

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE</b>
---

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 1**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **9.00** presso il Dipartimento interscuola 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 **2.12.2014** alle **12.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Via Dodecaneso, 35 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento interscuola 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:** Dott.ssa Annalisa BARLA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Metodi di regolarizzazione per l'apprendimento di regole da esempi in alta dimensione

**Descrizione:** In numerosi ambiti applicativi della biologia computazionale e della medicina l'efficacia dei risultati ottenuti sono ugualmente importanti. Ad esempio, è auspicabile che l'identificazione delle variabili d'interesse o la determinazione di sottogruppi omogenei di campioni biologici siano accompagnati da un insieme di regole direttamente applicabili nella pratica clinica. Facendo leva su risultati recenti nell'ambito di metodi di regolarizzazione applicati al dictionary learning, questa ricerca intende esplorare metodi capaci di imparare regole mediante alberi binari a partire da rappresentazioni di dati in alta dimensione. La ricerca prevede sia uno studio teorico sia la progettazione e l'implementazione di algoritmi.

**Settore scientifico-disciplinare:** INF/01 INFORMATICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Informatica

**Argomenti del colloquio:** Teoria e algoritmi dell'apprendimento statistico con particolare riferimento a metodi di regolarizzazione e ad approcci analitico-funzionali. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 2**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **9.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) – Sede di Valletta Puggia - Via Dodecaneso, 35 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **12.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Sede di Valletta Puggia - Via Dodecaneso, 35 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Sede di Valletta Puggia - Via Dodecaneso, 35 - Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Giovanna GUERRINI, Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Università di Genova, Via Opera Pia, 13 -16146 Genova. Tel. +390103536701; e-mail: [giovanna.guerrini@unige.it](mailto:giovanna.guerrini@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 Giovanna GUERRINI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Interoperabilità semantica tra sorgenti dati mediante ontologie

**Descrizione:** Le ontologie sono alla base dell'interoperabilità semantica delle fonti di dati. Il problema di estrarre (semi) automaticamente corrispondenze tra ontologie sviluppate in modo indipendente è indicato come "ontology mapping". I sistemi di ontology mapping si basano su euristiche lessicali e strutturali. L'integrazione delle ontologie in input e le mappature può portare a conseguenze logiche indesiderate. Sono stati quindi identificati alcuni principi per catturare formalmente le proprietà desiderabili dei mapping tra ontologie. Gli obiettivi della ricerca proposta sono l'identificazione efficiente ed efficace delle violazioni di tali principi e la valutazione dell'impatto concreto di tali violazioni nel contesto dell'interrogazione di fonti dati.

**Settore scientifico-disciplinare:** INF/01 INFORMATICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Informatica o Laurea Specialistica della classe 23/S (Informatica) o della classe 35/S (Ingegneria Informatica) o Laurea Magistrale della classe LM-18 (Informatica) o della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** gestione di dati su Web, ontologie, Web semantico, integrazione di sorgenti dati basata su ontologie. Il candidato 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 **2.12.2014** alle **9.00** presso il Dipartimento interscuola 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 **2.12.2014** alle **13.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Viale Causa, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento interscuola 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:** Dott. Massimo PAOLUCCI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Metodi di planning e scheduling per sistemi di produzione flessibile

**Descrizione:** L'attività di ricerca vuole affrontare il tema della pianificazione e schedulazione per sistemi di produzione flessibili, aspetti essenziali in molti settori industriali (e.g., l'industria automobilistica). La cosiddetta model flexibility ha l'obiettivo di espandere le capacità delle linee di montaggio in modo da

ospitare più prodotti o varianti di prodotto ed è ampiamente impiegata in sistemi produttivi di tipo assembly-to-order. Pianificazione e schedulazione costituiscono due livelli decisionali gerarchici che devono essere considerati in maniera coordinata. L'obiettivo della ricerca è studiare e sperimentare un nuovo modello e procedura di pianificazione nel suddetto contesto studiando l'utilizzo di approcci alternativi di ottimizzazione (mathematical programming, metaheuristic algorithms).

**Settore scientifico-disciplinare:** MAT/09 RICERCA OPERATIVA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze e tecnologie dell'Informazione e della comunicazione

**Argomenti del colloquio:** Metodi di ottimizzazione discreta, Algoritmi evolutivi, Modelli di pianificazione della produzione.

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE FISICHE</b>
--

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 4**

**Responsabile scientifico:** Prof. Flavio GATTI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Elementi di matrice nucleari per esperimenti sui neutrini

**Descrizione:** Nel dipartimento di fisica è in corso un progetto per realizzare misure di altissima sensibilità per determinare la scala assoluta delle masse dei neutrini. A tal fine si studiano le caratteristiche spettrali di decadimenti nucleari deboli a bassissimo Q valore, quali ad esempio quelli dell' Ho-163. La comprensione delle specifiche caratteristiche dello spettro energetico in presenza di masse finite dei neutrini necessita dello studio teorico degli elementi di matrice nucleare per tali nuclei. Il progetto di un anno prevede di calcolare e confrontare gli elementi di matrice nucleari di vari isotopi utili ad esperimenti per la misura di proprietà dei neutrini. Inoltre durante questo assegno sarà studiato, calcolato e parametrizzato il fondo atteso per l' esperimento che utilizza l'Ho-163.

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

**Sede:** Dipartimento di Fisica (DIFI)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Fisica o Laurea specialistica della classe 20/S (Fisica) o Laurea Magistrale della classe LM-17 (Fisica)

**Argomenti del colloquio:** Decadimenti nucleari deboli (decadimento beta e cattura elettronica) e fisica dei neutrini, IBM (Interacting Boson Model). Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 5**

**Responsabile scientifico:** Prof. Mauro Gino TAIUTI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Disegno e ottimizzazione delle strutture e apparecchiature di bordo per sistemi di rilevamento acustico in ambiente marino per il progetto LIFE09 NAT/IT/000190 ARION

**Descrizione:** L'attività prevede la progettazione delle infrastrutture meccaniche, l'ottimizzazione energetica e la standardizzazione della "Detection Unit" del sistema acustico sottomarino sviluppato nel progetto LIFE09 NAT/IT/000190 in grado di riconoscere i segnali sonori prodotti da cetacei (*Tursiops truncatus*). Le tematiche dell'assegno coinvolgono diversi aspetti tecnologici essendo incentrato sull'ottimizzazione di differenti fattori, questo conduce allo sviluppo di conoscenze in diversi campi tecnici di interesse industriale. Una diversificazione delle conoscenze permette una ricaduta occupazionale ad ampio spettro; mentre, allo stesso tempo, favorisce la disseminazione delle tecniche individuate verso più entità del mondo delle imprese. La tempistica dell'assegno è annuale ed è pari alla durata residua di ARION e corrispondente alla

sua fase complessiva di presa dati; questo permette di individuare tutte le possibili problematiche che possono sorgere durante tutta la fase di messa a regime del sistema.

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

**Sede:** Dipartimento di Fisica (DIFI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Fisica o in Ingegneria Meccanica

**Argomenti del colloquio:** argomenti generali riferibili al tema di ricerca oggetto dell'assegno di ricerca, all'esperienza maturata e alle pubblicazioni eventualmente presentate. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 6**

**Responsabile scientifico:** Prof. Mauro Gino TAIUTI

**N. 1 assegno- Durata anni 2 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sistemi per la protezione dei capodogli nel Santuario Pelagos - LIFE13 NAT/IT/001061 WHALESAFE

**Descrizione:** L'attività prevede la progettazione delle infrastrutture meccaniche del sistema acustico sottomarino del progetto WHALESAFE in grado di riconoscere i segnali sonori prodotti da cetacei, in particolare capodogli e la supervisione della messa in opera e del collaudo della strumentazione.

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

**Sede:** Dipartimento di Fisica (DIFI)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Fisica o Laurea specialistica della classe 20/S (Fisica) o Laurea Magistrale della classe LM-17 (Fisica)

**Argomenti del colloquio:** argomenti generali riferibili al tema di ricerca oggetto dell'assegno di ricerca, all'esperienza maturata e alle pubblicazioni eventualmente presentate. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 7**

**Responsabile scientifico:** Prof. Antonio SIRI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Stampa inkjet di materiali funzionali per la realizzazione di dispositivi per l'energia

**Descrizione:** L'assegno riguarda la stampa inkjet di materiali funzionali per applicazioni nel fotovoltaico. In particolare, il progetto prevede l'utilizzo di una stampante inkjet Dimatix per la stampa di piste d'argento su moduli fotovoltaici. L'assegnista, inoltre, esplorerà la deposizione inkjet di soluzioni liquide di ossidi e calcogenuri di metalli di transizione per il loro utilizzo come componenti attivi nelle celle fotovoltaiche e in altri dispositivi per l'energia. L'assegnista utilizzerà sia inchiostri disponibili commercialmente sia inchiostri preparati in laboratorio. In quest'ultimo caso dovrà essere in grado di preparare autonomamente inchiostri di diverse composizioni ottimizzati per la stampa inkjet su vari tipi di substrati. Per la caratterizzazione morfologica, strutturale e funzionale l'assegnista potrà avvalersi della strumentazione e delle competenze del laboratorio.

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/03 FISICA DELLA MATERIA

**Sede:** Dipartimento di Fisica (DIFI)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Fisica o in Chimica o in Scienza dei Materiali o in Ingegneria Chimica o in Ingegneria dei Materiali o in Ingegneria Elettrica o in Ingegneria Elettronica o Laurea specialistica della classe 20/S (Fisica) o della classe 27/S (Ingegneria Chimica) o della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o della classe 61/S (Scienza e Ingegneria dei Materiali) o della classe 62/S (Scienze chimiche) o della classe 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale) Laurea Magistrale della classe LM-17 (Fisica) o della classe LM-22 (Ingegneria Chimica) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe LM-53 (Scienza e Ingegneria dei Materiali) o della classe LM-54 (Scienze chimiche) o della classe LM-71 (Scienze e tecnologie della chimica industriale)

**Argomenti del colloquio:** Esperienza pregressa con l'obiettivo di accertare la disponibilità, l'autonomia e le competenze. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE CHIMICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 8

**Responsabile scientifico:** Prof. Giorgio COSTA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sintesi e caratterizzazione di materiali luminescenti a base di ioni lantanidi

**Descrizione:** L'obiettivo di questo studio è la sintesi di nuovi materiali luminescenti, specialmente ossicarbonati ed ossidi, che contengano ioni lantanidi. Saranno indagate diverse vie sintetiche quali reazioni allo stato solido e idrotermali in modo da ottenere materiali con dimensioni sia micrometriche sia nanometriche. Verranno testate diverse matrici, specialmente contenenti gadolinio e lantanio, con aggiunta di differenti droganti in modo da ottenere materiali ad elevata luminescenza o che presentino il fenomeno della luminescenza persistente. I materiali ottenuti più promettenti saranno funzionalizzati in modo da poter essere utilizzati come potenziali sonde bioluminescenti. I composti ottenuti saranno caratterizzati attraverso tecniche spettroscopiche quali UV-VIS, riflettanza diffusa, fotoluminescenza, analisi calorimetriche quali DSC e DTA/TG e analisi strutturale tramite diffrazione dei raggi X.

**Settore scientifico-disciplinare:** CHIM/02 CHIMICA FISICA

**Sede:** Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Specialistica della classe 62/S (Scienze Chimiche) o Laurea Magistrale della classe LM-54 (Scienze Chimiche)

**Argomenti del colloquio:** Materiali luminescenti contenenti ioni lantanidi; tecniche di sintesi di ossicarbonati e ossidi tramite reazioni allo stato solido e idrotermali; metodi di caratterizzazione chimico fisica, spettroscopica e calorimetrica.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE DELLA TERRA

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 9

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **15.12.2014** alle **14.00** 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 **16.12.2014** alle **11.30** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – Corso Europa, 26, - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle **15.00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – Corso Europa, 26, - Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo la Prof.ssa Laura GAGGERO, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) Università di Genova, Corso Europa, 26 - 16146 Genova. Tel. +390103538317; e-mail: [gaggero@dipteris.unige.it](mailto:gaggero@dipteris.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 Laura GAGGERO

**N. 2 assegni - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Azioni di implementazione di monitoraggio fibre aerodisperse in ambiente di lavoro mediante Microscopia Elettronica a Scansione + EDS

**Descrizione:** Nell'ambito della Convenzione dedicata alla analisi delle proprietà microstrutturali, chimico-fisiche di materiali inorganici, determinazioni quantitative della composizione mineralogica di materiali naturali e delle proprietà tecniche dei materiali litici, l'attività dei due assegnisti di ricerca è rivolta alla analisi del particolato aerodisperso su filtri, alla caratterizzazione mineralogica e quantificazione della frazione fibrosa secondo metodiche di legge, mediante Microscopia Elettronica a Scansione e microanalisi EDS, al fine di ricondurre i campionamenti a categorie di rischio assegnate al Committente dall'Organo di Controllo. Redazione di rapporti di prova e restituzione del dato sono fasi della attività di monitoraggio, in relazione ai litotipi sorgente del particolato.

