsabile scientifico: Prof.ssa Anna Maria MASSONE

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Clustering non supervisionato per stratificazione di dati da RIS (Radiology Information System)

Descrizione: Il database RIS contiene rilevanti informazioni biomediche che potrebbero portare a grandi benefici nel work-flow clinico, se rese disponibili ad un tool computazionale per stratificazione di pazienti e per previsioni prognostiche. Questo progetto intende implementare un servizio di analisi dati che, utilizzando approcci di machine learning/soft computing, consenta valutazione di percorsi diagnostici e supporti decisioni terapeutiche. Principali attività saranno:

- creazione di un tool computazionale in grado di elaborare dati multimodali RIS utilizzando approcci di clustering non supervisionato per stratificazione di pazienti
- implementazione di metodi di machine learning per previsioni del follow-up clinico

Parte dell'attività verrà svolta in collaborazione con Carestream Health Italia.

Settore scientifico-disciplinare: MAT/08 ANALISI NUMERICA

Sede: Dipartimento di Matematica (DIMA)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale delle classi LM-40 Matematica, LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-21 Ingegneria Biomedica.

Argomenti del colloquio:

- Metodi computazionali per l'analisi di dati e immagini
- Metodi di machine learning e soft computing
- Metodi di elaborazione di immagini

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 4

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **30.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Matematica(DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1.10.2019** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Matematica(DIMA) Via Dodecaneso 35, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Michele Piana via e-mail all'indirizzo: piana@dim.unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Michele PIANA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Strumento Software per Immagini Parametriche in Medicina Nucleare

Descrizione: Questo progetto si focalizza su un approccio di imaging parametrico all'analisi dati in medicina nucleare. L'obiettivo è quello di sviluppare uno strumento software per la ricostruzione dei parametri cinetici che descrivono l'efficienza con cui il tracciante radioattivo viene scambiato tra i compartimenti funzionali di un tumore. In particolare, nei due anni di attività del progetto, l'assegnista

- 1) realizzerà una pipeline automatica per l'acquisizione delle immagini PET dinamiche dal PACS industriale, la segmentazione del tumore in tali immagini, il calcolo voxel per voxel dei valori dei parametri cinetici, e la ricostruzione delle mappe parametriche;
- 2) studierà la possibilità di realizzare una procedura analoga direttamente dai sinogrammi grezzi acquisiti dallo scanner PET.

Settore scientifico-disciplinare: MAT/08 ANALISI NUMERICA

Sede: Dipartimento di Matematica(DIMA)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale delle classi LM-40 Matematica, LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-21 Ingegneria Biomedica.

Argomenti del colloquio:

- Metodi computazionali per l'analisi di dati e immagini
- Problemi inversi
- Metodi di elaborazione di immagini

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 5

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **11.10.2019** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Viale Causa 13, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **11.10.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Viale Causa 13, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **11.10.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Viale Causa 13, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Massimo PAOLUCCI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Metodi innovativi per la pianificazione e schedulazione della produzione manifatturiera per Industria 4.0.

Descrizione: L'obiettivo dell'assegno è la progettazione e implementazione di algoritmi innovativi di Planning & Scheduling in ambito manifatturiero. In particolare (a) i metodi di planning dovranno essere estesi prevedendo il coinvolgimento dei fornitori in un raffinamento iterativo della pianificazione della produzione a monte del livello ERP; (b) dovrà essere definito un modello integrato di pianificazione tattica della produzione e dell'inventario, (c) dovrà essere sviluppato uno scheduler sia di tipo predittivo (ossia offline) sia di tipo reattivo delle operazioni in grado di reagire a cambiamenti e disturbi che si verificano in tempo reale rispetto ad uno schedule predittivo. L'attività di ricerca sarà svolta utilizzando conoscenze accademiche e competenze proprie dell'industria, utilizzando anche l'infrastruttura congiunta SharedLab FI Liguria.

Settore scientifico-disciplinare: MAT/09 RICERCA OPERATIVA

Sede: Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Specialistica della classe 35/S Ingegneria informatica e Laurea Magistrale della classe LM-32 Ingegneria informatica

Argomenti del colloquio: Metodi di ottimizzazione discreta, Metaeuristiche e matheuristiche, Modelli e algoritmi di scheduling della produzione, Modelli di Pianificazione della produzione

PROGRAMMA DI RICERCA N. 6

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **8.00** presso il Polo Valle Puggia del Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS), Via Dodecaneso 35, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **11.30** presso il Polo Valle Puggia del Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS), Via Dodecaneso 35, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **12.00** presso il Polo Valle Puggia del Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS), Via Dodecaneso 35, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Stefano Rovetta via e-mail all'indirizzo: stefano.rovetta@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Stefano ROVETTA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Machine learning per la manutenzione prognostica

Descrizione: L'attività consiste nello studio, nella progettazione e nella realizzazione di una classe di metodi di manutenzione predittiva di tipo prognostico basata su machine learning. L'obiettivo finale consiste nell'integrare, in un esistente sistema di manutenzione curata attraverso computer (Computer Managed Maintenance Systems, CMMS), un modello innovativo di manutenzione predittiva che si affianchi ai meno efficienti metodi tradizionali di manutenzione programmata e su condizione. L'attività si svolgerà in collaborazione con TAM Software, che ha sviluppato il CMMS. Le sedi di svolgimento previste sono presso DIBRIS, Genova, e TAM Software, La Spezia.

Settore scientifico-disciplinare: INF/01 INFORMATICA

Sede: Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-25 Ingegneria dell'automazione, LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni, LM-29 Ingegneria elettronica, LM-32 Ingegneria informatica, LM-33 Ingegneria meccanica, LM-40 Matematica, LM-82 Scienze statistiche.

Argomenti del colloquio: Verifica competenze in Machine learning e coding. Approfondimenti sul curriculum del candidato.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 7

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Via Dodecaneso 35, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Via Dodecaneso 35. Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) Via Dodecaneso 35, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Fabio SOLARI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo e validazione di nuove tecnologie di simulazione avanzata per il training e la pianificazione di interventi diagnostici e operativi in medicina

Descrizione: Le attività mirano a formare una nuova figura professionale con competenze multidisciplinari (e.g. medicina, bioingegneria, robotica, informatica) ed a fare un primo passo verso un percorso che porti il SimAV ad essere erogatore di soluzioni tecnologiche innovative e promotore di ricerca all'avanguardia nel campo della simulazione avanzata in medicina, con particolare attenzione alle esigenze utente-specifiche del territorio ligure. Obiettivi specifici: Sviluppare soluzioni paziente-specifiche che permettano al medico di effettuare esami invasivi e chirurgie dopo aver pianificato e testato l'intervento ripetutamente in simulazione; Mettere a punto soluzioni di Virtual/Augmented Reality pensate specificatamente per il training medico; Realizzare prototipi a basso costo e portabili che rispondano a esigenze specifiche degli utenti non soddisfabili con le soluzioni presenti in commercio.

Settore scientifico-disciplinare: INF/01 INFORMATICA

Sede: Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria biomedica, Informatica, Ingegneria Informatica, Laurea Specialistica delle classi 26/S Ingegneria biomedica, 35/S Ingegneria informatica, 23/S Informatica, Laurea Magistrale delle classi LM-21 Ingegneria biomedica, LM-32 Ingegneria informatica, LM-18 Informatica

Argomenti del colloquio: Fondamenti di Biomedica: strumentazione, dati e analisi; fondamenti di realtà Virtuale/Aumentata e interazione; programmazione object-oriented (C++ e/o C# e/o Java).

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 8

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Marina Di Carro al numero +39 010 3536198 o via e-mail all'indirizzo: marina.dicarro@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Marina DI CARRO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Qualità delle acque costiere in Liguria: approccio innovativo per la rivelazione rapida dei contaminanti organici emergenti

Descrizione: Il progetto, in collaborazione con l'Acquario di Genova, prevede il perfezionamento di una metodologia innovativa per il campionamento continuo delle acque costiere, mediante impiego di campionatori passivi, finalizzata alla determinazione di contaminanti emergenti (una classe di sostanze non ancora previste dalla normativa europea e nazionale) mediante cromatografia-spettrometria di massa. L'impatto di queste sostanze ha rilevanza sulla salute umana (balneazione) e su quella dell'ambiente (flora e fauna).

Nei siti prescelti, si prevede l'esposizione di campionatori passivi di vario tipo, per tempi differenti, in modo da ottenere informazioni qualitative e quantitative sui contaminati emergenti in modo rapido e pseudo-continuo.

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/01 CHIMICA ANALITICA

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Chimica, Chimica Industriale, Scienze biologiche, Scienze Ambientali, Laurea Specialistica delle classi 62/S Scienze Chimiche, 81/S Scienze e tecnologie della chimica industriale, 82/S Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio, 6/S Biologia, Laurea Magistrale delle classi LM-54 Scienze Chimiche, LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale, LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio, LM-6 Biologia.

Argomenti del colloquio:

tecniche cromatografiche e di spettrometria di massa; metodologie di trattamento del campione, con particolare riferimento a matrici ambientali e/o alimentari.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 9

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3.10.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale(DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.10.2019** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale(DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.10.2019** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale(DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Maurizio Ferretti telefonicamente al numero +39 347 4806610 via e-mail all'indirizzo: ferretti@chimica.unige.it

Responsabile scientifico Prof. Maurizio FERRETTI

N. 1 assegno - Durata anni 2 - Importo lordo biennale: € 48.394,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Membrane antibatteriche per il trattamento di superfici e oggetti in ambienti ad alto rischio di contaminazione

Descrizione: L'obiettivo è quello di produrre un materiale composito funzionale per l'abbattimento di batteri multi-resistenti che possa essere utilizzato sia in situazioni normali dove deve essere garantita la sicurezza e l'igiene (luoghi di cura, asili, mense) sia come sistema di disinfezione nei mezzi impiegati per il soccorso e nelle postazioni di cura attrezzate in condizioni di emergenza in territori colpiti da catastrofi e calamità. Tale materiale sarà costituito da un tessuto/non tessuto, elastico, adesivo, atto al rivestimento di differenti tipologie di superfici, caricato con nanoparticelle di TiO₂, un fotocatalizzatore in grado di espletare attività antibatterica in presenza di sorgenti luminose naturali (luce solare) o artificiali ma comuni (lampade al neon).