**Settore scientifico-disciplinare:** GEO/07 PETROLOGIA E PETROGRAFIA

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Scienze Geologiche o in Scienze Naturali o in Scienze Ambientali Marine o Laurea Specialistica della classe 68/S (Scienze della natura) o della classe 82/S (Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio) o della classe 86/S (Scienze Geologiche) o Laurea Magistrale della classe LM-60 (Scienze della natura) o della classe LM-74 (Scienze e tecnologie geologiche) o della classe LM-75 (Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)

**Argomenti del colloquio:** Mineralogia degli asbesti; metodi di analisi mineralogiche morfologiche, composizionali, in situ. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 10**

**Responsabile scientifico:** Dott. Gabriele FERRETTI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Analisi territoriale della suscettività di liquefazione dei suoli

**Descrizione:** L'attività di ricerca prevista all'interno del presente progetto prevederà diverse fasi di lavoro mirate alla definizione a scala regionale delle aree potenzialmente soggette al fenomeno della liquefazione dei terreni. Le attività dovranno essere condotte sulla base di (1) Analisi di sismicità storica a scala regionale, (2) valutazione della pericolosità sismica ligure, (3) classificazione dei comuni sulla base degli UHS (spettri a probabilità uniforme) e dei valori di M e M-R derivanti da una opportuna analisi di disaggregazione, (4) identificazione delle aree a scala regionale potenzialmente soggette al fenomeno della liquefazione ovvero di quelle zone del territorio ligure escluse in funzione dei valori di pericolosità sismica dall'occorrenza del fenomeno di liquefazione dei terreni.

**Settore scientifico-disciplinare:** GEO/10 GEOFISICA DELLA TERRA SOLIDA

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Scienze Geologiche o Laurea Specialistica della classe 85/S (Scienze Geofisiche) o della classe 86/S (Scienze Geologiche) o Laurea Magistrale della classe LM-74 (Scienze e tecnologie geologiche) o della classe LM-79 (Scienze Geofisiche)

**Argomenti del colloquio** Descrizione del progetto di ricerca e dei suoi possibili sviluppi; metodologie inerenti agli studi di microzonazione sismica; analisi degli effetti di sito con particolare riguardo al fenomeno della liquefazione dei terreni.

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 11**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **8.30** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – sala riunioni, palazzina delle Scienze - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **12.30** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – sala riunioni, palazzina delle Scienze - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) – sala riunioni, palazzina delle Scienze - Viale Benedetto XV, 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:** Dott.ssa Alberta MANDICH

**N. 1 assegno- Durata anni 2 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sistemi per la protezione dei capodogli nel Santuario Pelagos

**Descrizione:** La ricerca riguarderà le seguenti tematiche: studio della distribuzione dei capodogli su scala regionale e in particolare nell'area prospiciente il porto di Savona-Vado, tramite tecniche d'avvistamento visivo e di rilevazione acustica; studio della fedeltà all'area tramite tecniche di foto-identificazione; definizione di regole di comportamento per la tutela dei capodogli da collisioni ed impatti negativi con le attività antropiche.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/07 ECOLOGIA

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze ambientali (Scienza del mare) della Scuola di Scienze e Tecnologie per l'ambiente e il territorio

**Argomenti del colloquio** argomenti generali riferibili al tema di ricerca oggetto dell'assegno di ricerca, all'esperienza maturata e alle pubblicazioni presentate.

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 12**

**Responsabile scientifico:** Prof. Tullio FLORIO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Effetti antiprionici di alcune molecole acridiniche sull'attività infiammatoria gliale e loro ruolo nella neurotossicità.

**Descrizione:** Nell'ambito delle malattie prioniche, l'attivazione gliale è uno dei principali meccanismi di neurotossicità indotta dalla proteina prionica. Per identificare possibili approcci farmacologici la determinazione di quale isoforma prionica sia maggiormente coinvolta in tale fenomeno risulterà essenziale. Al tale scopo sarà utilizzato il frammento ricombinante hPrP90-231 in varie conformazioni tridimensionali su cellule N9 e colture primarie di ratto di astrociti e microglia. Mediante co-culture di neuroni di ratto e cellule gliali, verrà valutata la neurotossicità legata al rilascio di citochine pro-infiammatorie e specie radicaliche dell'ossigeno e azoto in presenza di hPrP90-231. Saranno inoltre analizzati gli effetti di nuovi composti acridinici, simile alla quinacrina, in grado di prevenire la formazioni di aggregati prionici citotossici e loro internalizzazione o di favorire la degradazione intracellulare di hPrP90-231.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/14 FARMACOLOGIA

**Sede:** Centro di Eccellenza per la Ricerca Biomedica (CEBR)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Neurofisiologia e Neurofarmacologia o in Neuroscienze

**Argomenti del colloquio** Biologia e farmacologia delle patologie del SNC con particolare riferimento alle patologie neurodegenerative, tra cui le patologie prioniche. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MEDICHE</b>
--

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 13**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **10.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Sezione di Biostatistica - Via Pastore,1 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **13.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Sezione di Biostatistica - Via Pastore,1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Sezione di Biostatistica - Via Pastore,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 Maria Pia SORMANI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Valutazione longitudinale di scale psicofisiche in pazienti con Sclerosi Multipla.

**Descrizione:** La Sclerosi Multipla (SM) ha un notevole impatto su diversi aspetti della vita di un paziente durante gli anni di malattia. In particolare la progressione di disabilità, la fatica, l'impatto cognitivo e le relapse sono gli aspetti che impattano maggiormente. Attraverso l'uso di determinate scale psicofisiche si può ottenere una valutazione diretta da parte del paziente sulla sua qualità di vita (patient-reported outcomes). Obiettivo della ricerca sarà quello di valutare, utilizzando opportuni modelli per l'analisi longitudinale, l'andamento dei diversi punteggi ottenuti dai pazienti a specifici time-points attraverso la compilazione di questionari validati. Questo aiuterà anche a determinare se l'introduzione di trattamenti farmacologici ha un impatto sull'abilità dei pazienti a svolgere attività della vita quotidiana.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/01 STATISTICA MEDICA

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di Ricerca in Epidemiologia Molecolare delle Malattie Croniche-Degenerative e Biostatistica

**Argomenti del colloquio:** Metodi di analisi statistica applicati alla Sclerosi Multipla. Problematiche degli endpoint surrogati. Il candidato 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 **3.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Sezione di Istologia, Via G.B. Marsano, 10 - Genova.

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Sezione di Istologia, Via G.B. Marsano, 10 - Genova.

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES), Sezione di Istologia, Via G.B. Marsano, 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. Lorenzo MORETTA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio delle interazioni fra cellule di melanoma in Transizione Epitelio-mesenchimale (Epithelial-to-mesenchymal Transition - EMT) e cellule NK.

**Descrizione:** Obiettivo del progetto riguarderà lo studio dei possibili effetti determinati dall'interazione fra cellule NK e cellule di melanoma in EMT. Durante l'EMT cellule tumorali subiscono alterazioni fenotipiche e funzionali ed aumentano la loro capacità pro-metastatica. Nell'ambito del potenziale sfruttamento delle cellule NK in immunoterapia è quindi utile verificare se e come queste cellule possano interferire con tale processo e se, viceversa, l'EMT possa influenzare l'attività delle cellule NK. Il progetto si svilupperà attraverso l'allestimento di un modello di EMT su linee di melanoma, co-culture con cellule NK ed analisi fenotipiche e funzionali per verificare le reciproche influenze, ed infine l'utilizzo di inibitori specifici per individuare eventuali pathway molecolari coinvolti.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/04 PATOLOGIA GENERALE

**Sede:** Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Biologia cellulare e molecolare

**Argomenti del colloquio:** 1) Immunologia dei tumori; 2) Cellule Natural Killer; 3) Microambiente tumorale. Pregressa esperienza nell'ambito dello studio dei processi di EMT.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 15**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **22.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) - Sezione di Microbiologia - Largo R. Benzi, 10 - Genova.

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **23.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) - Sezione di Microbiologia - Largo R. Benzi, 10 - Genova.

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **23.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC) - Sezione di Microbiologia - 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.ssa Anna MARCHESE

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Analisi molecolare delle resistenze batteriche nei germi gram-negativi ai nuovi antibiotici e nuove strategie antibatteriche

**Descrizione:** La ricerca è finalizzata allo studio dei meccanismi di resistenza agli antibiotici nei germi gram-negativi e alla valutazione di nuove molecole ad attività antibatterica o associazioni di molecole già note in grado di superare tali resistenze. In particolare la ricerca sarà focalizzata sulle cosiddette resistenze emergenti che interessano i principali patogeni e rappresentano oggi un problema a carattere pandemico.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/07 MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Specializzazione in Microbiologia e Virologia con adeguata produzione scientifica derivante da attività di ricerca.

**Argomenti del colloquio:** Meccanismi molecolari della resistenza agli antibiotici, tecniche di biologia molecolare per lo studio delle resistenze, epidemiologia delle resistenze. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 16**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - 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:** Dott. Alessio NENCIONI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Immunità B cellulare ed aterosclerosi, validazione di biomarker con valore prognostico

**Descrizione:** Nel contesto del progetto del Settimo Programma Quadro europeo ATHERO-B-CELL (<http://www.atherobcell.eu/>), il candidato dovrà applicarsi a studi di validazione in vitro di biomarker di immunità B-cellulare per il loro potenziale coinvolgimento nell'aterosclerosi e infiammazione ad essa correlata.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/09 MEDICINA INTERNA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato in Oncologia ed Ematologia Clinica e Sperimentale

**Argomenti del colloquio:** Ruolo dei linfociti B nell'immunità, nella tolleranza immunitaria e evidenze per un ruolo dell'immunità B nell'aterosclerosi.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 17**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - 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. Alberto BALLESTRERO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Applicazione del next generation sequencing alla diagnostica clinica

**Descrizione:** L'importanza di individuare alterazioni genetiche che possano fungere da marcatori molecolari è ormai sempre più rilevante nella diagnostica clinica. In ambito oncologico è richiesta l'analisi per diversi marcatori molecolari, differenti a seconda del tipo di neoplasia, grazie ai quali l'oncologo è in grado di scegliere il trattamento più opportuno per il paziente. I sequenziatori di ultima generazione oltre ad essere in grado di effettuare un deep sequencing permettono in una singola seduta l'analisi di differenti marcatori per diversi pazienti. Il progetto prevede l'utilizzo del PGM IonTorrent, in modo da ottimizzare l'indagine dei

diversi marcatori, i tempi di refertazione ed i costi.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/09 MEDICINA INTERNA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Specialistica in Scienze Biologiche Sanitarie della classe 6/S (Biologia)

**Argomenti del colloquio:** tecniche di indagine molecolare nella diagnostica oncologica, metodica NGS ed analisi dati.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 18**

**Responsabile scientifico:** Dott. Giorgio GHIGLIOTTI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Nuovi fattori di rischio e ruolo della Miostatina nel rimodellamento dell'aorta addominale

**Descrizione:** Attivazione di cellule muscolari lisce (VSMCs) e infiltrazione di cellule infiammatorie caratterizzano il rimodellamento dell'aorta addominale(AA) e l'Aneurisma Addominale Aortico (AAA).

Pazienti con AAA hanno alta prevalenza di danno renale cronico (CKD). Le Tossine Uremiche (UT) predispongono ad eventi cardiovascolari nel CKD. L'indoxyl sulfate (IS) è una UT che si accumula nel sangue in corso di CKD. In pazienti AAA abbiamo riscontrato un aumento di IS. Pazienti con CKD hanno aumentata Miostatina (Mstn), una proteina proinfiammatoria che inibisce la crescita di cellule muscolari. Ad oggi, il ruolo di Mstn nel rimodellamento dell'AA è sconosciuto. Scopi: 1 Verificare l'espressione di Mstn nel rimodellamento dell'AA e nell'AAA . 2 Verificare se IS induce attivazione di VSMCs con un meccanismo Mstn-dipendente. Capire se l'IS predispone ad un danno mediato da Mstn può suggerire strategie per contrastare l'espansione dell'AAA.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/11 MALATTIE DELL' APPARATO CARDIOVASCOLARE

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Medicina Interna Generale e Specialistica ad indirizzo Biologia e Fisiopatologia Cardiaca, Vascolare, Renale e Metabolica

**Argomenti del colloquio:** Aterosclerosi dell'aorta addominale; Aneurisma addominale aortico; ruolo delle endotossine uremiche nel danno vascolare; ruolo dell'immunità innata nel rimodellamento vascolare. Tecniche istologiche e immunoistochimiche su campioni umani e murini; Tecniche di analisi dell'espressione genica e proteica in colture cellulari ed in campioni bioptici.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 19**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Svolgimento del colloquio** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.15** presso STUDIO Prof. Gobbi DiMI Viale Benedetto XV, 6 16132, Genova (I piano avancorpo).