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/02 CHIMICA FISICA

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale della classe LM-54 Scienze Chimiche.

Argomenti del colloquio:

- Tecniche di sintesi di membrane polimeriche mediante elettrospinning
- Sintesi di TiO₂-NPs mediante tecniche sol-gel e idrotermali
- Test di attività antibatterica delle membrane mediate fotocatalisi

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 10

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **9.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **9.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **9.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Antonio Comite telefonicamente al numero +39 0103536197 o via e-mail all'indirizzo: antonio.comite@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Antonio COMITE

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Studio sulla conversione di biomasse lignocellulosiche in sostanze valorizzabili

Descrizione: Il progetto di ricerca riguarda lo studio della conversione di biomasse lignocellulosiche da rifiuto per produrre sostanze chimiche di valore aggiunto. Il progetto prevede una definizione iniziale dello stato dell'arte scientifico e tecnologico. Sui materiali lignocellulosici selezionati si effettueranno delle operazioni meccaniche e caratterizzazioni iniziali per poi studiare l'effetto del pretrattamento (e.g. Steam Explosion, Hot Water Treatment) per aprirne la struttura. L'assegnista studierà trattamenti di conversione con approcci ispirati alla Green Chemistry impiegando catalizzatori commerciali o sviluppati ad hoc. Per alcune separazioni l'assegnista si potrà avvalere di processi a membrana. Per i pretrattamenti e per i trattamenti verranno verificate l'influenza di diverse condizioni operative (e.g. temperatura, pressione, tempo di contatto, pH, etc.).

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/04 CHIMICA INDUSTRIALE

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Chimica, Chimica Industriale, Scienze Ambientali, Ingegneria Chimica, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Scienze biologiche, Laurea Specialistica delle classi 62/S Scienze Chimiche, 81/S Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale, 82/S Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, 27/S Ingegneria Chimica, 38/S Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, 6/S Biologia, Laurea Magistrale delle classi LM-54 Scienze Chimiche, LM-71 Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale, LM-75 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, LM-22 Ingegneria Chimica, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, LM-6 Biologia.

Argomenti del colloquio:

Concetti di Green chemistry ed economia circolare, materiali lignocellulosici, adsorbimento e catalisi

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 11

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **09:00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV), corso Europa 26, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV), corso Europa 26, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV), corso Europa 26, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico Prof. Francesco FACCINI

N. 1 assegno - Durata anni 2 - Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Tecnologie per il monitoraggio integrato e la mitigazione del rischio geomorfologico da frana nella gestione delle reti di sottoservizi

Descrizione: La ricerca sviluppa competenze in tema di analisi, monitoraggio e mitigazione dell'instabilità dei versanti nell'ambito della gestione delle reti di sottoservizi, con particolare attenzione alla componente di innovazione, sia tecnologica sia metodologica.

Le attività hanno l'obiettivo di integrare dati e sistemi per il monitoraggio e la mitigazione della pericolosità da frana nelle pratiche operative di gestione delle reti energetiche ed idriche, nell'ottica di una maggiore sicurezza del territorio e di un miglioramento del servizio.

Per valorizzare la componente di formazione e il passaggio "dalla scienza alla pratica" il progetto, promosso da Università di Genova - DiSTAV, prevede il coinvolgimento sia di aziende (IREN, GISIG, Planetek), sia del mondo della ricerca (CNR-IRPI di Torino)

Settore scientifico-disciplinare: GEO/04 GEOGRAFIA FISICA E GEOMORFOLOGIA

Sede: Dipartimento di Scienze della Terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)

Titolo di studio richiesto: Laurea Magistrale della classe LM-74 Scienze e Tecnologie Geologiche, LM-75 Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio, LM-60 Scienze della Natura.

Argomenti del colloquio:

pericolosità e rischio da frana, meteorologia e climatologia della Liguria, monitoraggio di versanti instabili, telerilevamento, Sistemi Informativi Geografici

PROGRAMMA DI RICERCA N. 12

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **9.30** presso il Laboratorio di Oncologia Cellulare, IST Nord, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **13.00** presso il Laboratorio di Oncologia Cellulare, IST Nord, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **14.30** presso il Laboratorio di Oncologia Cellulare, IST Nord, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Responsabile scientifico: Prof. Aldo PAGANO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Automatizzazione del biomonitoraggio e valutazione in tempo reale del rischio da microalghe tossigene

Descrizione: Il progetto ha lo scopo di fornire le Agenzie e qualsiasi altro Ente competente per il settore ecotossicologico, di strumenti e sistemi sofisticati di monitoraggio per poter svolgere un'attività di sorveglianza rapida e a basso costo, accelerando di conseguenza i tempi di divulgazione dell'informazione e migliorando la gestione del rischio per la salute pubblica.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

Sede: Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Biotecnologie (indirizzo biotecnologie mediche), Scienze Biologiche, Medicina e Chirurgia, Farmacia, Chimica, Laurea Specialistica delle classi 9/S Biotecnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche, 6/S Biologia, 46/S Medicina e Chirurgia, 14/S Farmacia e Farmacia Industriale, 62/S Scienze Chimiche Laurea Magistrale delle classi LM-09 Biotecnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche, LM-06 Biologia, LM-41 Medicina e Chirurgia, LM-13 Farmacia e Farmacia Industriale, LM-54 Scienze Chimiche.

Argomenti del colloquio:

Metodiche di biomonitoraggio di alghe tossigene basate su analisi della fluorescenza endogena e su procedure di imaging e analisi dell'immagine digitalizzate. Valutazione dei parametri di pericolosità di diverse condizioni ambientali e di coltura.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 13

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **9.00** presso l'ex Istituto di Farmacologia Viale Benedetto XV, 2 Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **12.00** presso l'ex Istituto di Farmacologia Viale Benedetto XV, 2 Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **15.00** presso l'ex Istituto di Farmacologia Viale Benedetto XV, 2 Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Tullio FLORIO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 48.394,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Messa a punto di un saggio automatico per lo screening di canali meccanosensibili

Descrizione: L'attività di ricerca prevede la messa a punto di un sistema di nanomanipolazione integrato in un microscopio a fluorescenza per eseguire misure di meccanosensibilità su singola cellula. In particolare, l'assegnista dovrà pilotare un attuatore XYZ esistente per permettere di posizionare una sonda di forza miniaturizzata nei pressi di una cellula e quindi stimolarla meccanicamente mentre viene misurata la fluorescenza, allo scopo di rilevare una risposta della cellula allo stimolo meccanico associata a un aumento di intensità di fluorescenza. Il sistema è dotato di un dispositivo embedded che dovrà essere programmato per permettere di sincronizzare movimento, acquisizione del segnale e illuminazione del campione.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/14 FARMACOLOGIA

Sede: Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Specialistica delle classi 20/S Fisica, 23/S Informatica, 26/S Ingegneria biomedica, 29/S Ingegneria dell'automazione, 30/S Ingegneria delle telecomunicazioni, 32/S Ingegneria elettronica, 35/S Ingegneria informatica, Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-32 Ingegneria Informatica.

Argomenti del colloquio:

Il colloquio verterà sulle precedenti esperienze del candidato e in particolare sul proprio lavoro di tesi. Sarà inoltre richiesto che vengano messe in evidenza le proprie competenze ed esperienze pregresse di programmazione in generale, con particolare riferimento a sistemi operativi open source e linguaggi interpretati. Se rilevante, verrà richiesto di dettagliare le proprie esperienze relativamente al pilotaggio di strumentazione da laboratorio (acquisizione dati, sensori, attuatori, ...) e all'utilizzo di dispositivi di imaging (microscopi, camere CCD, ...).

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 14

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.11.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES), Patologia Generale, Via L.B. Alberti 2, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.11.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES), Patologia Generale, Via L.B. Alberti 2, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **6.11.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES), Patologia Generale, Via L.B. Alberti 2, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Anna Maria BASSI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Valutazione in vitro del potenziale neuroprotettivo di composti chimici: allestimento di una piattaforma sperimentale fisiologicamente rilevante

Descrizione: L'attività di formazione e ricerca incentrata sull'allestimento di una piattaforma in vitro fisiologicamente rilevante come strategia terapeutica che tiene conto della patogenesi e della progressione del glaucoma, una delle cause di cecità..

Valutazione degli effetti di stressor proossidanti e pressori su modelli 3D millifluidici in vitro di cellule umane di trabecolato e di origine nervosa.

Endpoints:

analisi al microscopio confocale con marcatura selettiva di componenti cellulari e molecole di interesse, identificazione di biomarker associati a: indici di vitalità/proliferazione, bioenergetica cellulare, stress ossidativo, signaling di risposta e adattamento al danno cellulare

Settore scientifico-disciplinare: MED/04 PATOLOGIA GENERALE

Sede: Dipartimento di Medicina sperimentale (DIMES)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-06 Biologia, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-54 Scienze Chimiche.

Argomenti del colloquio:

il candidato deve dimostrare di possedere competenze tecniche e scientifiche nell'ambito dei seguenti campi (almeno 4):

- allestimento di colture cellulari 3D in vitro
- allestimento di test in vitro per la valutazione degli indici di vitalità e tossicità cellulare
- Conoscenza e applicazione di tecniche di Biologia molecolare per analisi di biomarcatori (immunoblot, Elisa, PCR)
- Esecuzione di analisi con tecniche spettrofluorimetriche
- Uso di software di docking molecolare e di dinamica molecolare per lo studio in silico di molecole e macromolecole biologiche;
- Separazione di composti tramite colonna cromatografica;

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 15

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **9.00** presso la U.O.C. Chirurgia Vascolare IRCCS San Martino IST – Monoblocco 12 piano levante (Sala Riunioni) Via Largo R. Benzi 10, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **12.30** presso la U.O.C. Chirurgia Vascolare IRCCS San Martino IST – Monoblocco 12 piano levante (Sala Riunioni) Via Largo R. Benzi 10, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **15.00** presso la U.O.C. Chirurgia Vascolare IRCCS San Martino IST – Monoblocco 12 piano levante (Sala Riunioni) Via Largo R. Benzi 10, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Giovanni SPINELLA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di una piattaforma multidisciplinare di simulazione per la pianificazione del trattamento endovascolare delle patologie aortiche complesse: dall'imaging pre-operatorio alle simulazioni biomeccaniche

Descrizione: Il progetto ha come obiettivo lo studio della biomeccanica e della fluidodinamica dell'aorta in soggetti affetti da patologie in tale distretto al fine di sviluppare un software dedicato che possa fornire un aiuto concreto nella pratica clinica quotidiana sia durante la pianificazione pre-operatoria degli interventi aortici endovascolari sia durante la realizzazione del trattamento stesso, andando ad impattare sulle percentuali di fallimento intraoperatorio e complicanze post-operatorie e quindi ridurre mortalità e numero di reinterventi. Inoltre, lo studio di questi aspetti di biomeccanica e fluidodinamica potrà fornire nuove informazioni utili per la progettazione di un nuovo design di protesi endovascolari, adattate e ottimizzate mediante simulazioni al computer ed esperimenti in-vitro, che favoriscano la riduzione di rischio di complicanze post-operatorie.

Settore scientifico-disciplinare: MED/22 CHIRURGIA VASCOLARE

Sede: Dipartimento di scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC)

Titolo di studio richiesto:

Dottorato di ricerca in: Biotecnologie in Medicina Traslazionale con adeguata produzione scientifica derivante dall'esperienza di ricerca nell'ambito dell'analisi di immagini mediche in ambito vascolare.

Argomenti del colloquio:

- Presentazione dei risultati scientifici più rilevanti ottenuti dal candidato, incluso il dottorato di ricerca.
- Conoscenze approfondite in ambito di imaging medico, tecniche di elaborazione e processing immagini mediche con particolare riferimento all'ambito della chirurgia vascolare.
- Competenze di tecniche di Analisi agli Elementi Finiti e di Fluidodinamica, con particolare riferimento all'ambito biomedico e vascolare.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 16

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **7.30** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) padiglione 4, Ospedale S. Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **10.30** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) padiglione 4, Ospedale S. Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **13.30** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) padiglione 4, Ospedale S. Martino, Largo Rosanna Benzi 10, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Paolo PERA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sottostruttura in fibra di carbonio per protesi supportata da impianti dentali

Descrizione: Scopo di questa ricerca è quello di valutare in vitro e in vivo, il composito rinforzato con fibre (FRC). Verranno misurate la resistenza alla frattura, alla flessione e alla fatica e il modulo elastico statico e dinamico. Verrà valutata la capacità di adesione dei manufatti in fibra ai materiali di rivestimento estetico. Verranno create diverse strutture con la medesima forma e morfologia in diversi materiali per valutare la resistenza al carico e alla frattura con i diversi materiali e verrà valutato in vivo l'adattamento di manufatti protesici creati con FRC.

Settore scientifico-disciplinare: MED 28 MALATTIE ODONTOSTOMATOLOGICHE

Sede: Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Odontoiatria e Protesi Dentaria, Laurea Specialistica della classe 52/S Odontoiatria e Protesi dentaria, Laurea Magistrale della classe LM-46 Odontoiatria e Protesi dentaria.

Argomenti del colloquio:

Fisio-patologia del sistema stomatognatico, riabilitazione implanto-protesica del paziente parzialmente e totalmente edentulo.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 17

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **9.00** presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **12.00** presso il presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **15.15** presso il presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Marco TESTA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: AD4M-REHAB - A Device for Musculoskeletal Rehabilitation: sviluppo e test di una rete di sensori wearables per monitorare i movimenti degli arti superiori in pazienti affetti da disturbi muscoloscheletrici, neuromotori o nella fase di fisioterapia postchirurgica

Descrizione: Il progetto di ottimizzazione e validazione di un sistema di sensori inerziali nella valutazione funzionale del movimento dell'arto superiore in ambiente ecologico mira a:

- (1) Ottimizzazione di portabilità dell'apparato (ergonomia, dimensione e la durata della batteria), avendo necessità di informazioni sull'orientamento degli arti del paziente in condizioni di misura molto diverse riscontrabili nelle normali attività della giornata
- (2) Grazie alla integrazione di un sistema di feedback, migliorare l'aderenza del soggetto alle prescrizioni delle attività e alle limitazioni di movimento da osservare durante la terapia. Un sistema di monitoraggio di quantità e ampiezza dei movimenti eseguiti a casa con l'arto superiore permetterà inoltre di acquisire informazioni sulla efficacia di una terapia e sulla progressione della patologia.

Settore scientifico-disciplinare: MED/48 SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE

Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-Infantili (DINOEMI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie, LM-67 Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattative

Argomenti del colloquio:

Cinematica e controllo motorio dell'arto superiore e caratteristiche della sua alterazione nelle diverse condizioni patologiche neuromuscolari e muscoloscheletriche. Sistemi di misurazione del movimento in clinica e sensori inerziali (IMU), analisi del segnale, elementi di programmazione in Matlab, C++, Python, C Sharp

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 18

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **9:30** presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **15:00** presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle ore **16:30** presso il Campus Universitario di Savona, Palazzina Oliva, Piano I, Via Magliotto 2, Savona

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Marco TESTA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Validazione clinica di un Sistema per la Misurazione e l'Allenamento della forza della Mano e della BOcca (MAMBO)

Descrizione: Validazione clinica di un Sistema per la Misurazione e l'Allenamento della forza della Mano e della BOcca (MAMBO) che integra l'utilizzo di sensori per la misurazione della forza in una piattaforma informatica capace di gestire il segnale proveniente dai sensori in tempo reale. Il sistema presenta pertanto la capacità di misurare la massima forza erogabile dall'utente, la sua precisione, descritta con diversi indici di controllo motorio, e la resistenza muscolare. La registrazione contemporanea del segnale proveniente da due celle di carico permette la generazione di indici di coordinazione motoria destra-sinistra, utili a valutare i meccanismi centrali di coordinazione tra emisferi cerebrali. La parte di device dedicata alla mano permette di indagare meccanismi spinali di controllo motorio, mentre quella dedicata alla bocca permette di assumere informazioni sui meccanismi motori a controllo trigeminale.

Settore scientifico-disciplinare: MED/48 SCIENZE INFERMIERISTICHE E TECNICHE NEURO-PSICHIATRICHE E RIABILITATIVE

Sede: Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno-Infantili (DINOEMI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM/SNT2 Scienze riabilitative delle professioni sanitarie, LM-67 Scienze e Tecniche delle Attività Motorie Preventive e Adattative

Argomenti del colloquio:

Controllo motorio della erogazione di forza nei muscoli masticatori, sistemi di misurazione della forza, analisi del segnale, elementi di programmazione in Matlab, C++, Python, C Sharp

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 19

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno 3.10.2019 alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Laboratorio di Idraulica, Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno 3.10.2019 alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Laboratorio di Idraulica, Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno 3.10.2019 alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Laboratorio di Idraulica, Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Luca G. LANZA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Tecniche di gestione dell'impatto degli eventi meteo-idrologici intensi sulla operatività e sicurezza delle infrastrutture idrauliche urbane

Descrizione: Il tema riguarda l'analisi, monitoraggio e mitigazione del rischio meteo-idrologico e del relativo impatto sulla gestione dei servizi idrici, con attenzione particolare all'innovazione sia tecnologica che metodologica. L'operazione prevede il coinvolgimento di una multi-utility (IREN), e di un gruppo di interesse costituito da soggetti analoghi operanti sul territorio nazionale. IREN svolgerà il ruolo di test case, mettendo a disposizione dati, siti di studio e reali necessità dell'utente finale. La ricerca intende sviluppare metodi per ridurre il rischio di fallanza delle reti di distribuzione idrica e di drenaggio urbano, attraverso soluzioni intelligenti di mitigazione, e garantire il miglioramento della qualità della vita nel territorio, riducendo il numero di fallanze nelle reti idriche e di drenaggio urbano e quindi il rischio di interruzione della fornitura e di allagamento delle aree urbane.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/02 COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA

Sede: Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-23 Ingegneria Civile, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Argomenti del colloquio:

Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza delle tecniche di gestione e controllo delle acque meteoriche in area urbana, di ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche urbane, della gestione del rischio meteo-idrologico e del relativo impatto sulle infrastrutture a rete. Dovrà avere conoscenza dei processi idrologici relativi all'impatto degli eventi estremi sulle aree antropizzate, dell'idraulica delle reti di distribuzione idrica e dei sistemi di drenaggio urbano, nonché delle tecniche SUDS e dei principali strumenti software specifici. Dovrà inoltre dimostrare capacità di analisi e interpretazione dei dati meteo-idrologici e della relativa qualità e affidabilità.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 20

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **10.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica i Trasporti e le Infrastrutture (CIELI), II piano, via Vivaldi 5, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **13.30** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica i Trasporti e le Infrastrutture (CIELI), II piano, via Vivaldi 5, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **14.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica i Trasporti e le Infrastrutture (CIELI), II piano, via Vivaldi 5, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Davide GIGLIO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: STRONG BUS” - STRategie e algoritmi di Ottimizzazione per Nuova Gestione manutenzione

Descrizione: L'attività di ricerca consiste nella definizione e nello sviluppo a livello prototipale di un sistema che consenta di attuare strategie di manutenzione predittiva al parco veicoli di trasporto pubblico locale, al fine di migliorare l'efficienza del servizio di trasporto pubblico. Il sistema si dovrà comporre di vari moduli tra cui un sottosistema di diagnostica per l'acquisizione delle informazioni sullo stato dei mezzi di trasporto, un sottosistema di analisi dei dati e di generazione allarmi, un sottosistema per la gestione e l'ottimizzazione delle attività manutentive presso i depositi degli automezzi e un sottosistema per l'assegnazione ottimale dei mezzi in base alle attività di manutenzione predittiva pianificate. L'attività sarà svolta in collaborazione con AMT Genova.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/05 TRASPORTI

Sede: Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica i Trasporti e le Infrastrutture (CIELI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-26 Ingegneria della Sicurezza, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-31 Ingegneria Gestionale, LM-32 Ingegneria Informatica.