**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 GOBBI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Gli inibitori della trasduzione del segnale nella terapia della Leucemia Linfatica Cronica

**Descrizione:** Il presente progetto si propone di indagare l'efficacia dei farmaci Idelalisib e Ibrutinib nel trattamento della leucemia linfatica cronica (CLL). Riguardo al primo, approvato dalla Food and Drug Administration (FDA) per il trattamento di diversi tipi di leucemia, sono in corso studi di fase 3 per il

trattamento della leucemia linfatica cronica di prima linea in co-terapia con Rituximab e Bendamustina. L'obiettivo consiste nel valutare l'efficacia in termini di malattia residua minima (minimal residual disease, MRD) e la sopravvivenza libera da progressione. L'ibrutinib è stato approvato dalla FDA per il trattamento dei pazienti affetti da CLL, ricaduti o refrattari. Il candidato dovrà affiancare i medici in tutte le fasi degli studi clinici, in particolare è richiesta la preparazione dei documenti necessari, la gestione degli studi e dei rapporti con le figure professionali coinvolte, il processamento dei campioni biologici.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/15 MALATTIE DEL SANGUE

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. Scienze Biologiche

**Argomenti del colloquio:** inibitori della tirosin chinasi nelle patologie ematochimiche, con particolare riferimento alla leucemia linfatica cronica. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **8.30** presso la Biblioteca della Clinica Neurologica Ambulatorio Neurofisiologia – Padiglione Specialità - piano fondi lato ponente - Largo Rosanna Benzi, 10 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **12.00** presso la Biblioteca della Clinica Neurologica Ambulatorio Neurofisiologia – Padiglione Specialità - piano fondi lato ponente - Largo Rosanna Benzi, 10 - Genova

**Svolgimento del colloquio** il giorno **1.12.2014** alle ore **14.30** presso la Biblioteca della Clinica Neurologica Ambulatorio Neurofisiologia – Padiglione Specialità - piano fondi lato ponente - 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:** Dott. Nicola Giovanni GIRTLE

### **N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Invecchiamento Fisiologico e patologico del sistema nervoso centrale e periferico: neuroimmagini funzionali, elettrofisiologia e marcatori bioumorali

**Descrizione:** L'invecchiamento fisiologico e patologico del sistema nervoso (SN) verrà investigato con tecniche multimodali: neuroimmagini morfologiche e funzionali per quanto attiene il SN centrale (SNC), elettrofisiologia per il SN periferico (SNP). Le informazioni derivanti saranno correlate con i dati clinici (motilità, aspetti cognitivi) e con markers bioumorali di neurodegenerazione. Verranno studiati soggetti normali >65 aa di età e pazienti con deficit cognitivo lieve su base neurodegenerativa. I dati di neuroimaging verranno conservati su un server dedicato per il successivo post-processing con applicazione di metodologia statistica (es.: Statistical Parametric Mapping). Lo scopo dello studio è di delineare i limiti dell'invecchiamento fisiologico del SNC e del SNP rispetto ai segni iniziali di malattia neurodegenerativa che si esprimono ad uno dei due livelli, o ad entrambi i livelli contemporaneamente.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/26 NEUROLOGIA

**Sede:** Dipartimento di Neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili (DINOEMI)

**Titolo di studio richiesto:** Specializzazione in Neurofisiopatologia con adeguata produzione scientifica derivante da studi di neuroimmagini nelle malattie neurodegenerative

**Argomenti del colloquio:** malattie neurodegenerative e invecchiamento fisiologico del Sistema nervoso centrale e periferico con particolare riguardo alle tecniche elettrofisiologiche (EEG, EMG, ENG, PESS), al neuroimaging funzionale (SPECT, PET) e alla valutazione clinico-neuropsicologica dei pazienti con malattie neurodegenerative del sistema nervoso centrale e periferico.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 21**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **8.30** presso la Biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno Infantili (DINOEMI) - Largo Daneo, 3 – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **11.30** presso la Biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno Infantili (DINOEMI) - Largo Daneo, 3 – Genova

**Svolgimento del colloquio** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.30** presso la Biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno Infantili (DINOEMI) - Largo Daneo, 3 –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. Alberto PRIMAVERA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sistema di valutazione della sonnolenza basato sulla valutazione neurofisiologica delle componenti cognitive dell'azione volontaria e automatica

**Descrizione:** L'eccessiva sonnolenza diurna (EDS) al volante induce il deterioramento delle performance e dell'attenzione ed è responsabile di un quinto di tutti gli incidenti stradali. Tali incidenti provocano una mortalità superiore a quello per altre cause: 11,4 vs 5,6%. L'EDS colpisce cronicamente circa un quinto della popolazione. Guidare è un compito complesso che richiede abilità al fine di produrre un'azione motoria coordinata principalmente automatica e in parte controllata a livello cosciente. Il processo cognitivo coinvolto correla con specifiche dinamiche cerebrali durante la transizione dalla veglia al sonno. Le statistiche indicano la necessità di un sistema affidabile di detezione dell'EDS in grado di allertare il conducente prima dell'incidente. Alcuni aspetti neurofisiologici cognitivi delle componenti automatiche e volontarie dell'azione potrebbero essere alla base di un valido sistema di rilevamento dell'EDS.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/26 NEUROLOGIA

**Sede:** Dipartimento di Neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili (DINOEMI)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Medicina e Chirurgia o Laurea Specialistica della classe 46/S (Medicina e chirurgia)

**Argomenti del colloquio:** Meccanismi di regolazione del ciclo sonno/veglia, Principali cause di eccessiva sonnolenza diurna, Interazioni sonnolenza-performance psicomotorie, Sistemi di detezione della sonnolenza, Tecniche di registrazione dei potenziali evento correlati e principali applicazioni, Analisi del segnale EEG e metodiche di backaveraging. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Sezione di Medicina Legale - Via De Toni 12- Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) Sezione di Medicina Legale - Via De Toni 12- Genova

**Svolgimento del colloquio** il giorno **1.12.2014** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Sezione di Medicina Legale - Via De Toni 12- 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 DE STEFANO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Raccolta, conservazione e preparazione di campioni biologici per l'elaborazione di interventi di informazione sanitaria sul problema dei possibili effetti per la salute derivanti dall'esposizione professionale ad anestetici.

**Descrizione:** Un'attenzione relativamente scarsa è stata dedicata al problema dei possibili effetti per la salute derivanti dall'esposizione professionale ad anestetici del personale di sale operatorie. Il progetto ha l'obiettivo di incrementare l'informazione ai professionisti sanitari e monitorare le condizioni di sicurezza del personale che lavora nelle sale operatorie con particolare riguardo all'esposizione ai gas anestetici. Le sostanze da monitorare sono i composti tal quali (non metabolizzati) e alcuni prodotti di biotrasformazione noti oltre alla valutazione della concentrazione ambientale degli agenti microbiologici, chimici (solventi, sostanze cancerogene, amianto, etc).

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/42 IGIENE GENERALE E APPLICATA

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze Medico - Forensi

**Argomenti del colloquio:** Rischi dell'esposizione professionale ad anestetici. Metodi di raccolta, conservazione e preparazione di campioni biologici. Indicatori biologici di esposizioni e loro metodi analitici di rilevazione.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 23**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Via A. Pastore 1 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Via A. Pastore 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio** il giorno **3.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Via A. Pastore 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 Loredana SASSO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Costruire e validare uno strumento elettronico innovativo per la prevenzione primaria del melanoma negli adolescenti ispirato al metodo delle Carte di Barrows

**Descrizione:** L'incidenza del melanoma continua ad aumentare nonostante le numerose campagne di sensibilizzazione. Ciò è imputato soprattutto all'eccessiva esposizione solare, in particolare in età pediatrica. Da qui nasce l'esigenza di attuare interventi mirati di educazione preventiva negli adolescenti tra gli 11-14 anni. La percezione del rischio del melanoma negli adolescenti è stata studiata attraverso il Health Belief Model (HBM), per identificare le motivazioni che li spingono a cambiare i propri comportamenti e a tradurre le loro intenzioni in azioni, rendendo più efficaci gli interventi educativi. Sulla base di questi dati, questo progetto prevede la creazione e validazione di uno strumento elettronico di educazione alla prevenzione del melanoma ispirato al metodo delle Carte di Barrows. La sua capacità di migliorare i comportamenti preventivi sarà poi testata e validata. Dopo la pubblicazione dei risultati, lo strumento potrà essere diffuso nelle scuole.

**Settore scientifico-disciplinare:** MED/45 SCIENZE INFERMIERISTICHE GENERALI, CLINICHE E PEDIATRICHE

**Sede:** Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Lingue e Letterature Straniere o Laurea Specialistica della classe 104/S (Traduzione letteraria e in traduzione tecnico-scientifica) o Laurea Magistrale della classe LM-94 (Traduzione specialistica e Interpretariato)

**Argomenti del colloquio:** Progettazione di un intervento educativo per la prevenzione del melanoma con validazione linguistica e culturale dello strumento. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA CIVILE ED ARCHITETTURA</b>
--

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 24**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **10.00** 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 **1.12.2014** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro 1- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro 1- Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Rodolfo REPETTO Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Università di Genova, Via Montallegro, 1, 16146 Genova Tel.. +390103532471; e-mail: rodolfo.repetto@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. Rodolfo REPETTO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Modellazione della fluidodinamica della camera anteriore in presenza di lenti intraoculari

**Descrizione:** Il titolare dell'assegno svilupperà modelli del moto dell'umor acqueo nella camera anteriore dell'occhio, in presenza di lenti intraoculari fissate all'iride. La ricerca prevede una parte teorica ed una numerica. L'indagine sulla fluidodinamica dell'umor acqueo sarà accompagnata dallo studio dei fenomeni di trasporto all'interno della camera anteriore, con particolare riferimento all'apporto di nutrienti e ossigeno alle cellule corneali.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/01 IDRAULICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-23 (Ingegneria civile) o della classe LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)

**Argomenti del colloquio:** Discussione sugli argomenti di ricerca affrontati durante la tesi di laurea, discussione sul progetto di ricerca previsto. Il candidato 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 **2.12.2014** 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 **2.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro 1- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** 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. Giovanni SEMINARA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Resilienza delle città d'arte alle catastrofi idrogeologiche: il caso di Firenze

**Descrizione:** La valutazione del rischio idraulico per le città d'arte attraversate da corsi d'acqua risulta un elemento chiave per una gestione dell'asta fluviale compatibile con l'obiettivo primario di assicurare la sicurezza dei cittadini e preservare il patrimonio artistico, storico e culturale. Questo progetto si propone di analizzare, attraverso una modellazione matematica e fisica, le condizioni idrauliche e morfologiche del tratto cittadino del fiume Arno. Il principale obiettivo dello studio sarà quello di evidenziare i fattori che controllano il profilo altimetrico del fondo e della superficie libera nel tratto cittadino e suggerire interventi da intraprendere al fine di ridurre il rischio di esondazione dell'Arno nella città di Firenze, un rischio che non appare oggi inferiore a quello che caratterizzava il corso d'acqua nel Novembre 1966.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/01 IDRAULICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Fluidodinamica e Processi dell'Ingegneria Ambientale o in Ingegneria Ambientale

**Argomenti del colloquio:** Idraulica Fluviale, Trasporto solido, Meccanica dei Fluidi. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **10.00** 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 **1.12.2014** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **10.00** 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.**

**Responsabile scientifico:** Prof. Giovanni SEMINARA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Modellazione numerica di correnti di densità e torbidità

**Descrizione:** Il titolare dell'assegno di ricerca lavorerà sullo studio di correnti di densità e di torbidità, tramite l'implementazione di un modello numerico tridimensionale basato sul software libero OpenFOAM®. In particolare si prevede di sviluppare un nuovo solutore che tenga in considerazione l'influenza della presenza dei sedimenti, attraverso l'introduzione di un termine sorgente nell'equazione di conservazione della massa. Verranno inoltre sviluppate e implementate nuove condizioni al contorno.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/01 IDRAULICA



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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-23 (Ingegneria civile) o della classe LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio)

**Argomenti del colloquio:** Discussione sugli argomenti di ricerca affrontati durante la tesi di laurea, discussione sul progetto di ricerca previsto. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il Laboratorio di Idraulica del 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 **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Laboratorio di Idraulica del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro 1- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **15.00** presso il Laboratorio di Idraulica del 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. Luca Giovanni LANZA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Studio degli effetti del vento sull'accuratezza delle misure di precipitazione mediante simulazioni CFD

**Descrizione:** L'assegnista dovrà utilizzare strumenti avanzati di fluido dinamica computazionale (CFD) per lo studio dell'effetto del vento sull'efficienza di captazione di pluviometri tradizionali (captatori) e moderni (non captatori). L'indagine sarà svolta mediante il set-up, l'esecuzione e la validazione di simulazioni CFD su sistemi di calcolo parallelo scientifico (NCAR, ECMWF e/o CINECA). I campi di moto dell'aria in prossimità di pluviometri dotati e non dotati di schermi per il vento dovranno essere calcolati mediante un approccio ai volumi finiti 3D con modelli di tipo LES e RANS. Le soluzioni del problema aero-dinamico saranno utilizzate come input di un modello Lagrangiano per la predizione delle traiettorie di precipitazione liquida e solida. I risultati saranno confrontati con dati provenienti da siti sperimentali appositamente attrezzati (principalmente in USA e NORVEGIA).

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Fluidodinamica e processi dell'ingegneria ambientale

**Argomenti del colloquio:** L'assegnista dovrà dimostrare di possedere le seguenti competenze: Conoscenza approfondita dei processi fluidodinamici di governo dei problemi descritti nel presente bando; Esperienze pregresse in High Performance Computing: simulazioni numeriche mediante pacchetti software CFD esistenti (Ansys Fluent e OpenFOAM) con calcolo parallelo e programmazione di codici dedicati alla descrizione dell'interazione tra fase liquida e aria; Conoscenza delle diverse tecniche di misura della precipitazione liquida e solida al suolo e delle soluzioni esistenti di schermatura del vento: incertezze delle misure, ricadute sulle statistiche idrologiche e tecniche di correzione; Esperienze pregresse di analisi dati ed interpretazione delle misure pluviometriche di campo. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 28**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **8.30** presso il Campus di Savona- Palazzina Marchi - Via A. Magliotto 2 - Savona

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **12.15** presso il Campus di Savona- Palazzina Marchi - Via A. Magliotto 2 - Savona

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **15.30** presso il Campus di Savona- Palazzina Marchi - Via A. 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:** Dott. Giorgio BONI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Effetti del cambiamento climatico sul ciclo idrologico mondiale

**Descrizione:** Gli attuali progressi scientifici permettono ai modellisti di affrontare il problema degli impatti degli estremi idrologici legati al cambiamento climatico e alla variabilità in un quadro unitario che può produrre risultati a scale che vanno da quella stagionale a quella climatica in termini di modellazione della pericolosità e del rischio. Nonostante la fattibilità scientifica e tecnica di tale quadro modellistico, esistono ancora incertezze rilevanti, che ostacolano la fruibilità quantitativa dei risultati.

Gli obiettivi dell'attività di ricerca sono valutare i risultati di una catena idrometeorologica operativa in condizioni di cambiamento climatico su scala mondiale e capire l'effetto del cambiamento climatico sul ciclo idrologico con particolare attenzione per gli eventi estremi.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Dinamica Non lineare e Sistemi Complessi

**Argomenti del colloquio:** Effetti del cambiamento climatico sugli estremi meteorologici, modellistica idrologica, data assimilation.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 29**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **9.00** 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 **4.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Opera Pia 15- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **12.30** 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.**

**Responsabile scientifico:** Prof. Mauro ROVATTI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Crescita mixotrofa di microalghe in refluo suinicolo e in digestato da previa digestione anaerobica del refluo stesso.

**Descrizione:** Le microalghe, organismi unicellulari fotosintetici, possono essere efficacemente impiegate per la rimozione di inquinanti organici, metalli pesanti e di contaminanti organici tossici da acque reflue. Uno degli obiettivi di questo studio, che si inserisce all'interno del PRIN 2010-2011 Prot. 2010WLNFY2\_003, sarà quello di verificare la capacità delle microalghe di rimuovere alcuni degli inquinanti emergenti sopra menzionati presenti nei liquami suinicoli. Un altro obiettivo sarà quello di ridurre la carica inquinante del

digestato proveniente dalla digestione anaerobica dei liquami sopraccitati. Inoltre, le variabili di crescita microalgale (luce, temperatura, etc.) saranno studiate al fine di ottimizzare la rimozione degli inquinanti.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/03 INGEGNERIA SANITARIA-AMBIENTALE

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Chimica, dei Materiali e di Processo

**Argomenti del colloquio:** Crescita, modalità di coltivazione e possibili utilizzi di microalghe. Metodiche analitiche (gas cromatografia, HPLC, spettrofotometria, etc.).

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 30**

**Responsabile scientifico:** Dott.ssa Renata MORBIDUCCI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Simulazione del "Ciclo Progettuale Completo" applicata al Sito Pilota del Progetto Europeo R2CITIES: Analisi (BIM), Ciclo di Vita (LCA), Ottimizzazione progettuale (Algoritmi Genetici)

**Descrizione:** Nella verifica delle prestazioni dell'involucro edilizio si devono considerare aspetti spesso tra loro contraddittori, come il riscaldamento, il raffrescamento, l'illuminazione naturale e artificiale. La progettazione ha difficoltà a considerare contemporaneamente tali molteplici aspetti. Si stanno perfezionando quindi approcci che permettano di analizzare contemporaneamente le numerose "variabili" di progetto. Il presente programma di ricerca si basa sull'accoppiamento di diverse metodologie: la simulazione contemporanea delle prestazioni con il BIM (Building Information Modelling), l'analisi dell'intero ciclo di vita di materiali ed elementi con l'LCA (Life Cycle Assessment) e la finale ottimizzazione dell'involucro con l'applicazione dei problemi inversi (Algoritmi Genetici).

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/10 ARCHITETTURA TECNICA

**Sede:** Dipartimento di Scienze per l'Architettura (DSA)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Specialistica della classe 4/S (Architettura e ingegneria edile)

**Argomenti del colloquio:** progettazione/riqualificazione sostenibile nel settore delle costruzioni; i seguenti metodi di analisi teorici e numerici: - Ciclo di vita delle costruzioni, LCA (Life Cycle Assessment for Construction) e codici di calcolo per le analisi di LCA nel settore delle costruzioni - Modellazione delle Informazioni dell'edificio, BIM (Building Information Modeling) e codici di calcolo per le analisi BIM nel settore delle costruzioni - Ottimizzazione delle Costruzioni e codici di calcolo per le analisi di ottimizzazione nel settore delle costruzioni.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 31**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Opera Pia, 15A - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Opera Pia, 15A - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **14.45** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Opera Pia, 15A - 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 UGOLINI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Strumenti di pianificazione e di governance per la programmazione e gestione delle trasformazioni urbanistiche

**Descrizione:** L'assegnista sarà impegnato nel processo di impostazione, validazione e valutazione degli

strumenti, esistenti e in fase di sperimentazione a riguardo della pianificazione, a livello urbano, incentrati sulle principali problematiche inerenti la pianificazione energetica, dei trasporti e della logistica ai diversi livelli di scala. Tale attività verrà svolta mediante comparazioni a livello di best practices italiane ed europee.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/20 TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Luoghi e Tempi della Città e del Territorio o in Razionalità ed operatività della pianificazione in campo ambientale o in Sociologia, territorio e sviluppo rurale

**Argomenti del colloquio:** Strumenti della pianificazione territoriale, paesaggistica ed ambientale. Pianificazione dei trasporti, delle infrastrutture e della mobilità a livello nazionale, regionale, provinciale, comunale (cenni a livello comunitario e mediterraneo). Esperienze di pianificazione nel settore in Liguria e nell'ambito savonese; ruoli, competenze e strumenti della pianificazione portuale. Concetto di sostenibilità e di valutazione ambientale.

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE</b>
---

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 32**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **10.12.2014** alle ore **9.00** 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 **10.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Polo Navale - Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **10.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Polo Navale - Via Montallegro, 1 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Cesare Mario RIZZO Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) – Università di Genova, Via Montallegro, 1, 16146 Genova Tel. +393204248071; e-mail: [cesare.rizzo@unige.it](mailto:cesare.rizzo@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. Cesare Mario RIZZO

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Verifiche strutturali di propulsori navali

**Descrizione:** Saranno affrontate problematiche riguardanti le procedure di dimensionamento strutturale di eliche navali ed in particolare si esaminerà la resistenza a fatica, identificando gli approcci più adatti per le verifiche, e saranno studiate procedure di prova per ottenere i dati sperimentali a supporto delle verifiche stesse. I dati relativi ai carichi agenti sulla pala di un'elica saranno forniti da analisi numeriche e sperimentali in corso di sviluppo presso il dipartimento e saranno oggetto di elaborazione al fine di determinare i carichi caratteristici per le verifiche. La resistenza strutturale sarà studiata a partire da dati di letteratura e con modelli di calcolo analitico e numerico oltre che, per quanto possibile, con prove sperimentali realizzate presso i laboratori del dipartimento.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Navale o Laurea Specialistica della classe 37/S (Ingegneria Navale) o Laurea Magistrale della classe LM-34 (Ingegneria Navale)

**Argomenti del colloquio:** dimensionamento strutturale, con particolare attenzione al fenomeno della fatica e a metodi di calcolo numerico, metallurgia, analisi sperimentale di strutture e componenti, misure e controlli non distruttivi. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 33**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **9.00** presso il Laboratorio FLUBIO del 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 **4.12.2014** alle ore **13.00** presso il Laboratorio FLUBIO del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **15.00** presso il Laboratorio FLUBIO del 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. Alessandro BOTTARO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studi fluidodinamici su sistemi di stabilizzazione di imbarcazioni all'ancora

**Descrizione:** L'attività di ricerca riguarderà lo studio numerico tramite il software OpenFOAM di sistemi di stabilizzazione di imbarcazioni all'ancora, sottoposte all'azione delle onde. Verranno presi in esame vari tipi di onda incidente, che agiranno da forzante sull'imbarcazione, e diversi tipi di sistemi di stabilizzazione, includendo in particolare sistemi a pinna mobile e sistemi di pinna a variazione di forma. L'attività sarà condotta in collaborazione con la società Intermarine-Rodriguez e frequenti interazioni con la stessa saranno necessarie.

**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 o in Ingegneria Aerospaziale o in Ingegneria Civile o in Ingegneria delle Acque e della Difesa del Suolo o Laurea Specialistica della classe 25/S (Ingegneria Aerospaziale e aeronautica) o della classe 28/S (Ingegneria Civile) o della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o della classe 37/S (Ingegneria Navale) o della classe 38/S (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria) o Laurea Magistrale della classe LM-20 (Ingegneria Aerospaziale e aeronautica) o della classe LM-23 (Ingegneria Civile) o della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica) o della classe LM-34 (Ingegneria Navale) o della classe LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)

**Argomenti del colloquio** Verifica delle conoscenze di base di modellistica numerica, della meccanica dei fluidi e delle tecniche di simulazione tramite OpenFOAM e altri software analoghi. Il candidato 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 **3.12.2014** alle ore **9.00** presso il Laboratorio FLUBIO del 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 **3.12.2014** alle ore **13.00** presso il Laboratorio FLUBIO del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Via Montallegro, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **15.00** presso il Laboratorio FLUBIO del 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:** Dott. Jan Oscar PRALITS

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Modellistica di instabilità elastiche per migliorare mescolamento in un canale a croce

**Descrizione:** L'attività di ricerca riguarderà lo studio d'insorgenza d'instabilità nei fluidi non-Newtoniani in un canale a forma di croce a bassi numeri di Reynolds ( $Re < 1$ ). L'obiettivo principale è quello di stabilire per quali condizioni un aumento di mescolamento può essere ottenuto e caratterizzare le instabilità dei moti sottostanti. Il controllo del mescolamento in ambienti con numeri di Reynolds molto bassi è rilevante in applicazioni quali l'analisi biochimica in dispositivi microfluidici e per applicazioni lab-on-a-chip. Un codice numerico sarà sviluppato sulla base delle equazioni di Cauchy incomprimibili e la viscosità funzione del taglio sarà trattata con una versione modificata del modello di Carreau-Bird per modellare una risposta finita nel tempo della viscosità apparente a taglio. Quest'ultimo è indispensabile al fine di cogliere le instabilità del tipo elastiche.