Argomenti del colloquio:

Il colloquio verterà sulla conoscenza di uno o più delle seguenti tematiche: sistemi per il supporto alle decisioni; analisi di affidabilità e disponibilità di sistemi; modelli e metodi di ottimizzazione; modelli e sistemi di simulazione; analisi di dati; tecniche di programmazione software.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 21

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **13.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Nicola SACCO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: MASTER - Mobility as A Service Basata sul Trasporto Ferroviario

Descrizione: Oggigiorno, nel contesto urbano, una crescente attenzione è dedicata alla cosiddetta “Mobilità come servizio (MaaS)”, intesa come la visione olistica di infrastrutture e servizi di trasporto che, integrati tra loro, forniscano agli utenti con soluzioni di mobilità efficienti.

Questo progetto mira a migliorare l'intermodalità ferro-ferro e ferro-strada per incoraggiare l'uso integrato del trasporto ferroviario e locale. In particolare, l'obiettivo della ricerca è migliorare il coordinamento tra le diverse modalità di trasporto attraverso la programmazione coordinata ed estensiva dell'esercizio delle diverse modalità. Le soluzioni trovate saranno estese ad altre modalità (metropolitana, tram, ecc.) al fine di creare un modello di offerta generale che renda il trasporto ferroviario la spina dorsale in grado di agire come *master* di tutto il sistema.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/05 TRASPORTI

Sede: Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-26 Ingegneria della Sicurezza, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-31 Ingegneria Gestionale, LM-32 Ingegneria Informatica

Argomenti del colloquio:

Il colloquio verterà sulla conoscenza di uno o più delle seguenti tematiche: sistemi per il supporto alle decisioni; intermodalità; trasporti ferroviari; modelli e metodi di ottimizzazione; modelli e sistemi di simulazione; analisi di dati; tecniche di programmazione software.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 22

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **13.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME), Sala Riunioni Area Trasporti, via Montallegro 1, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Nicola SACCO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: OPUM: Ottimizzazione del Penultimo/Ultimo Miglio

Descrizione: La gestione ottimale della distribuzione delle merci tramite il cosiddetto *ultimo miglio ferroviario* (o penultimo miglio ferroviario), che va dal terminal portuale all'*inland terminal* di destinazione, ha l'obiettivo di incrementare i collegamenti della rete ferroviaria nazionale con porti, interporti, terminali e piattaforme logistiche e di sviluppare servizi intermodali funzionali e affidabili, in grado di generare un beneficio strutturale per il sistema logistico della Regione e del Paese.

In questo contesto, gli obiettivi della proposta sono quelli di ottimizzare le operazioni per massimizzare il numero di treni in partenza e arrivo dal e nel porto e di sviluppare modelli di ottimizzazione delle risorse interne alla piattaforma logistica.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/05 TRASPORTI

Sede: Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-26 Ingegneria della Sicurezza, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-31 Ingegneria Gestionale, LM-32 Ingegneria Informatica

Argomenti del colloquio:

Il colloquio verterà sulla conoscenza di uno o più delle seguenti tematiche: sistemi per il supporto alle decisioni; logistica e trasporti marittimi; modelli e metodi di ottimizzazione; modelli e sistemi di simulazione; analisi di dati; tecniche di programmazione software.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 23

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Chiara CALDERINI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: CHAINS: diagnostica non distruttiva di catene metalliche storiche per la conservazione in sicurezza di edifici monumentali

Descrizione: La ricerca è orientata a definire strumenti diagnostici per la valutazione dell'integrità delle catene metalliche storiche e per la valutazione delle loro prestazioni in termini di resistenza e duttilità. Le tecniche diagnostiche che si intendono sviluppare saranno mutate dalla tradizione diagnostica delle strutture in acciaio moderne e saranno basate su protocolli di ispezione visiva, indagini termografiche, indagini di natura elettrica, e altro. Per poter calibrare tali tecniche su un acciaio storico e su costruzioni con caratteri diversi da quelli tradizionalmente considerati nella diagnostica delle costruzioni in acciaio, saranno eseguite indagini sperimentali di laboratorio finalizzate a ricostruire, in condizioni controllate, le casistiche tipiche rispetto alle quali vengono svolte le indagini.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

Sede: Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-23 Ingegneria civile, LM-4 Architettura e Ingegneria Edile-Architettura

Argomenti del colloquio:

Teoria delle strutture, Meccanica e modellazione delle strutture in muratura, Tecniche diagnostiche.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 24

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN), Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN), Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN), Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Diego Villa telefonicamente al n+39 0103352345 o via e-mail all'indirizzo: diego.villa@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Diego VILLA

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di un ambiente integrato per la deformazione della geometria per solutori CFD (SMEMO-Shaper for Mesh Morphing)

Descrizione: Il presente progetto si propone di sviluppare un ambiente integrato per la gestione/creazione di geometrie CAD adatte alla generazione di mesh di calcolo per codici di Idrodinamica numerica open-source. Il progetto si focalizza sullo sviluppo di tecniche di deformazione delle mesh (Mesh Morphing) al fine di ridurre sensibilmente i tempi computazionali necessari per l'analisi sistematica di differenti geometrie similari. Lo strumento sviluppato verrà testato preliminarmente in un ambiente di ottimizzazione o per l'analisi di variazioni sistematiche delle forme.

Le prime applicazioni saranno rivolte ad applicazioni navali/nautiche, ma potranno essere estese ad applicazioni di settori affini quali aerodinamica e meccanica.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/01 ARCHITETTURA NAVALE

Sede: Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Navale, Ingegneria Meccanica, Ingegneria Civile, Laurea Specialistica della classe 37/S Ingegneria navale, 36/S Ingegneria Meccanica, 28/S Ingegneria Civile, Laurea Magistrale delle classi LM-34 Ingegneria Navale, LM-33 Ingegneria Meccanica, LM-23 Ingegneria Civile.

Argomenti del colloquio:

Uso dei solutori CFD per applicazioni Navali.

Descrizione delle tecniche CAD e loro impatto sulla descrizione e variazione della forma del corpo.

Definizione di una mesh di calcolo: impatto sui risultati.

Programmazione ad oggetto e linguaggi di programmazione ad alto livello.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 25

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Polo Navale Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Michele Viviani telefonicamente al n+39 320 4248046 o via e-mail all'indirizzo: michele.viviani@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Michele VIVIANI

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di procedure numeriche per la simulazione di prove su modello vincolato

Descrizione: Il presente progetto si propone di sviluppare degli strumenti di idrodinamica numerica (CFD) per la simulazione di prove su modello vincolato (PMM, rotating arm) al fine di prevedere alcuni coefficienti idrodinamici con i quali sia possibile effettuare previsioni di manovrabilità della nave. In particolare, il progetto sarà rivolto alla definizione e validazione (rispetto a dati sperimentali di riferimento) di procedure numeriche con un elevato rapporto costi benefici, cercando di ridurre il numero e l'onerosità delle simulazioni garantendo comunque una buona affidabilità delle simulazioni. Pertanto, le simulazioni dovranno risultare sufficientemente robuste da poter essere inserite in un processo di analisi industriale con costi computazionali compatibili ad una progettazione preliminare.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/01ARCHITETTURA NAVALE

Sede: Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Navale, Laurea Specialistica della classe 37/S Ingegneria navale, Laurea Magistrale della classe LM-34 Ingegneria navale

Argomenti del colloquio:

Impiego della CFD in ambito navale. La manovrabilità della nave e le prove sperimentali standard su modello libero e vincolato. Definizione ed utilizzo dei coefficienti idrodinamici nella manovrabilità.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 26

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Dario BOOTE

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: SILENTYACHT – Metodologie per la riduzione della propagazione di rumore e vibrazioni a bordo di yacht e superyacht tramite l'utilizzo di modelli numerici

Descrizione L'assegnista si occuperà di studiare con i più avanzati software di calcolo vibroacustico tutte le implicazioni strutturali e di propagazione del rumore derivanti dell'utilizzo dei nuovi macchinari che sono e saranno installati a bordo di super e megayacht come conseguenza della richiesta di una nave sempre più ecofriendly. In particolare:

- Limitazione della trasmissione di rumore dovuta al bow thruster;

Nuove configurazioni della linea d'asse per valutare eventuali problematiche di whirling;

- Studio delle strutture di fondazione per nuovi macchinari di bordo per barche ibride e loro propagazione di rumore a bordo;

Propagazione di rumore attraverso le strutture vetrate di super e megayacht.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/02 COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Navale, Laurea Specialistica della classe 37/S Ingegneria Navale, Laurea Magistrale della classe LM-34 Ingegneria Navale

Argomenti del colloquio:

Principi di propagazione di rumore e vibrazioni a bordo di unità da diporto, metodologie numeriche per analisi strutturali ad elementi finiti, metodologie numeriche per analisi statistiche per la propagazione di rumore e vibrazioni.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 27

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **10.9.2019** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) - Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **10.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) - Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **10.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) - Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Jan Oscar Pralits telefonicamente al n+39 0103352496 o via e-mail all'indirizzo: jan.pralits@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Jan Oscar PRALITS

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Modellistica numerica allo stato dell'arte ed esperimenti nella camera atmosferica per lo studio del bioaerosol

Descrizione: L'obiettivo principale di questo progetto è eseguire analisi numeriche e misure in alcuni scenari rappresentativi di dinamica nella camera atmosferica e studiare i meccanismi di base che regolano il comportamento e la diffusione/deposizione della componente biologica del particolato atmosferico, il cosiddetto *bioaerosol*, cioè batteri, virus, e altri microrganismi presenti in atmosfera. Per raggiungere quest'obiettivo si propone di sviluppare un modello numerico della fluidodinamica in OpenFOAM compreso il trasporto e cambiamento di fase di microrganismi di interesse. Il modello sarà di supporto per le prove nella camera atmosferica presso la sezione di Genova dell'INFN. In fine è previsto l'analisi e misure in alcuni scenari rappresentativi della componente biologica del particolato atmosferico.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/06 FLUIDODINAMICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Aerospaziale, Ingegneria Civile, Fisica, Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, Laurea Specialistica delle classi 36/S Ingegneria Meccanica, 37/S Ingegneria Navale, 25/S Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, 20/S Fisica, 50/S Modellistica matematico-Fisica per l'Ingegneria, 28/S Ingegneria Civile 38/S Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Laurea Magistrale delle classi, LM-33 Ingegneria Meccanica, LM-34 Ingegneria Navale, LM-20 Ingegneria Aerospaziale e Astronautica, LM-44 Modellistica matematico-Fisica per l'Ingegneria, LM-23 Ingegneria Civile, LM-17 Fisica, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il territorio.