**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 o in Ingegneria Aerospaziale o in Ingegneria Civile o in Ingegneria delle Acque e della Difesa del Suolo o Laurea Specialistica della classe 25/S (Ingegneria Aerospaziale e aeronautica) o della classe 28/S (Ingegneria Civile) o della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o della classe 37/S (Ingegneria Navale) o della classe 38/S (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria) o Laurea Magistrale della classe LM-20 (Ingegneria Aerospaziale e aeronautica) o della classe LM-23 (Ingegneria Civile) o della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica) o della classe LM-34 (Ingegneria Navale) o della classe LM-35 (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)

**Argomenti del colloquio** Verifica delle conoscenze di base di modellistica numerica di fluidi non-Newtoniani, della meccanica dei fluidi e delle tecniche di validazione dei modelli di tipo CFD. Il candidato 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 **2.12.2014** alle ore **10.00** presso il 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 **2.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **14.00** presso la sala riunioni del 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. Andrea CATTANEI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio sperimentale del rumore aerodinamico generato dal flusso di ricircolo in ventilatori assiali

**Descrizione:** Il presente studio verrà effettuato mediante misure sia aerodinamiche sia acustiche su un modello esistente, al variare del punto di funzionamento e della geometria del condotto di aspirazione. Le misure aerodinamiche verranno effettuate con anemometri a filo caldo e laser Doppler, mentre per le misure acustiche verrà impiegato un array di microfoni. I dati acquisiti dovranno essere elaborati in modo tale da evidenziare la presenza di strutture di flusso coerenti correlate con il rumore rilevato dai microfoni. Inoltre dovrà essere studiato l'effetto della turbolenza all'ingresso. Il risultato atteso è la correlazione fra la forma dello spettro di potenza della pressione acustica e il flusso all'ingresso del rotore.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Aeroacustica dei ventilatori assiali, tecniche di misura della pressione acustica in camera anecoica e relative tecniche di elaborazione e analisi.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 36**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il 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 **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **13.00** presso il 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. Massimo CAPOBIANCO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sviluppo di modelli di calcolo del sistema di aspirazione e scarico di motori a combustione interna turbosovralimentati per applicazione veicolistica

**Descrizione:** La sovralimentazione risulta oggi largamente diffusa in ambito veicolistico in relazione alla riduzione del consumo specifico di combustibile e delle emissioni inquinanti, specialmente nel caso di motori ad accensione comandata downsized. L'ottimizzazione di un motore turbosovralimentato non può prescindere dalla conoscenza delle prestazioni non stazionarie del turbosovralimentatore e, a causa delle difficoltà nella misura delle grandezze istantanee, vengono spesso utilizzati modelli di simulazione. Il presente assegno di ricerca è finalizzato allo sviluppo in ambiente GT Power di codici di calcolo per la simulazione dei circuiti di aspirazione e scarico del motore in condizioni di flusso non stazionario. Il modello

si baserà sulle prestazioni del sovralimentatore misurate al banco prova del DIME e consentirà l'ottimizzazione del matching motore-turbo considerando differenti geometrie del circuito motoristico.

**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 a Fluido

**Argomenti del colloquio:** Sovralimentazione di motori automobilistici – Tecniche di simulazione dei circuiti di aspirazione e scarico di motori a combustione interna – Software GT-Power.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 37**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **10.00** presso il 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 **3.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **14.00** presso il 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:** Dott. Daniele SIMONI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Analisi teorico-sperimentale del flusso di cavità nelle turbine a gas

**Descrizione:** Il programma che verrà svolto all'interno del presente Assegno di Ricerca riguarderà l'analisi sperimentale dei flussi di trafilamento che si sviluppano all'interno delle tenute di turbine a gas, e la loro interazione con il flusso principale transitante all'interno del vano palare. Il campo aero-termodinamico che si sviluppa all'interno di un modello sperimentale simulante uno stadio di turbina a gas verrà analizzato con tecniche di misura complementari in modo da ottenere informazioni sulla portata di trafilamento, la stratificazione termica e le perdite di rendimento dello stadio a seguito dell'interazione tra flussi di cavità e flussi secondari della schiera (vortice di passaggio e vortice a ferro di cavallo). Saranno analizzate due differenti tenute (caratterizzate da differenti geometrie delle superfici costituenti la cavità), in modo da identificare l'influenza dei principali parametri geometrici che definiscono la cavità sull'efficienza globale dello stadio. Si prevede di utilizzare la seguente strumentazione: anemometro a filo caldo, anemometro Laser Doppler, sonde di pressione statica e totale, termocoppie.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Verranno analizzate le conoscenze del candidato inerenti l'impiego di tecniche di misura avanzate per la valutazione del campo di moto e delle prestazioni delle turbomacchine (LDV, hot-wire etc.), nonché la capacità e l'esperienza nel post-processamento dei dati acquisiti mediante tali tecniche. Verranno inoltre analizzate le conoscenze del candidato sull'aerotermodinamica del flusso evolvente all'interno di turbine a gas per applicazioni aeronautiche.



## PROGRAMMA DI RICERCA N. 38

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **14.00** presso il 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 **2.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Aristide MASSARDO, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova, - Via Montallegro, 1 -16145 Genova. Tel. +390103532444 - e-mail: [massardo@unige.it](mailto:massardo@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. Aristide MASSARDO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sviluppo di tecnologie avanzate per accumulo energetico in reti caratterizzate da generatori non programmabili

**Descrizione:** All'interno di questo Assegno di Ricerca, si affronteranno le attività di sviluppo, test e sperimentazione di sistemi di controllo innovativi per gestire impianti di generazione di energia in presenza di sistemi di accumulo e di produzione da fonti rinnovabili non programmabili. Sarà necessario sviluppare un sistema di controllo predittivo per gestire in maniera ottimale i motori primi presenti. Particolare attenzione sarà dedicata all'utilizzo dei sistemi di stoccaggio energetico in modo da massimizzare il guadagno ottenibile con la sua gestione. Perciò, sarà necessario sviluppare un software di controllo di tipo predittivo (MPC) oppure basato su logiche alternative (esempio: Multi-Commodity Matcher, logiche ad agenti), dimostrando il vantaggio economico rispetto a logiche convenzionali, anche mediante dimostrazione sperimentale.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Sistemi energetici, controllo e regolazione, cicli a turbine a gas, analisi dinamica. Il candidato 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 **3.12.2014** alle ore **14.00** presso il 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 **3.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Aristide MASSARDO, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova,– Via Montallegro, 1 -16145 Genova. Tel. +390103532444 - e-mail: [massardo@unige.it](mailto:massardo@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. Aristide MASSARDO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Sistemi di monitoraggio e diagnostica per impianti cogenerativi ed a fonte rinnovabile

**Descrizione:** All'interno di questo Assegno di Ricerca, si affronteranno le attività di sviluppo, test e sperimentazione di sistemi di monitoraggio e diagnostica di impianti energetici distribuiti, per applicazioni cogenerative e per la produzione di energia da fonte rinnovabile. Verranno utilizzate le informazioni raccolte da impianti reali per valutare la produttività media degli impianti, anche in relazione al livello di incentivazione della loro produzione energetica. L'analisi verrà estesa ai nuovi impianti soggetti alla normativa sulla Cogenerazione ad Alto Rendimento, con valutazione del Primary Energy Saving in casi di studio specifici.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Sistemi energetici, co-generazione, cicli combinati, turbine a gas, turbine a vapore, diagnostica dei sistemi energetici, termoeconomia. Il candidato 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 **4.12.2014** alle ore **14.00** presso il 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 **4.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Aristide MASSARDO, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova,– Via Montallegro, 1 -16145 Genova. Tel. +390103532444 - e-mail: [massardo@unige.it](mailto:massardo@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. Aristide MASSARDO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Sistemi di monitoraggio e diagnostica innovativi per sistemi energetici di grande taglia

**Descrizione:** All'interno di questo Assegno di Ricerca, si affronteranno le attività di sviluppo, test e sperimentazione di sistemi di monitoraggio e diagnostica di impianti energetici di grande taglia, quali i cicli combinati, mediante metodi statistici e basati su dati. Una prima parte di attività riguarderà l'utilizzo di reti neurali applicate a componenti differenti dal turbogas, quali la turbina a vapore, la caldaia a recupero, l'intero ciclo. I modelli basati su reti neurali verranno validati con dati da campo, al fine di fornire utili indicazioni per il monitoraggio degli impianti. Una seconda parte di attività riguarderà l'analisi dello stato dell'arte e lo sviluppo di modelli statistici, quali reti Bayesiane, Principle Component Analysis, ecc. Verrà sviluppata un'applicazione dimostrativa e verranno valutati i limiti di validità del modello proposto.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Sistemi energetici, co-generazione, cicli combinati, turbine a gas, turbine a vapore, diagnostica dei sistemi energetici. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **14.00** presso il 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 **1.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Sezione MASET – Via Montallegro, 1 – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Dott. Alberto TRAVERSO, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova, – Via Montallegro, 1 -16145 Genova. Tel. +390103532455 - e-mail: [alberto.traverso@unige.it](mailto:alberto.traverso@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:** Dott. Alberto TRAVERSO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sviluppo di tecnologie di energy harvesting per distretti energetici

**Descrizione:** Il presente assegno di ricerca riguarda lo sviluppo e sperimentazione di tecnologie per energy harvesting da fonti termiche. In particolare, l'attività si focalizzerà sulla progettazione, mediante software di analisi delle prestazioni, di un impianto di produzione energetica di piccola taglia: l'analisi riguarderà le prestazioni di design, di off-design, e in condizioni dinamiche. Verrà proposta un'adeguata strategia di

controllo, nonchè metodologie per la verifica, monitoraggio e diagnostica delle prestazioni, da utilizzare durante il normal funzionamento. In base alle informazioni disponibili, le prestazioni verranno validate mediante misure sperimentali.

**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 o Laurea Specialistica della classe 36/S (Ingegneria Meccanica) o Laurea Magistrale della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** Sistemi energetici, controllo e regolazione, cicli a turbine a gas, analisi dinamica. Il candidato 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 **5.12.2014** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – 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:** Dott. Paolo SILVESTRI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Analisi rotordinamica turbina a gas.

**Descrizione:** L'assegnista dovrà occuparsi di analisi sperimentali dei bilanciamenti di una turbina a gas e della creazione di un modello di rotordinamica capace di simulare il comportamento della turbina durante il funzionamento in transitorio e in condizioni di velocità nominale.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione) o della classe LM-32 (Ingegneria Informatica) o della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** aspetti funzionali delle macchine rotanti e messa a punto di tecniche sperimentali per la loro utilizzazione vibrazionale. Il candidato 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 **6.12.2014** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **6.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **6.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – 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:** Dott. Matteo ZOPPI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Meccanismi deployable per attrezzature riconfigurabili.

**Descrizione:** La ricerca continua il lavoro iniziato nel progetto europeo Autorecon. Il ricercatore svilupperà soluzioni per attrezzature ad altissima flessibilità che utilizzino meccanismi deployable. Il lavoro comprende lo sviluppo di architetture meccaniche idonee, la progettazione di attrezzature che utilizzino queste architetture, possibili attività di prototipazione e test.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe LM-32 (Ingegneria Informatica) o della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** progettazione di meccanismi deployable: metodi di analisi e sintesi, architetture. Attrezzature per lastratura. Il candidato 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 **5.12.2014** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME)– Via Opera Pia, 15A – 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:** Dott. Matteo ZOPPI

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Prensori destri per la manipolazione robotizzata di abiti.

**Descrizione:** La ricerca è svolta nel quadro del progetto europeo Clopema. L'assegnista lavorerà allo sviluppo di una pinza per la manipolazione destra di abiti. Parteciperà alle fasi di sviluppo e prototipazione e sarà coinvolto in organizzazione e svolgimento di test. Svolgerà anche una parte di definizione di architettura e di trasferimento della tecnologia.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/13 MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Meccanica o in Ingegneria Edile o in Architettura o Laurea Magistrale della classe LM-4 (Architettura e Ingegneria Edile-Architettura) o della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione) o della classe LM-23 (Ingegneria Civile) o della classe LM-33 (Ingegneria Meccanica)

**Argomenti del colloquio:** progettazione di dispositivi robotici per manipolazione in particolare per materiali soffici e tessuti. Discussione di aspetti funzionali e di architettura. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## PROGRAMMA DI RICERCA N. 45

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Agostino BRUZZONE, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova,– Via Opera Pia, 15 - 1 -16145 Genova. Tel. +393207982138 - e-mail: [agostino@itim.unige.it](mailto:agostino@itim.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. Agostino BRUZZONE

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sviluppo di Modelli di Simulazione per la gestione delle Emergenze.