Argomenti del colloquio:

Uso dei solutori CFD per applicazioni tridimensionali con flusso turbolento

Definizione di una mesh di calcolo: impatto sui risultati.

Programmazione ad oggetto e linguaggi di programmazione ad alto livello.

Descrizione di modellazione di flusso con particelle

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 28

Responsabile scientifico: Carlo CRAVERO

N 1 assegno- Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di piattaforma di simulazione per analisi aerodinamica di unita' navali

Descrizione: Il progetto riguarda la messa a punto di una piattaforma di simulazione per lo studio dei flussi d'aria esterni a configurazioni di navi e la loro interazione con le sovrastrutture dello scafo, allo scopo di ottimizzare il comfort ambientale dei passeggeri e di ridurre l'interazione dei gas di scarico del sistema propulsivo con sistemi elettronici o altri componenti dell'allestimento. Aspetti caratteristici sono: complessità geometrica del modello, flusso con strutture turbolente instazionarie e scie tipiche dei corpi tozzi, difficoltà di caratterizzazione delle condizioni al contorno e dei dati di riferimento. Tali aspetti richiedono un approfondimento per la corretta messa a punto delle procedure di simulazione tali da essere rappresentative ed affidabili per il loro efficace uso industriale nell'ambito del processo di sviluppo prodotto. La piattaforma di calcolo verrà applicata a casi di interesse dell'azienda partner per verificarne l'efficacia e l'accuratezza nei casi di interesse.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Navale, Fisica, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Laurea Specialistica delle classi 36/S Ingegneria Meccanica, 37/S Ingegneria Navale, 38/S Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, 20/S Fisica, Laurea Magistrale delle classi LM-33 Ingegneria Meccanica, LM-34 Ingegneria Navale, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, LM-17 Fisica.

Argomenti del colloquio:

Tecniche numeriche di simulazione CFD, aerodinamica.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 29

Responsabile scientifico: Prof. Carlo CRAVERO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Simulazione processo fabbricazione contenitore in vetro

Descrizione: Si prevede la messa a punto di modelli di calcolo per la previsione del processo di formazione del contenitore in vetro a partire dalla goccia di vetro fuso sino all'estrazione del contenitore finito. Tali aspetti sono strategici per vari motivi: controllo del processo con riduzione di scarti e miglioramento della qualità, comprensione dei fenomeni fisici e dell'effetto dei parametri di configurazione del processo sul prodotto, innovazione nella configurazione del sistema e sua ottimizzazione, rivoluzione culturale nel personale di progettazione con passaggio dall'uso di esperienza e sensibilità personale alla impostazione deterministica dei parametri di processo. I modelli di calcolo a complessità crescente saranno basati su tecniche CFD dove gli aspetti di scambio termico e modellazione del comportamento del materiale vetro fuso saranno aspetti particolarmente importanti. I modelli verranno calibrati tramite dati e misure sperimentali effettuate presso l'azienda partner.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Dottorato di ricerca in Ingegneria delle macchine e dei sistemi per l'energia, l'ambiente e i trasporti con adeguata produzione scientifica derivante da pubblicazioni a congressi internazionali o su riviste scientifiche riguardanti l'applicazione delle tecniche numeriche CFD a componenti o sistemi industriali

Argomenti del colloquio:

tecniche numeriche di simulazione CFD per sistemi di produzione del vetro e dei contenitori in vetro cavo

PROGRAMMA DI RICERCA N. 30

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **9.00**, presso Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Sezione MASET Via Montallegro 1, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **12.00**, presso Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Sezione MASET Via Montallegro 1, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **12.30**, presso Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Sezione MASET Via Montallegro 1, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Pietro ZUNINO

N. 1 assegno - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Analisi teorico sperimentale di fenomeni fisici all'interno di valvole.

Descrizione: Gli obiettivi e i contenuti dell'attività di lavoro prevedono:

- Determinazione di tipo teorico sperimentale del coefficiente di forza in caso di flusso diretto su differenti tipologie e dimensioni valvola;
- Determinazione di tipo teorico sperimentale dei coefficienti di forza e di perdita in caso di flusso inverso e determinazione della distribuzione delle pressioni sullo spingente della valvola;
- Determinazione di tipo teorico sperimentale dei disturbi generati da differenti configurazioni di "sottovalvola" e quantificazione del loro impatto sul comportamento della valvola sia in caso di flusso diretto che in caso di flusso inverso, al fine di capire, individuare e suggerire le forme che hanno un impatto positivo sulle efficienze della valvola.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/08 MACCHINE A FLUIDO

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica , Laurea Specialistica della classe 36/S Ingegneria Meccanica, Laurea Magistrale della classe LM-33 Ingegneria Meccanica.

Argomenti del colloquio:

funzionamento stazionario ed instazionario di componenti di turbomacchine. Progettazione e disegno di componenti di turbomacchine. Schemi di calcolo CFD e loro impiego per analisi di sistemi chiusi ed aperti.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 31

Responsabile scientifico: Prof. Alessandro SORCE

N. 1 assegni - Durata anni 2– Importo lordo biennale: € 66.650,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di modelli data-driven per la diagnostica predittiva di componenti strategici di cicli combinati.

Descrizione: L'attività di ricerca mira a selezionare le misure e le tecniche di estrazioni migliori per la realizzazione di modelli Black-Box Data Driven. Dopo un accurato studio dello stato dell'arte sugli algoritmi di machine learning, verranno sviluppati modelli Black –Box, (attraverso la selezione delle variabili più significative) e la loro validazione. La seconda parte delle attività prevede lo sviluppo di strumenti di classificazione/clustering per il supporto alla decisione e manutenzione predittiva e si articola in una parte di sviluppo degli strumenti informatici necessari e la validazione su test case reali.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Dottorato di ricerca in Ingegneria delle macchine e dei sistemi per l'energia, l'ambiente e i trasporti.

Argomenti del colloquio:

Cicli Combinati e loro componenti, metodi Data-Driven per la realizzazione di modelli matematici, Diagnostica.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 32

Responsabile scientifico: Prof. Alberto TRAVERSO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 57.114,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Soluzioni innovative di energy harvesting in cicli termici.

Descrizione: Durante il primo anno le attività saranno dedicate alla definizione delle performance ottenibili dalla combinazione di differenti cicli termici in cascata, mettendo in evidenza le soluzioni tecnologiche che meglio fanno risaltare ed accomunano le esigenze di compattezza e di ridotto impatto economico. Nel secondo anno, invece, si definiranno le strategie di controllo ottimali per le soluzioni tecnologiche emerse come migliori dallo studio precedente, a questo scopo il supporto di strumenti di simulazione dinamica di impianto risulterà fondamentale per verificarne la praticabilità. Il lavoro è suddiviso in due Work Package, ciascuno di durata annuale.

WP-1 Studio ed ottimizzazione termoeconomica di Organic Rankine Cycle ultra-compatti

WP-2 Analisi dinamica e strategie di controllo

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica, Laurea Specialistica della classe 36/S Ingegneria meccanica

Laurea Magistrale della classe LM-33 Ingegneria meccanica.

Argomenti del colloquio:

Dinamica e controllo dei sistemi energetici, sistemi energetici innovativi, strumentazione e metodi di misura per parametri di impianto.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 33

Responsabile scientifico: Prof. Alberto TRAVERSO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 66.650,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Tecnologie innovative di alimentazione per sistemi di monitoraggio remoti

Descrizione: l'attività di ricerca riguarda lo studio di tecnologie innovative per accumulo e generazione di energia elettrica per sistemi remoti, ad esempio per il monitoraggio ambientale. durante la prima fase, dopo un accurato studio dello stato dell'arte su sistemi di accumulo e generazione energia per sistemi remoti, verranno selezionate le tecnologie più promettenti per tali applicazioni, per un successivo approfondimento sia teorico che sperimentale. in particolare, verranno considerate anche le caratteristiche dei turboespansori di tipo tesla per alimentazioni remote galvanicamente isolate dalla rete elettrica. nella seconda fase seguirà un'analisi dettagliata delle applicazioni più promettenti, simulando anche gli scenari di produzione energetica di maggiore interesse.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/09 SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica, Laurea Specialistica della classe 36/S Ingegneria meccanica, Laurea Magistrale della classe LM-33 Ingegneria meccanica.

Argomenti del colloquio:

Analisi termo-economica di impianto, sistemi energetici innovativi, sistemi di accumulo energetico.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 34

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **11.00** presso Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Agostino Bruzzone telefonicamente al numero +39 3207982138 all'indirizzo e-mail agostino@itim.unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Agostino BRUZZONE

N. 1 assegni - Durata anni 2- Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: OPAS: Operatore Aumentato in Impianti Siderurgici, realtà aumentata, integrazione di Cyber-Physical System, in una soluzione indossabile per gli operatori di impianti siderurgici al fine di aumentarne la percezione e la capacità di contribuire alla gestione e al controllo dei processi produttivi

Descrizione: OPAS mira a definire e sperimentare soluzioni innovative di Augmented Reality per la siderurgia. Un nuovo tipo di Operatore Aumentato che integri nell'equipaggiamento sistemi di sensori e supporti informatici connessi e mobili, uniti a strumenti AR per ottenere nuove funzionalità, capacità di percezione integrata con i dati dei sistemi di rilevazione, controllo e automazione; capacità di interagire con essi e di visualizzarli interattivamente in un ambiente aumentato. Si prevede lo sviluppo di una griglia logica e fisica (e.g. ottica) valicabile e/o invalicabile integrata con soluzioni portabili (ovvero "mobile" e/o indossabili) che supporti il controllo delle aree e delle procedure per una gestione più efficace di processi industriali, service, manutenzione, supervisione degli operatori.

Settore scientifico-disciplinare: ING/IND 17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria navale, Ingegneria meccanica, Ingegneria informatica, Ingegneria industriale, Ingegneria elettronica, Ingegneria elettrica, Ingegneria civile, Informatica, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ingegneria gestionale, Matematica, Laurea Specialistica delle classi 37/S Ingegneria navale, 36/S Ingegneria meccanica, 35/S Ingegneria informatica, 32/S Ingegneria elettronica, 34/S Ingegneria gestionale, 31/S Ingegneria elettrica, 29/S Ingegneria dell'automazione, 28/S Ingegneria civile, 38/S Ingegneria per l'ambiente e il territorio, 50/S Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, 23/S Informatica, 100/S Tecniche e metodi per la società dell'informazione, Laurea Magistrale delle classi LM-34 Ingegneria navale, LM-33 Ingegneria meccanica, LM-32 Ingegneria informatica, LM-29 Ingegneria elettronica, LM-31 Ingegneria gestionale, LM-28 Ingegneria elettrica, LM-26 Ingegneria della sicurezza, LM-25 Ingegneria dell'automazione, LM-23 Ingegneria civile, LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi, LM-44 Modellistica

matematico-fisica per l'ingegneria, LM-18 Informatica, Scienze della Difesa e della Sicurezza (Engineering Technology for Strategy and Security)

Argomenti del colloquio:

Tecniche e Metodologie di Modeling & Simulation, Verification Validation and Accreditation, Interoperabilita` tra modelli e Simulatori in riferimento a Impianti e Sistemi Complessi

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 35

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **11.00** presso Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **3.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME), Via all'Opera Pia 15, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Agostino Bruzzone telefonicamente al numero +39 3207982138 all'indirizzo e-mail agostino@itim.unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Agostino BRUZZONE

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: DRIIM: Droni e sistemi autonomi Intelligenti per condurre operazioni e rilevazioni su Impianti industriali mirati a controllare i parametri di processo e migliorare affidabilità ed efficienza.

Descrizione: DRIIM investiga le potenzialità di sistemi autonomi intelligenti (UAV, UGV, robot mobili) con specifica attenzione alle esigenze ed opportunità offerte dal settore siderurgico. Ne studia le caratteristiche e funzionalità se impiegati in rilevazioni in Impianto per controllare parametri di processo e aumentare l'efficienza produttiva. DRIIM supporta la riduzione dell'esposizione del personale in aree a rischio o in condizioni operative critiche. DRIIM si focalizza su un ambito industriale che presenta svariati vincoli (e.g. aree Atex, polveri, temperature). DRIIM propone un'analisi sulle esigenze operative e sui sistemi ad oggi disponibili verificando la loro compatibilità con il contesto operativo e l'efficacia per attività di rilevazione e controllo dei relativi processi industriali.

Settore scientifico-disciplinare: ING/IND 17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria navale, Ingegneria meccanica, Ingegneria informatica, Ingegneria industriale, Ingegneria elettronica, Ingegneria elettrica, Ingegneria civile, Informatica, Ingegneria per l'ambiente e il territorio, Ingegneria gestionale, Matematica, Laurea Specialistica delle classi 37/S Ingegneria navale, 36/S Ingegneria meccanica, 35/S Ingegneria informatica, 32/S Ingegneria elettronica, 34/S Ingegneria gestionale, 31/S Ingegneria elettrica, 29/S Ingegneria dell'automazione, 28/S Ingegneria civile, 38/S Ingegneria per l'ambiente e il territorio, 50/S Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, 23/S Informatica, 100/S Tecniche e metodi per la società dell'informazione, Laurea Magistrale delle classi LM-34 Ingegneria navale, LM-33 Ingegneria meccanica, LM-32 Ingegneria informatica, LM-29 Ingegneria elettronica, LM-31 Ingegneria gestionale, LM-28 Ingegneria elettrica, LM-26 Ingegneria della sicurezza, LM-25 Ingegneria dell'automazione, LM-23 Ingegneria civile, LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi, LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, LM-18 Informatica, LM/DS Scienze della Difesa e della Sicurezza (Engineering Technology for Strategy and Security)

Argomenti del colloquio:

Tecniche e Metodologie di Modeling & Simulation, Verification Validation and Accreditation, Interoperabilita` tra modelli e Simulatori in riferimento a Impianti e Sistemi Complessi

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 36

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via All'Opera Pia 15, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via All'Opera Pia 15, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) Via All'Opera Pia 15, Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Flavio TONELLI

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Studio progettazione ed implementazione di strumenti di machine learning, in contesti di Internet of Things industriale, per controllo cognitivo, reattivo ed adattivo di supply chain and factory shop-floor di prossima generazione

Descrizione: Grazie all'utilizzo de Internet of Things (IoT), è possibile integrare informazioni provenienti da diverse fonti e da diversi livelli decisionali per migliorare la capacità di gestire il ciclo di vita non solo del prodotto ma anche dei processi in ambito manufacturing. L'obiettivo di questo assegno di ricerca è analizzare, studiare ed implementare algoritmi di machine learning su di una piattaforma avanzata che implementi tecniche di monitoraggio e controlli cognitivi sia per la supply chain che per lo shop floor in ambito manifatturiero. La prima parte del piano di ricerca prevedrà l'analisi delle tecniche tradizionali analizzando l'evoluzione dello scenario applicativo dell'IoT. La seconda parte del piano di ricerca sarà orientata allo studio ed al confronto tre le diverse tecniche e strumenti di data.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/17 IMPIANTI INDUSTRIALI MECCANICI

Sede: Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica, Ingegneria Gestionale, Ingegneria Informatica, Laurea Specialistica delle classi 36/S Ingegneria meccanica, 34/S Ingegneria gestionale, 35/S Ingegneria Informatica, Laurea Magistrale delle classi LM-31 Ingegneria Gestionale, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-33 Ingegneria Meccanica

Argomenti del colloquio:

Internet of Things, Supply Chain, Production Management, Machine Learning, Cognitive Driven Supply Chain

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 37

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Opera Pia 15, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Opera Pia 15, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **11.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA), Via Opera Pia 15, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Renzo Di Felice all'indirizzo e-mail renzo.difelice@unige.it

Responsabile scientifico: Prof. Renzo DI FELICE

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: “Studio per la definizione di un modello per la simulazione dei meccanismi di trasporto in impianti innovativi per la distillazione a membrana, applicata alla dissalazione di acqua di mare

Descrizione: Il presente progetto di ricerca riguarda il processo di distillazione a membrana da applicare ad acqua di mare per la sua dissalazione, con particolare riferimento allo sviluppo di una modellazione e simulazione del processo stesso, al fine di ottimizzare il suo funzionamento e la sua applicazione in diversi contesti e configurazioni.

La Distillazione a membrana (MD) è un processo di separazione basato su membrane la cui forza motrice è di tipo termodinamico ed è principalmente impiegato nel trattamento di soluzioni acquose. La membrana, di natura idrofoba e altamente porosa, separa la soluzione di alimentazione dal permeato, mentre la soluzione di alimentazione è a diretto contatto con la superficie della membrana. Grazie al gradiente di pressione presente nella membrana, i composti volatili della soluzione di alimentazione evaporano e le molecole di vapore attraversano i pori della membrana dalla soluzione di partenza al permeato.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND 24 PRINCIPI DI INGEGNERIA CHIMICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria Chimica, Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, Chimica Industriale, Laurea Specialistica delle classi della classe 27/S Ingegneria Chimica, 38/S Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, 81/S Scienze e tecnologie della chimica industriale, Laurea Magistrale delle classi LM-22 Ingegneria Chimica, LM-71 Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Argomenti del colloquio:

Fenomeni di trasporto nei sistemi multifase; Processi a membrana; Modellazione di processi chimici

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 38

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **25.9.2019** alle ore **13.15** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **25.9.2019** alle ore **16.15** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **25.9.2019** alle ore **16.20** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Paola COSTAMAGNA

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Formazione sulla tecnologia della filtrazione a membrana, mediante sviluppo di una ricerca su un impianto innovativo per il trattamento a bordo nave di acque nere e grigie

Descrizione: L'attività si svolgerà in collaborazione con la ditta EXXRO. Il presente progetto propone un approccio interdisciplinare per il trattamento di acque nere e grigie a bordo nave, grazie allo sviluppo prototipale di un sistema basato su filtrazione multistadio a membrana, con l'obiettivo di separare la fase solida (destinata allo smaltimento) dalla fase liquida purificata (riutilizzabile o scaricabile in mare). Presso EXXRO verranno eseguite misure sperimentali, che risulteranno dall'avviamento di due filtri commerciali già disponibili. In particolare, verranno prelevati campioni per la misura della *particle size distribution* a monte e a valle dei filtri stessi e nel corso del tempo. Lo sviluppo di un modello di simulazione basato sulla *particle size distribution*, procederà di pari passo con lo sviluppo dell'impianto prototipo. Parte dell'attività sarà svolta in EXXRO, con possibilità di fuori sede/trasferite.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/25 IMPIANTI CHIMICI

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-22 Ingegneria Chimica, LM-17 Fisica, LM-71 Scienze e Tecnologie della Chimica Industriale

Argomenti del colloquio:

Filtrazione a membrana. Osmosi inversa. Analisi statistica. Bilanci di materia.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 39

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **5.9.2019** alle ore **12.35** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI), Via Dodecaneso 31, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Paola COSTAMAGNA

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di un percorso formativo interdisciplinare finalizzato allo studio di nuovi modelli prognostici in ambito energetico, con particolare riferimento ai reattori chimici MSR utilizzati per la produzione di idrogeno

Descrizione: L'attività si svolgerà in collaborazione con IPLOM. L'attività sarà focalizzata sui reattori chimici di steam reforming del metano (MSR) per la produzione di idrogeno. Nonostante questi reattori implementino una tecnologia consolidata, essi presentano a tutt'oggi alcune problematiche; in particolare, la deposizione del carbonio. Verrà messo a punto un modello del reattore MSR; le equazioni verranno integrate mediante il software COMSOL Multiphysics. I risultati saranno validati sulla base di dati sperimentali IPLOM; a quel punto il codice di simulazione costituirà la base dello sviluppo di un prototipo di sistema diagnostico e prognostico, per il monitoraggio, il riconoscimento e la rilevazione predittiva dei malfunzionamenti del reattore, in particolare la deposizione del carbonio. Parte dell'attività verrà svolta in IPLOM, con possibilità di fuori sede/trasferte.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/25 IMPIANTI CHIMICI

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale della classe LM-22 Ingegneria chimica

Argomenti del colloquio:

Reattori chimici. Idrogeno. Valutazione dell'impatto ambientale degli impianti chimici. Fault detection and identification (FDI).