**Descrizione:** L'obiettivo principale del progetto DIEM-SSP è svolgere attività di ricerca e sviluppo dedicata alla gestione delle emergenze in impianti industriali e infrastrutture critiche. Il progetto DIEM-SSP si basa su un'architettura a 3 livelli e propone lo studio di nuove procedure di emergenza (alcune delle quali da applicarsi all'interno di strutture ospedaliere e/o di pronto soccorso, altre da applicarsi al di fuori di tali strutture per l'individuazione della collocazione ottimale di pronto soccorso o presidi ospedalieri). L'ambiente di simulazione comprende due famiglie di simulatori; saranno implementati due simulatori interoperabili basati sullo standard IEEE 1516 HLA per la simulazione distribuita che saranno utilizzati come banco di prova. Hanno espresso interesse al progetto: Harvard Medical School, Dartmouth University, Old Dominion University, Virginia Modeling, Analysis and Simulation Center.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria navale o in Ingegneria meccanica - Progettazione e produzione o in Ingegneria meccanica - Energia e aeronautica o in Ingegneria meccanica o in Ingegneria informatica o in Ingegneria industriale - Gestione Energia Ambiente o in Ingegneria elettronica e tecnologie dell'informazione o in Ingegneria elettronica o in Ingegneria elettrica o in Ingegneria civile e ambientale o in Ingegneria chimica o in Chimica industriale o in Ingegneria biomedica o in Bioingegneria o in Scienze e tecniche psicologiche o in Fisica o in Informatica o in Matematica o in Statistica matematica e trattamento informatico dei dati o Laurea Specialistica della classe 37/S (Ingegneria navale) o della classe 36/S (Ingegneria meccanica) o della classe 35/S (Ingegneria informatica) o della classe 32/S (Ingegneria elettronica) o della classe 34/S (Ingegneria gestionale) o della classe 31/S (Ingegneria elettrica) o della classe 29/S (Ingegneria dell'automazione) o della classe 28/S (Ingegneria civile) o della classe 38/S (Ingegneria per l'ambiente e il territorio) o della classe 27/S (Ingegneria chimica) o della classe 26/S (Ingegneria biomedica) o della classe 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale) o della classe 58/S (Psicologia) o della classe 20/S (Fisica) o della classe 50/S (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria) o della classe 66/S (Scienze dell'universo) o della classe 23/S (Informatica) o della classe 100/S (Tecniche e metodi per la società dell'informazione) o della classe 45/S (Matematica) o della classe 48/S (Metodi per l'analisi valutativa dei sistemi complessi) o della classe 92/S (Statistica per la ricerca sperimentale) o Laurea Magistrale della classe LM-34 (Ingegneria navale) o della classe LM-33 (Ingegneria meccanica) o della

classe LM-32 (Ingegneria informatica) o della classe LM-29 (Ingegneria elettronica) o della classe LM-31 (Ingegneria gestionale) o della classe LM-28 (Ingegneria elettrica) o della classe LM-26 (Ingegneria della sicurezza) o della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione) o della classe LM-23 (Ingegneria civile) o della classe LM-24 (Ingegneria dei sistemi edilizi) o della classe LM-22 (Ingegneria chimica) o della classe LM-21 (Ingegneria biomedica) o della classe LM-71 (Scienze e tecnologie della chimica industriale) o della classe LM-51 (Psicologia) o della classe LM-17 (Fisica) o della classe LM-44 (Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria) o della classe LM-58 (Scienze dell'universo) o della classe LM-18 (Informatica) o della classe LM-66 (Sicurezza informatica) o della classe LM-40 (Matematica) o della classe LM-82 (Scienze statistiche)

**Argomenti del colloquio:** Metodologie di Analisi Sperimentale, Fondamenti di Modeling&Simulation, Simulazione Interoperabile, Tecniche di Verifica e Convalida di Modelli e Simulatori. Il candidato 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 **1.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) – Via Opera Pia, 15– Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Roberto REVETRIA, Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti (DIME) - Università di Genova,– Via Opera Pia, 15 - 1 -16145 Genova. Tel. +393207982156 - e-mail: [roberto.revetria@unige.it](mailto:roberto.revetria@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. Roberto REVETRIA

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Analisi tramite modelli dinamici di sistemi “Smart Grid” con accumulo di energia

**Descrizione:** Uno dei maggiori ostacoli alla diffusione su larga scala delle energie rinnovabili è dato dalla natura incostante delle fonti di energia quali sole e vento. Le fluttuazioni di potenza sono causa di stress per la rete elettrica. Un migliore sfruttamento delle energie rinnovabili è possibile attraverso l'introduzione di “Smart Grids”, consistenti nell'interconnessione di diversi “utenti intelligenti” alimentati da una fonte rinnovabile. Per ridurre l'effetto stocastico della rinnovabile è possibile introdurre un accumulo di energia, col compito di ridurre i picchi di potenza, rendendo così la presenza del nodo meno stressante per la rete elettrica. Il presente progetto di ricerca si propone di investigare il problema con l'utilizzo di modelli di simulazione. Saranno implementati modelli di “smart node” consistenti in un profilo utente, pannelli fotovoltaici, veicoli elettrici e sistemi di accumulo elettrochimici.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria delle Macchine a Fluido

**Argomenti del colloquio:** Macchine e sistemi energetici, simulazione di sistemi dinamici, ambiente di calcolo Matlab/Simulink. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 47**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Padiglione D (secondo piano), Piazzale J. F. Kennedy, 1 “Fiera del Mare” - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l’indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Padiglione D (secondo piano), Piazzale J. F. Kennedy, 1 “Fiera del Mare” - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale (DICCA) – Padiglione D (secondo piano), Piazzale J. F. Kennedy, 1 “Fiera del Mare” - 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 Marco CAPURRO

**N. 1 assegno- Durata anni 2 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio e caratterizzazione di rivestimenti e decorazioni per materiali funzionali

**Descrizione:** L’assegno sarà sviluppato nell’ambito del progetto di Ricerca “Innovation Challenge FINCANTIERI” dal titolo “Rivestimenti biomimetici per riduzione attrito e antifouling”, i cui obiettivi sono: – ridurre l’attrito tra parte immersa dello scafo e l’acqua per aumentare la velocità e migliorare l’efficienza energetica. – limitare la proliferazione di organismi sulla carena. A questo scopo è necessario sviluppare nuovi rivestimenti biomimetici con caratteristiche superidrofobiche, idrofiliche e/o combinate. L’attività di ricerca sarà indirizzata dapprima sull’analisi dal punto di vista morfologico, chimico e reologico della vernice più efficiente attualmente disponibile in cantieristica e successivamente sulla realizzazione di nuovi rivestimenti biomimetici. Per questo, saranno utilizzati differenti approcci metodologici dai polimeri nanostrutturati alla sintesi di nuovi rivestimenti a base di poliuretani.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/22 SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Chimica, dei Materiali e di Processo

**Argomenti del colloquio** Fondamenti di reometria e di calorimetria applicata ai sistemi dispersi. Ruolo delle interfacce nelle interazioni solido-liquido e liquido-liquido. Nozioni di bagnabilità, angoli di contatto statici e dinamici, capillarità. Il candidato 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 **3.12.2014** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l’indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via 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. Francesco GUASTAVINO



**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Caratterizzazione elettrica di materiali nanostrutturati

**Descrizione:** Caratterizzazione elettrica di materiali nanostrutturati per isolamento elettrico, valutandone i parametri fondamentali. Determinazione degli effetti termici ed ambientali sulle proprietà degli isolanti con lo sviluppo di tecniche e metodologie di prova adeguate. Impiego di modelli opportuni per l'analisi dei dati così da individuare i materiali più performanti e quali fattori conducano alle migliori performance.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/32 CONVERTITORI MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Elettrica o Laurea Specialistica della classe 31/S (Ingegneria Elettrica) o Laurea Magistrale della classe LM-28 (Ingegneria Elettrica)

**Argomenti del colloquio:** Tecniche di invecchiamento elettrico, tecniche di misura delle scariche parziali, modelli di invecchiamento elettrico termico. Proprietà dei materiali isolati. Tecniche di produzione dei materiali isolanti. Caratteristiche dei materiali nanostrutturati. Effetti sulle caratteristiche elettriche delle nanocariche più diffuse.

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 49**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle ore **17.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via 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 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Monitoring and Control for Energy Efficiency

**Descrizione:** L'attività di ricerca si inserisce nel tema più generale dell'efficienza energetica per la sostenibilità. L'attività prevede lo sviluppo di metodologie e strumenti quali: architettura HW/SW che integri componenti elettronici e sistemi meccanici di Energy Efficiency in una rete dati; studio di una soluzione standard e ripetibile di supervisione e monitoraggio dei consumi energetici; consolidamento del modello di analisi costi/benefici per i progetti di Efficienza Energetica (termico, elettrico, PV, motori, etc.); assistenza operativa alla realizzazione di Audit Energetici in siti industriali/terziario; identificazione e previsione dei KPI di riferimento per la valutazione delle prestazioni della soluzione di Efficienza Energetica.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Specialistica della classe 26/S (Ingegneria Biomedica) o della classe 31/S (Ingegneria Elettrica) o Laurea Magistrale della classe LM-21 (Ingegneria Biomedica) o della classe LM-28 (Ingegneria Elettrica)

**Argomenti del colloquio:** Strumenti sw per la modellistica e la simulazione di scenari di efficienza energetica; Efficientamento energetico di strutture civili, ospedaliere e industriali; Sensori per il rilevamento di informazioni; Audit energetici. Il candidato 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 **16.12.2014** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11a – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **16.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via 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. Federico SILVESTRO

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio, sviluppo ed implementazione di un sistema di diagnostica avanzata da applicare agli impianti a fonti rinnovabili.

**Descrizione:** La diagnostica esperta sugli impianti ha assunto un ruolo fondamentale nell'ottimizzazione della manutenzione e nel miglioramento dell'efficienza totale. A tale scopo nasce la necessità di implementare procedure automatizzate in grado di prevenire i guasti o effettuare previsioni sulle condizioni di funzionamento. L'attività ha come obiettivo la realizzazione di applicativi per impianti di potenza a fonti rinnovabili basati su algoritmi matematici, in grado di individuare e valutare eventuali malfunzionamenti o possibili variazioni del punto di lavoro. Si ricercheranno algoritmi in grado di effettuare una previsione della variazione di irraggiamento solare con l'ausilio di telecamere, per effettuare variazione del set-point dei componenti utilizzati migliorandone le performance.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Elettronica o Laurea Specialistica della classe 31/S (Ingegneria Elettrica) o della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o Laurea Magistrale della classe LM-28 (Ingegneria Elettrica) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica)

**Argomenti del colloquio:** Architetture HW e SW per diagnostica impianti di produzione; CBM (condition based monitoring); elementi di statistica per processi industriali; data base; SW di comunicazione; sistemi di visualizzazione. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## PROGRAMMA DI RICERCA N. 51

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 11A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 11A – Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof.*

Maurizio VALLE Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)- Università di Genova, Via Opera Pia 11A -16145 Genova. Tel. +390103532775; e-mail: [maurizio.valle@unige.it](mailto:maurizio.valle@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. Maurizio VALLE

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Circuiti di pilotaggio per trasduttori ad ultrasuoni di nuova generazione

**Descrizione:** L'attività di ricerca consisterà nello sviluppo una nuova generazione di driver per trasduttori ad ultrasuoni. Essi saranno destinati in primo luogo a pilotare sonde cMUT. Attenzione sarà rivolta in particolare alla compatibilità di tali circuiti rispetto ai tradizionali trasduttori piezoelettrici ad ultrasuoni, al fine di dare all'utente la possibilità di scelta e anche per confrontare i risultati ottenuti nei due casi. Aspetti specifici di questa attività consisteranno nel dover utilizzare una tecnologia microelettronica ad alta tensione (come richiesto dal pilotaggio dei trasduttori ad ultrasuoni) e di includere in un singolo chip più di un elemento amplificatore. Ciò al fine di contenere la complessità circuitale complessiva derivante dal parallelismo dei segnali intrinseco all'impiego di una sonda a matrice bidimensionale.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-INF/01 ELETTRONICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Elettrica o in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria Biomedica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Fisica o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe 31/S (Ingegneria Elettrica) o della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o della classe della classe 26/S (Ingegneria Biomedica) o della classe 20/S (Fisica) Laurea Magistrale della classe LM-27 (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe LM-28 (Ingegneria Elettrica) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe della classe LM-21 (Ingegneria Biomedica) o della classe LM-17 (Fisica)

**Argomenti del colloquio:** Circuiti elettronici analogici. Strumenti per la progettazione di circuiti microelettronici. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 52**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)– Via Opera Pia, 11A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 11A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) - Via 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:** Dott. Riccardo BERTA

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Progetto e implementazione di Serious Games

**Descrizione:** I Serious Games (SGs) stanno ottenendo un crescente interesse nella comunità scientifica del Technology-Enhanced Learning. Il vantaggio chiave di questi sistemi di learning è rappresentato dalla loro

caratteristica di immersività e grande realismo che permettono all'utente di vivere esperienze. Il progetto di ricerca si focalizzerà sullo sviluppo di moduli software per migliorare il supporto dei motori di videogiochi alla raccolta di dati di interesse per i Serious Games, come ad esempio il logging delle attività del giocatore, la raccolta e la visualizzazione di informazioni relative alle attività del giocatore, ecc..

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-INF/01 ELETTRONICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** Strumenti di sviluppo software (linguaggi di programmazione, design pattern). Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 53**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **9.00** presso il laboratorio di Digital Signal Processing del Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 13 – Padiglione E - III piano - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **13.00** presso il laboratorio di Digital Signal Processing del Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 13 – Padiglione E - III piano - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **15.00** presso il laboratorio di Digital Signal Processing del Dipartimento di Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 13 – Padiglione E - III piano – 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 LAVAGETTO

### **N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio e analisi di tecniche di "Adversarial Signal Processing" per sistemi di riconoscimento di tracce audio

**Descrizione:** L'attività di ricerca sarà focalizzata sulla progettazione e la realizzazione di tecniche di elaborazione del segnale audio per lo sviluppo di algoritmi di "Adversarial Signal Processing" che verranno progettati ed, eventualmente, implementati, su piattaforme mobili di tipo Android. Un caso di studio riguarderà il progetto e l'analisi prestazionale di un algoritmo in grado di agire su una traccia audio per "ingannare" alcuni riconoscitori presenti in letteratura (es: Shazam) senza però intaccare la riconoscibilità umana e soggettiva del file audio considerato.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria Informatica o in Ingegneria Elettronica o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o della classe 35/S (Ingegneria Informatica) o Laurea Magistrale LM-27 (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** Audio Signal Processing.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 54**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 13 – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 13 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **4.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – 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. Raffaele BOLLA

### **N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio di meccanismi di modulazione dinamica del consumo energetico per interfacce ottiche ad altissima velocità (da 100 Gb/s e oltre).

**Descrizione:** L'attività richiesta prevede lo studio delle possibili architetture d'interfacce ottiche ad altissima velocità (100 Gb/s e oltre) valutando le opportunità di riduzione del consumo energetico attraverso meccanismi di modulazione dinamica delle prestazioni (riduzione del bit-rate o delle distanze trasmissive). Lo studio dovrebbe analizzare le possibili architetture hardware di tali schede, caratterizzando il consumo delle varie parti, quindi valutare la flessibilità delle diverse componenti in relazione a riconfigurazioni o spegnimenti e identificare le azioni di riduzione del consumo attuabili, il guadagno energetico corrispondente, i tempi necessari alla riconfigurazione e infine identificare gli impatti e le azioni da realizzare nei confronti dei piani di controllo e gestione.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria delle Telecomunicazioni ovvero in Ingegneria Informatica ovvero in Ingegneria Elettronica o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) ovvero della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) ovvero della classe 35/S (Ingegneria Informatica) o Laurea Magistrale in Multimedia Signal Processing and Telecommunication Networks della classe LM-27 (Ingegneria delle Telecomunicazioni) ovvero della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) ovvero della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** Nozioni di reti di Telecomunicazione con particolare riguardo a: Livello di linea e livello fisico in reti cablate (Ethernet, SDH, ...); architetture e protocolli della suite TCP/IP (con approfondimenti sui protocolli IPv4 e IPv6, TCP, OSPF, BGP); protocollo MPLS, protocollo GMPLS, tecniche di Traffic Engineering, Linguaggio C++, Programmazione concorrente, Sistema Operativo Linux. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 55**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 13 – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – Via Opera Pia, 13 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – 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. Raffaele BOLLA

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Soluzioni architetture di tipo “energy-conscious” per il Future Internet

**Descrizione:** L'attività ha come principale obiettivo lo studio di nuove soluzioni tecnologiche e architetture per i nodi di rete, basate sui paradigmi SDN e NFV, in grado di supportare l'evoluzione verso il FI garantendo sia l'efficienza energetica, indispensabile al suo sviluppo sostenibile, che la corrispondenza ai requisiti di QoS, necessaria per la soddisfacente fruizione dei contenuti in esso veicolati. Più nello specifico, lo studio dovrebbe essere orientato a valutare l'evoluzione degli attuali dispositivi e protocolli di rete, incentrato su soluzioni di traffic forwarding di tipo flow-based (piuttosto che sull'attuale paradigma packet-based), al fine di integrare all'interno dei nodi di rete funzionalità di pre-processing e off-loading anche per l'ottimizzazione del risparmio energetico.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria delle Telecomunicazioni ovvero in Ingegneria Informatica ovvero in Ingegneria Elettronica o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) ovvero della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o della classe 35/S (Ingegneria Informatica) o Laurea Magistrale in Multimedia Signal Processing and Telecommunication Networks della classe LM-27 (Ingegneria delle Telecomunicazioni) ovvero della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica) o della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** Nozioni di reti di Telecomunicazione con particolare riguardo a: Livello di linea e livello fisico in reti cablate (Ethernet, SDH, ...); architetture e protocolli della suite TCP/IP (con approfondimenti sui protocolli IPv4 e IPv6, TCP, OSPF, BGP); protocollo MPLS, protocollo GMPLS, tecniche di Traffic Engineering, Linguaggio C++, Programmazione concorrente, Sistema Operativo Linux. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 56**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – I piano - Via Opera Pia, 11 – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – I piano - Via Opera Pia, 11 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) – I piano - Via Opera Pia, 11 – 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. Andrea TRUCCO

**N. 2 assegni - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio e ottimizzazione di schiere planari sparse di trasduttori a ultrasuoni applicate a sistemi per l'ecografia medica tridimensionale

**Descrizione:** La progettazione delle schiere di trasduttori per la diagnosi medica ad ultrasuoni soggiace a molti vincoli. Per creare immagini volumetriche in tempo reale e con celle di risoluzione omogenee è necessario ricorrere a una schiera planare. Il numero massimo dei canali dell'ecografo non consente di creare una schiera planare densa, che rispetti il campionamento spaziale e ottenga una buona risoluzione. Si deve ricorrere dunque alle schiere sparse con layout non periodico. I due assegni di ricerca dovranno contribuire a individuare, attraverso lo sviluppo di strumenti di calcolo numerico e l'analisi dei risultati, la migliore strategia per integrare le schiere di trasmissione e di ricezione e per ottimizzare il lay-out di ciascuna schiera attraverso approcci stocastici.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria Elettronica o Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe 32/S (Ingegneria Elettronica) o Laurea Magistrale della classe LM-27 (Ingegneria delle Telecomunicazioni) o della classe LM-29 (Ingegneria Elettronica)

**Argomenti del colloquio:** fondamenti di elaborazione dei segnali e approfondimenti riguardo ai segnali acquisiti o prodotti da schiere, conoscenze nell'ambito dell'acustica, degli ultrasuoni in medicina, dell'imaging acustico, dell'ecografia. Conoscenza del linguaggio C e dell'ambiente Matlab. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 57**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **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 **1.12.2014** alle **14.00** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Via Opera Pia, 13- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **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:** Dott. Roberto SACILE

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Comportamenti di guida a rischio e formazione

**Descrizione:** L'Università di Genova ed Eni lavorano da tempo su progetti di ricerca per migliorare la sicurezza del trasporto di merci pericolose. Nella ricerca proposta, saranno studiati alcuni approcci tecnologici e metodologici per migliorare l'efficacia della formazione dei conducenti, definendo profili di comportamento per diversi conducenti, al fine di identificare i comportamenti a rischio. Lo studio sarà condotto in un sistema di formazione già sviluppato presso l'Università di Genova, che ospita corsi di formazione in un ambiente basato sulla conoscenza. La sfida da affrontare è di personalizzare la formazione, individuando comportamenti specifici per ciascun conducente alla guida, mediante l'uso di sensori sull'infrastruttura stradale, sul veicolo e sul conducente stesso. La ricerca richiede lo sviluppo di interfacce con sensori già utilizzati in una piattaforma per la simulazione di guida, già disponibile nel laboratorio presso l'Università di Genova, dove il lavoro deve essere eseguito.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-INF/04 AUTOMATICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Informatica o in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria Biomedica o Laurea Specialistica della classe 35/S (Ingegneria informatica) o della classe 26/S (Ingegneria biomedica) o della classe 29/S (Ingegneria dell'automazione) o Laurea Magistrale della classe LM-32 (Ingegneria informatica) o della classe LM-21 (Ingegneria biomedica) o della classe LM-26 (Ingegneria della sicurezza) o della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione)

**Argomenti del colloquio:** data mining, Web services, basi di dati, identificazione di sistemi, ambienti per e-learning. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 58**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **15.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **15.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **15.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Via all'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. Davide ANGUITA

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio di tecniche di Data Mining per Condition Based Maintenance in ambito ferroviario

**Descrizione:** L'attività di ricerca ha lo scopo di definire tecniche di Data Mining applicabili al monitoraggio e alla manutenzione su condizione (Condition Based Maintenance) in ambito ferroviario. La sempre maggiore diffusione della sensoristica su asset ferroviari ha portato ad una notevole disponibilità di dati, provenienti da fonti eterogenee: la ricerca si propone l'obiettivo di sviluppare ed applicare tecniche di Data Mining a tali dati, al fine di integrare misure provenienti da sistemi di bordo e lungo-linea e individuare potenziali anomalie ai componenti dei rotabili. La ricerca esplorerà soluzioni basate su tecnologie as-a-Service per l'erogazione delle funzionalità di Data Mining.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria elettronica, informatica, della Robotica e delle Telecomunicazioni

**Argomenti del colloquio:** tecniche di data mining e data fusion, metodologie di condition based maintenance in ambito ferroviario. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 59**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **10.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **10.12.2014** alle ore **13.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **10.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) - Via all'Opera Pia, 13 - Genova



*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Pierpaolo BAGLIETTO Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) – Università di Genova, Via all’Opera Pia, 13, 16146 Genova Tel.. +390103532203; e-mail: [p.baglietto@cipi.unige.it](mailto:p.baglietto@cipi.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. Pierpaolo BAGLIETTO

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Studio, sviluppo e sperimentazione di sistemi per condivisione e mashup di dati e documenti

**Descrizione:** Le attività di ricerca riguarderanno: 1) Studio di una Piattaforma Applicativa per la realizzazione e l’erogazione di servizi di condivisione di dati e documenti a supporto del lavoro collaborativo. La Piattaforma sarà basata su un motore di orchestrazione, su un insieme di servizi elementari e su un piano di controllo adattivo. 2) Progettazione e sviluppo della Piattaforma Applicativa, in grado di erogare servizi per lo scambio e l’interazione di dati e documenti con particolare riferimento ai fogli elettronici. La Piattaforma dovrà garantire la gestione dei servizi in condizioni di sicurezza e di elevata scalabilità ed affidabilità. 3) Sperimentazione e test della piattaforma ed in particolare delle sue caratteristiche funzionali e del supporto di scalabilità e robustezza.