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 40

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **24.9.2019** alle **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **24.9.2019** alle **17.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Francesco CONTE

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: PEC-Microgrid: Pianificazione Energetica e Controllo di Microreti

Descrizione: Le attuali metodologie e piattaforme software dedicate allo studio del dimensionamento ottimale dei distretti multi-energetici sono basate principalmente sulle informazioni relative ai costi e agli assorbimenti di potenza, non prendendo in considerazione aspetti legati al tema dell'affidabilità e alla resilienza del sistema integrato. Di conseguenza, questi strumenti non forniscono indicazioni sull'affidabilità delle possibili soluzioni realizzative dello stesso sistema, definito essenzialmente in termini di taglia dei generatori e delle apparecchiature in generale.

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare una metodologia per il corretto dimensionamento e per la gestione di microreti a sostegno dell'integrazione affidabile e resiliente delle fonti di energie rinnovabili.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale della classe LM-28 Ingegneria Elettrica

Argomenti del colloquio:

Conoscenza di strumenti analitici per l'analisi dei sistemi elettrici di distribuzione, della generazione rinnovabile, dei sistemi di accumulo e di controllo del carico.

Strumenti software per la modellistica, la simulazione e l'ottimizzazione.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 41

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **26.9.2019** alle ore **10.00** Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) bacheca piano 1 Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **26.9.2019** alle ore **14.30** Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) bacheca piano 1 Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **26.9.2019** alle ore **15.00** Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) Laboratorio NICES – piano 1, Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Marco Invernizzi telefonicamente al numero +39 0103352184 all'indirizzo e-mail marco.invernizzi@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Marco INVERNIZZI

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Analisi dell'impatto di dispositivi basati su convertitori multilivello in presenza di elevata penetrazione di fonti rinnovabili per aumentare la sostenibilità, la resilienza e la flessibilità della fornitura di energia elettrica

Descrizione: Il progetto si proporrà due obiettivi:

il primo sarà incentrato sulla progettazione e sullo sviluppo di convertitori MMC per poter integrare pienamente le risorse di un impianto eolico di grossa taglia nella rete di distribuzione elettrica mediante compensatori statici di potenza reattiva basati su convertitori MMC.

Il secondo obiettivo sarà quello di valutare le presentazioni di soluzioni HVDC per incrementare la resilienza di sistemi elettrici isolani (soprattutto se caratterizzati di elevata percentuale di generazione rinnovabile, come per esempio la Sardegna) e agevolare la riaccensione del sistema elettrico a seguito di blackout, elemento fondamentale al fine di contenere i costi e i danni a seguito di eventi gravosi.

Settore scientifico-disciplinare: ING/IND 33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale della classe LM-28 Ingegneria Elettrica

Argomenti del colloquio:

Gestione delle reti elettriche, integrazione delle energie rinnovabili, controllo convertitori

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 42

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **26.9.2019** alle **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **26.9.2019** alle **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via all'Opera Pia 11A Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **26.9.2019** alle **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via all'Opera Pia 11A Genova.

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Stefano MASSUCCO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: IA for Energy Management: Analisi di Metodologie e Realizzazione di Strumenti di Intelligenza Artificiale per la Gestione dei Consumi Energetici in Ambito Terziario ed Industriale

Descrizione: Il tema del progetto di ricerca è quello relativo allo sviluppo di competenze, metodologie e strumenti per il monitoraggio dei consumi per edifici industriali e ad uso terziario, per identificare lo stato e il modo operativo delle utenze, in modo da poter pianificare una adeguata strategia di gestione delle stesse che sia finalizzata all'aumento dell'efficienza energetica.

L'obiettivo di questo progetto di ricerca è lo studio, lo sviluppo e la messa a punto di metodologie e strumenti integrati per il monitoraggio non intrusivo, la previsione e la gestione del carico elettrico di edifici industriali e ad uso terziario per la riduzione dei consumi energetici, dei costi di gestione e delle emissioni e per l'integrazione di risorse rinnovabili sistemi di accumulo.

Settore scientifico-disciplinare: ING/IND 33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-40 Matematica, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-29 Ingegneria Elettronica.

Argomenti del colloquio:

Conoscenza di strumenti analitici per la previsione dei consumi e della generazione rinnovabile. Data mining e Artificial Intelligence. Strumenti sw per la modellistica, la simulazione e l'ottimizzazione.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 43

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **23.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), bacheca piano 1, Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **23.9.2019** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), bacheca piano 1, Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **23.9.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Laboratorio NICES piano 1, Via all'Opera Pia 11A, Genova.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Renato Procopio telefonicamente al numero +390103352721 all'indirizzo e-mail renato.procopio@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Renato PROCOPPIO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: PV+Storage&GO

Descrizione: Il vincitore del bando dovrà sviluppare un sistema di aggregazione di varie unità energetiche (in particolare batterie e fotovoltaico) in modo da evitare una gestione frammentata. Parte integrante del progetto sarà basata su:

- 1) sviluppo di logiche di ottimizzazione per impianti composti da batterie e unità fotovoltaiche;
- 2) valutazione dei possibili effetti e delle interazioni di batteria e impianti fotovoltaici in configurazione isola.

Il progetto verrà realizzato con la collaborazione di Schneider Electric presso Cairo Montenotte (SV) e dei ricercatori del DITEN. Il progetto in questione adotterà i necessari strumenti di monitoraggio al fine di garantire i migliori risultati industrialmente validi e quindi base per uno sviluppo economico sostenibile del progetto stesso

Settore scientifico-disciplinare: ING/IND 33 SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-30 Ingegneria Energetica e nucleare, LM-35 Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-40 Matematica, LM-82 Scienze statistiche

Argomenti del colloquio:

Gestione delle reti elettriche, integrazione delle energie rinnovabili, gestione energetica PV-Storage, Previsione della risorsa fotovoltaica

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 44

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **9.30** presso l'ELIOS Lab, Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via Opera Pia 11/A, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via Opera Pia 11/A, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4.9.2019** alle ore **14.00** presso l'ELIOS Lab, Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN), Via Opera Pia 11/A, Genova

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Francesco Bellotti telefonicamente al numero 39-393-9762508 all'indirizzo e-mail franz@elios.unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Francesco BELLOTTI

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sistema di ispezione automatica per infrastrutture di trasporto

Descrizione: Il progetto realizzerà un sistema di edge computing per l'acquisizione di dati dal campo e la loro classificazione automatica per il supporto alla manutenzione predittiva nell'ambito delle infrastrutture di trasporto. Il sistema prevede un modulo client, su edge, e un modulo, su server cloud. Il sistema, che si interfacerà con il DB Atmosphere, prevede moduli per:

- Acquisizione programmabile di dati dal campo
- Pulizia statistica dei dati secondo la teoria della misura
- Classificazione supervisionata tramite algoritmi di machine learning supervisionata e non supervisionata
- Gestione della suddivisione del carico di lavoro edge/cloud al fine di ottimizzare dinamicamente la qualità di servizio

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/01 ELETTRONICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in ingegneria elettronica, ingegneria delle telecomunicazioni, ingegneria informatica, informatica, Laurea Specialistica delle classi 32/S Ingegneria Elettronica, 29/S Ingegneria dell'Automazione, 30/S Ingegneria delle Telecomunicazioni, 35/S Ingegneria Informatica, 23/S Informatica, Laurea Magistrale delle classi LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-18 Informatica

Argomenti del colloquio:

Architetture per la gestione di dati in edge computing; Algoritmi di machine learning; Utilizzo di microcontrollori per il processamento di segnali dal campo

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 45

Responsabile scientifico: Prof.ssa Silvana DELLEPIANE

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di Algoritmi AI su apparato IoT per la riabilitazione domestica.

Descrizione: La proposta, denominata REHAB.AI, è redatta dal laboratorio NUMIP del Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Genova in collaborazione con Knowhedge S.r.l. nell'ambito delle discipline e delle aree di specializzazione legate alle scienze della vita, all'accessibilità, all'invecchiamento attivo in un contesto di smart city/smart society.

Il progetto REHAB.AI prevede lo studio di metodologie innovative per la realizzazione di un sistema di supporto all'invecchiamento attivo basato su tecnologie quali IoT, AI e machine-learning applicate all'assistenza domiciliare del paziente e al monitoraggio del suo stato di salute, delle attività quotidiane e di specifici piani terapeutici (e.g. riabilitazione) attraverso implementazioni su piattaforma hardware a casa del paziente da riabilitare con algoritmi AI operanti in locale (edge computing).