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

**Dipartimento:** Centro interuniversitario di ricerca sull’Ingegneria delle Piattaforme informatiche (CIPI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria elettronica, informatica, della Robotica e delle Telecomunicazioni

**Argomenti del colloquio:** Programmazione in ambiente Java JEE e JSLEE. Progettazione e sviluppo di applicazioni software distribuite basate su protocollo SIP e Web Services, Paradigmi e standard per l’integrazione di sistemi a livello applicativo, Protocolli e standard per reti IP con particolare riferimento al protocollo SIP, al controllo delle sessioni e alle piattaforme applicative basate su standard aperti. Piattaforme per la virtualizzazione e problematiche di scalabilità. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 60**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento Interscuola 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 **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Viale Causa, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **14.00** presso il Dipartimento Interscuola 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. Antonio CAMURRI

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 27.133**

**Titolo:** Analisi del gesto espressivo non-verbale nelle interfacce multimodali

**Descrizione:** L'attività di ricerca consiste nella definizione di un framework sperimentale e di prototipi software che aiutino a comprendere gli effetti di diversi livelli di fidelity di un'interfaccia multimodale. L'assegnista parteciperà alla definizione di un framework sperimentale per ottenere informazioni sugli effetti che un'interfaccia multimodale con differenti livelli di fidelity su creatività, flusso e comunicazione senso-motoria di un gruppo di utenti coinvolti in un'attività collaborativa non verbale: - integrazione multimodale di movimento, audio e dati biometrici rilevati su un gruppo di utenti che svolgono un'attività non verbale sociale; - modelli computazionali per la comunicazione espressiva non verbale verranno studiati e sviluppati; - dati multimodali e feature espressive saranno mappati su diversi canali di output, incluse piattaforme robot e sonificazioni interattive, con diversi livelli di fidelity (mapping diretto, mapping di sole feature espressive, mapping cross-modale). I risultati della ricerca saranno applicati all'analisi automatica di attività sociali non verbali e alla valutazione di dati su comportamento multimodale. La ricerca sarà basata sulla cross-fertilization tra teorie umanistiche/artistiche e informatica/ingegneria.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Informatica

**Argomenti del colloquio:** Interfacce multimodali, Affective Computing, Modelli computazionali di emozioni e di gesto espressivo full-body, motion capture, tecniche di analisi di dati multimodali. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 61**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento Interscuola 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 **3.12.2014** alle ore **10.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Viale Causa, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle ore **11.00** presso il Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) – Viale Causa, 13 - Genova

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Antonio CAMURRI Dipartimento Interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) – Università di Genova, Viale Causa, 13, 16146 Genova Tel.. +390103532988; e-mail: [antonio.camurri@unige.it](mailto:antonio.camurri@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. Antonio CAMURRI

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Tecniche per la misura della qualità del movimento nella danza e nelle arti marziali in contesto sociale

**Descrizione:** L'analisi multimodale del comportamento individuale e dei segnali sociali in piccoli gruppi di persone riveste un ruolo fondamentale per lo sviluppo di nuove interfacce uomo-macchina. In questo contesto, l'attività di ricerca che l'assegnista svolgerà ha lo scopo di investigare modelli computazionali e tecniche per misurare la qualità estetica dei movimenti e dei gesti espressivi eseguiti da un piccolo gruppo di utenti. Lo sport – con particolare riferimento alle arti marziali (ad esempio il karate) – e la danza saranno assunti quali ambiti sperimentali in cui condurre la ricerca. L'assegnista parteciperà alla definizione

dell'attività sperimentale, alla raccolta e all'analisi dei dati, allo sviluppo delle tecniche e dei modelli. Le tecniche sviluppate saranno implementate come applicazioni (patch) per la piattaforma EyesWeb XMI.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-25 (Ingegneria dell'automazione) o della classe LM-32 (Ingegneria Informatica)

**Argomenti del colloquio:** sistemi di Motion Capture, tecniche per l'analisi del movimento a partire da dati di Motion Capture con particolare riferimento a dati riguardanti l'esecuzione di specifici movimenti previsti nelle arti marziali e nella danza, progetto e sviluppo di sistemi multimodali interattivi con l'utilizzo della piattaforma EyesWeb XMI. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 62**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3.12.2014** alle **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 **4.12.2014** alle **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 **4.12.2014** alle **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 o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Silvio Paolo SABATINI, Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Università di Genova, Via Opera Pia, 13 -16146 Genova. Tel. +390103532092; e-mail: [silvio.sabatini@unige.it](mailto:silvio.sabatini@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. Silvio Paolo SABATINI

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Rappresentazioni neuromorfe distribuite dello spazio peripersonale visuo-somatosensoriale

**Descrizione:** Partendo da una popolazione di rilevatori di disparità binoculare, un primo obiettivo consiste nell'ottenere una rappresentazione gaze-contingent della scena osservata attraverso una popolazione di campi recettivi 3D sensibili a stimolazioni visive in ristrette porzioni dello spazio. La forma di tali campi e la loro dimensione dipenderanno dall'eccentricità retinica, e varieranno dinamicamente con il punto di fissazione. Un secondo obiettivo consiste nell'introdurre una rappresentazione somatocentrica dello spazio per costruire campi recettivi visivi ancorati alla superficie del corpo indipendentemente dalla direzione di sguardo. Il risultato atteso è una rappresentazione che permetta di disaccoppiare dinamicamente l'azione nello spazio 3D dal fuoco di attenzione nello spazio visivo.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea Magistrale della classe LM-21 (Ingegneria Biomedica)

**Argomenti del colloquio:** Neuroscienze computazionali. Modelli neurali di integrazione multimodale. Modelli per l'integrazione visiva e propriocettiva. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 63**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **9.30** 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 **2.12.2014** alle **12.30** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Via Opera Pia, 13- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2.12.2014** alle **13.30** 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. Vittorio SANGUINETI

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Il ruolo dell'entrainment sensomotorio nell'apprendimento di compiti motori e nella riabilitazione neuromotoria

**Descrizione:** L' interazione fisica con un partner - un insegnante, un allenatore o un terapeuta - svolge un ruolo centrale in diverse forme di apprendimento di compiti motori e anche nella riabilitazione neuromotoria. È stato suggerito che l'interazione fisica non solo migliori la performance, ma che possa essere più efficace ai fini dell'apprendimento rispetto alla pratica da 'solista'. L' 'entrainment' è un processo di sincronizzazione dei nostri processi ritmici interni con uno stimolo esterno regolare o periodico e si può verificare anche come effetto di interazione con un partner. L' 'entrainment' può facilitare il processo di coordinazione caratteristico di alcune attività umane complesse e interdipendenti, come le attività sportive, il gioco, la comunicazione verbale e la trasmissione di emozioni. L'obiettivo di questa ricerca è capire se l' 'entrainment' può influenzare l'acquisizione di una nuova abilità motoria e se può essere utilizzato per promuovere il recupero neuromotorio.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Biomedica o Laurea Specialistica della classe 26/S (Ingegneria Biomedica) o Laurea Magistrale della classe LM-21 (Ingegneria Biomedica)

**Argomenti del colloquio:** robotica per la riabilitazione, controllo neurale dei movimenti, apprendimento motorio, interfacce aptiche robotizzate. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 64**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **9.30** 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 **1.12.2014** alle **12.30** presso il Dipartimento interscuola di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)- Via Opera Pia, 13- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle **13.30** 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. Vittorio SANGUINETI

**N. 1 assegno - Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Sviluppo di un dispositivo per la misura di movimenti orofacciali a scopo riabilitativo

**Descrizione:** Si ritiene che i disturbi della parola come la Disprassia Evolutiva Verbale (Childhood Apraxia of Speech, CAS) abbiano origine da un controllo difettoso dei movimenti orofacciali. Queste patologie possono essere corrette mediante interventi riabilitativi che si concentrano specificamente sui movimenti associati alla produzione dello speech invece che sui suoni emessi. Come altri campi della riabilitazione, questi trattamenti potrebbero trarre beneficio dall'utilizzo di tecnologie interattive basate sull'analisi di movimenti e la robotica. Misurare movimenti orofacciali con una accettabile accuratezza rappresenta una sfida formidabile e le soluzioni utilizzate finora richiedono complesse forme di calibrazione e di piazzamento di sensori, il che le rende poco utilizzabili nella normale pratica riabilitativa. L'obiettivo della ricerca proposta è sviluppare un dispositivo a basso costo, basato su moderne tecnologie RGBD, in grado di stimare movimenti di mandibola, labbra e possibilmente la lingua in tempo reale e con accettabile accuratezza. Il dispositivo verrà utilizzato per lo sviluppo di esercizi riabilitativi specificamente progettati per correggere movimenti orofacciali anormali durante la produzione verbale.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Ingegneria Biomedica o Laurea Specialistica della classe 26/S (Ingegneria Biomedica) o Laurea Magistrale della classe LM-21 (Ingegneria Biomedica)

**Argomenti del colloquio:** controllo neurale dei movimenti, apprendimento motorio, sistema kinect. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

<b>AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE POLITICHE E SOCIALI</b>
--

**PROGRAMMA DI RICERCA N. 65**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **10.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)– Via Opera Pia, 11A – Genova

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **13.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) - Via Opera Pia, 11A – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5.12.2014** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) - Via 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. Alessandro DE GLORIA

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Studio, progettazione e implementazione di metodi innovativi per la promozione dei corsi universitari e la gestione del rapporto tra docenti e studenti

**Descrizione:** La crescente offerta dei corsi universitari implica la necessità da parte dei corsi di dotarsi di efficaci strategie di comunicazione e di promozione per poter sostenere la conseguente competizione. Il rapporto tra gli studenti e i docenti rappresenta un fattore importante nel garantire un'efficace trasmissione delle conoscenze e un percorso di studi soddisfacente. Lo scopo di questa ricerca è lo studio e l'implementazione di nuove metodologie per promuovere corsi e accompagnare lo studente fino al termine

del percorso universitario. A tal fine si svilupperanno strumenti adeguati per migliorare il rapporto docente-discente, per ridurre gli abbandoni e il tempo necessario per conseguire il titolo di studio. E' prevista la sperimentazione di tecniche qualitative e quantitative di rilevazione e di analisi dei dati sia in presenza che a distanza o web based. La ricerca porterà a sviluppare un profilo adatto per un "Ufficio Rapporti con gli Studenti" che affianchi e collabori con i Consigli dei Corsi di Studio triennale ETI e magistrale EO (presi come casi di studio) attraverso la raccolta ed elaborazione di dati sui corsi di studio (monitoraggio carriere studenti, statistiche su corsi, esami, etc.).

**Settore scientifico-disciplinare:** SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE

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

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Scienze dell'Educazione o in Psicologia o Laurea Specialistica della classe 56/S (Programmazione e gestione dei servizi educativi e formativi) o della classe 65/S (Scienze dell'educazione degli adulti e della formazione continua) o della classe 87/S (Scienze pedagogiche) o della classe 58/S (Psicologia) o Laurea Magistrale della classe LM-50 (Programmazione e gestione dei servizi educativi e formativi) o della classe LM-57 (Scienze dell'educazione degli adulti e della formazione continua) o della classe LM-85 (Scienze pedagogiche) o della classe LM-51 (Psicologia)

**Argomenti del colloquio:** Competenze nel campo della progettazione, gestione e valutazione degli interventi nel settore educativo e della formazione, con particolare attenzione agli aspetti metodologici. Elementi di psicologia. Elementi di comunicazione efficace. Conoscenza delle tecniche di raccolta e analisi di dati statistici.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 66**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR) – Corso Andrea Podestà, 2 - Genova.

**Affissione dei risultati della valutazione dei titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR) – Corso Andrea Podestà, 2 - Genova.

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1.12.2014** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR) – Corso Andrea Podestà, 2 - Genova.

*Per i candidati residenti o domiciliati fuori dal territorio italiano e per coloro che risiedono o hanno il domicilio abituale oltre i 600 Km. di distanza dalla sede della selezione, il colloquio potrà avvenire su richiesta anche in modalità telematica (videoconferenza per mezzo di SKYPE) contattando per tempo il Prof. Mauro PALUMBO, Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR) - Università di Genova Corso A. Podestà, 2, 16128 Genova. Tel. +3901020953748; e-mail: palumbo@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. Mauro PALUMBO

**N. 1 assegno- Durata anni 1 – Importo lordo annuo: € 19.367**

**Titolo:** Atteggiamenti e orientamenti dei cittadini verso le tematiche ambientali

**Descrizione:** L'attenzione dei cittadini verso i temi ambientali è cresciuta negli anni; tuttavia, se le tematiche di rilevanza ambientale sono indubbiamente presenti tra i frame dell'agenda setting dei media, sono meno diffusi i dati riguardanti l'atteggiamento della pubblica opinione. Oggetto dell'assegno sarà la disamina delle fonti disponibili riguardanti le opinioni e gli atteggiamenti degli italiani rispetto le tematiche ambientali. Attraverso l'analisi secondaria di fonti statistiche si individueranno gli stili comportamentali degli italiani e la propensione ad adottare comportamenti orientati alla salvaguardia ambientale. Saranno prese in esame fonti ufficiali, survey effettuate su specifici target, indagini condotte a livello nazionale e locale. In base ai dati disponibili l'analisi sarà realizzata in prospettiva longitudinale e comparata al fine di inserire il caso

italiano nel contesto europeo. L'analisi sarà completata con riflessioni sull'influenza sulla pubblica opinione dell'agenda setting riferita a questi temi.

**Settore scientifico-disciplinare:** SPS/07 SOCIOLOGIA GENERALE

**Dipartimento:** Dipartimento di Scienze della Formazione (DISFOR)

**Titolo di studio richiesto:** Laurea V.O. in Scienze Politiche o in Sociologia o Laurea Specialistica della classe 57/S (Programmazione e gestione delle politiche e dei servizi sociali) o della classe 89/S (Sociologia) o Laurea Magistrale della classe LM-87 (Servizio sociale e politiche sociali) o della classe LM-88 (Sociologia e ricerca sociale)

**Argomenti del colloquio:** impostazione disegno della ricerca sociale, tecniche e strumenti di ricerca qualitativa e quantitativa, tecniche di campionamento e di analisi dei dati.