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/03 – TELECOMUNICAZIONI

Sede: Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Informatica, Ingegneria Biomedica, Ingegneria della Telecomunicazioni, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica, Matematica, Fisica, Laurea Specialistica delle classi 23/S Informatica, 26/S Ingegneria Biomedica, 30/S Ingegneria delle Telecomunicazioni, 32/S Ingegneria Elettronica, 35/S Ingegneria Informatica, 45/S Matematica, 20/S Fisica, 50/S Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria, 100/S Tecniche e Metodi per la Società dell'Informazione Laurea Magistrale delle classi LM-17 Fisica, LM-18 Informatica, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-40 Matematica, LM-44 Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria, LM-66 Sicurezza Informatica, LM-91 Tecniche e Metodi per la Società dell'Informazione

Argomenti del colloquio:

tecniche di machine-learning, serious-games per riabilitazione e ambito salute, signal processing, sviluppo software.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 46

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **17.9.2019 alle ore 9.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **17.9.2019** alle ore **12.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **17.9.2019** alle ore **14.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof.ssa Michela Robba telefonicamente al numero +39 3805105692 all'indirizzo e-mail michela.robba@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Michela ROBBA

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 48.394,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Definizione e implementazione di metodi, modelli e tecnologie per la gestione di colonnine elettriche e veicoli elettrici

Descrizione L'attività di ricerca si focalizzerà su diversi aspetti complementari tra loro che riguardano la pianificazione e la gestione di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici, la schedulazione di veicoli elettrici in smart grid caratterizzate da rinnovabili e sistemi di accumulo, e il routing di veicoli elettrici per il trasporto di merci, rifiuti e persone. In particolare, l'obiettivo principale è quello di definire metodi e modelli per la schedulazione ottimale della ricarica dei veicoli elettrici e di flotte di veicoli elettrici in una smart grid, considerando la presenza di fonti rinnovabili intermittenti, sistemi di accumulo elettrico, generatori tradizionali ad alta efficienza e colonnine di ricarica di ultima generazione abilitate per il vehicle to grid.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/04 AUTOMATICA

Sede: Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria elettrica, Ingegneria nucleare, Ingegneria informatica, Laurea Specialistica delle classi 31/S Ingegneria Elettrica, 35/S Ingegneria Informatica, 33/S Ingegneria Energetica e Nucleare, Laurea Magistrale delle classi LM-28 Ingegneria Elettrica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-30 Ingegneria Energetica e Nucleare.

Argomenti del colloquio:

ottimizzazione, simulazione, identificazione di modelli, reti elettriche intelligenti e microreti, osservatore adattativo, batterie.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 47

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **9.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **13.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **16.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Fulvio MASTROGIOVANNI

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sviluppo di uno smart assistant innovativo per il mondo professionale basato su tecnologie IoT, AI on chip e blockchain

Descrizione: Il lavoro vuole introdurre smart assistant di nuova concezione a supporto di attività professionali in vari settori. La ricerca sarà focalizzata sulla progettazione e lo sviluppo di una soluzione HW/SW smart adatta ad essere posizionata nello studio del professionista e basata su: (i) acquisizione e organizzazione di dati rilevanti per lo svolgimento di una determinata attività (primo livello di elaborazione); (ii) una piattaforma HW equipaggiata con chipset AI, algoritmi intelligenti e personalizzati integrati in un modello operativo dell'attività a più livelli (secondo strato di elaborazione); (iii) un ambiente trusted/secure per lo scambio di dati/informazioni e algoritmi; (iv) l'integrazione in un network basato su reti ad architetture distribuite e decentrate (secondo tecnologie blockchain) per garantire la sicurezza delle transazione di algoritmi e dati critici fra gli attori professionali coinvolti.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Sede: Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale della classe LM-32 Ingegneria Informatica.

Argomenti del colloquio:

architetture distribuite e decentralizzate; sistemi di apprendimento automatico; rappresentazione di conoscenza.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 48

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **9.00**. Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS), Viale Francesco Causa 13, Genova.

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **12.00** Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS), Viale Francesco Causa 13, Genova.

Svolgimento del colloquio: il giorno **6.9.2019** alle ore **14.00** Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS), Viale Francesco Causa 13, Genova.

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Alessio Merlo telefonicamente al numero +39 366 6060 815 all'indirizzo e-mail alessio.merlo@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Alessio MERLO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 47.574,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: HealthChain

Descrizione: L'obiettivo del progetto è di applicare innovative ed avanzate tecnologie di Information and Communication Technology in campo sanitario. In particolare, verrà implementata un sistema basato sulla tecnologia Blockchain per la gestione e archiviazione attraverso un sistema distribuito di informazioni oncologiche tra diverse entità ospedaliere. Tale tecnologia garantisce scalabilità del sistema e una maggior sicurezza dei dati gestiti, in quanto i dati saranno gestiti gli accessi ed inoltre i dati contenuti saranno cifrati per gestire la privacy dei pazienti, ma semplifica anche la condivisione delle informazioni, con possibilità di accesso ai dati anche in modalità off-line per i diversi enti coinvolti.

Settore scientifico-disciplinare ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Sede: Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Informatica, Ingegneria Informatica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Biomedica, Laurea Specialistica delle classi 23/S Informatica, 35/S Ingegneria Informatica, 30/S Ingegneria delle Telecomunicazioni, 32/S Ingegneria elettronica, 26/S Ingegneria Biomedica. Laurea Magistrale delle classi LM-18 Informatica, LM-32 Ingegneria Informatica, LM-29 Ingegneria Elettronica, LM-27 Ingegneria delle Telecomunicazioni, LM-21 Ingegneria Biomedica.

Argomenti del colloquio:

- Informatica
- Tecnologie Blockchain

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 49

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **27.9.2019** alle ore **10.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **27.9.2019** alle ore **14.30** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **27.9.2019** alle ore **15.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof.ssa Maura Casadio telefonicamente al numero +39 3474419095 all'indirizzo e-mail maura.casadio@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof.ssa Maura CASADIO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Sistema telematico personalizzato per l'assistenza, il monitoraggio ed il trattamento delle disabilità neuro-motorie in ambiente domestico

Descrizione: L'obiettivo finale di questo progetto è la messa a punto e la validazione sperimentale di un Personalised Guidance System (PGS) adatto al monitoraggio, all'assistenza e al trattamento riabilitativo di persone con problemi neurologici in ambiente domestico, supportato da un'infrastruttura di rete per l'interazione a distanza fra l'utente ed il personale sanitario (medici, fisioterapisti). Il sistema sarà in grado di

1. valutare le abilità motorie residue dell'utente ed identificare i gradi di libertà che è in grado di controllare meglio;
2. adattare questo spazio di controllo alle capacità in evoluzione dell'utente sfruttando gli algoritmi di apprendimento automatico;
3. sfidare gradualmente l'utente a coinvolgere gradi di libertà silenti o deboli nel funzionamento dell'interfaccia per raggiungere obiettivi riabilitativi.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA

Sede: Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea V.O. in Ingegneria biomedica, Informatica, Scienze dell'informazione, Ingegneria elettronica, Ingegneria Informatica, Ingegneria delle telecomunicazioni, Fisica, Matematica, Laurea Specialistica delle classi 26/S Ingegneria biomedica, 30/S Ingegneria delle telecomunicazioni, 32/S Ingegneria elettronica, 35/S Ingegneria informatica, 23/S Informatica, 20/S Fisica, 45/S Matematica, Laurea Magistrale delle classi LM-21 Ingegneria biomedica, LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni, LM-26 Ingegneria della sicurezza, LM-29 Ingegneria elettronica, LM-18 Ingegneria Informatica/Computer science, LM-17 Fisica, LM-40 Matematica, LM-32 ingegneria Informatica, LM-25 Ingegneria dell'Automazione, LM-92 Teorie della comunicazione, LM-32 Ingegneria Informatica (ROBOTICS ENGINEERING)

Argomenti del colloquio:

Tecnologie per la riabilitazione e l'assistenza. Analisi dati e segnali biomedici.

Concetti base nell'ambito dell'informatica medica, metodi per l'organizzazione e l'analisi dei dati sanitari.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 50

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3.10.2019** alle ore **9.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio: il giorno **3.10.2019** alle ore **12.00** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **3.10.2019** alle ore **12.30** presso il Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS) Via Opera Pia 13, Genova

Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono e hanno il domicilio abituale oltre i 300 Km di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo SKYPE) contattando per tempo il Prof. Paolo Massobrio telefonicamente al numero +39 3532761 all'indirizzo e-mail paolo.massobrio@unige.it

Tale comunicazione ha valore di notifica a tutti gli effetti, per cui i candidati ai quali non sia stata comunicata l'esclusione sono tenuti a presentarsi, senza alcun preavviso, presso la sede di esame.

Responsabile scientifico: Prof. Paolo MASSOBRIO

N. 1 assegni - Durata anni 2 – Importo lordo biennale: € 49.130,00

Destinazione esclusiva dell'assegno a giovani di età inferiore o uguale a 29 anni alla data del 15.6.2018 (data di pubblicazione dell'avviso pubblico n. 422 del 13.6.2018 della Regione Liguria)

Titolo: Reti neurali interconnesse accoppiate a sensori elettronici ad alta densità per applicazioni in medicina personalizzata – NEUROCHIP

Descrizione: Il cervello è un sistema complesso la cui attività elettrica deriva dall'attivazione di gruppi neurali interconnessi. Tale funzionalità del sistema sarà dimostrata ricreando *in vitro* mediante lo sviluppo di un framework sperimentale costituito da reti neurali interconnesse accoppiate a matrici di microelettrodi con 4096 microelettrodi (3Brain) per studiare le dinamiche di rete. Alla fine del progetto, il set-up sperimentale sviluppato sarà utilizzato per ricreare "regioni cerebrali interconnesse su un chip", cioè una co-coltura in cui i neuroni estratti da regioni diverse definiscono una struttura eterogenea complessa. Tale sistema sarà costituito mediante l'utilizzo di neuroni cortico-talamici-striatali che sono le principali regioni cerebrali coinvolte nella malattia di Parkinson.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA

Sede: Dipartimento interscuola di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)

Titolo di studio richiesto:

Laurea Magistrale delle classi LM-32 Ingegneria Informatica, LM-21 Ingegneria Biomedica, LM-18 Informatica, LM-17 Fisica, LM-44 Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria

Argomenti del colloquio:

Sistemi di acquisizione dati multi-canale; tecniche software di gestione e analisi dati; tecniche per la compartimentalizzazione di matrici di microelettrodi; tecniche di patterning.

Il/La candidato/a dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.