

ALLEGATO A

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

#### N. 3 assegni - Durata anni 1

**Titolo:** Studio e sviluppo di metodi per l'analisi di immagini di risonanza magnetica nell'artrite giovanile idiopatica

**Descrizione:** Nell'ambito del Progetto Health-e-Child si richiede lo studio e lo sviluppo di tecniche e algoritmi per la registrazione di immagini di RM di polsi acquisite a distanza di dodici mesi, metodi per la stima automatica del volume della sinovia infiammata e per la rilevazione e quantificazione della erosione delle ossa. Lo studio prevede fasi intense di testing e validazione in stretta collaborazione con i reparti di alcuni ospedali pediatrici europei coinvolti nella ricerca.

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

**Sede:** Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Informatica o in Matematica o in Fisica  
ovvero

Laurea in Informatica o in Matematica o in Fisica con curriculum comprovante conoscenza nel campo di ricerca dell'analisi di immagini di risonanza magnetica.

**Argomenti del colloquio:** Elaborazione di immagini biomedicali. Tecniche di registrazione di immagini e classificazione automatica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 2

#### N. 3 assegni - Durata anni 1

**Titolo:** Studio e sviluppo di metodi per la scoperta di nuova conoscenza da dati genomici basati sulla teoria dell'apprendimento da esempi

**Descrizione:** Nell'ambito del progetto Health-e-Child si richiede lo studio e lo sviluppo di tecniche capaci di estrarre informazione e conoscenza da dati di natura genomica. In particolare si intende investigare le proprietà teoriche e l'efficacia di metodi capaci di selezionare variabili in presenza di correlazioni non-lineari basati sulla teoria della regolarizzazione a partire da pochi esempi, e le potenzialità di metodi ibridi che sfruttino informazione a priori sul problema disponibili in rete.

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

**Sede:** Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Informatica, in Matematica o in Fisica  
ovvero

Laurea in Informatica, in Matematica o in Fisica con curriculum comprovante conoscenza nel campo della teoria dell'apprendimento da esempi e dell'analisi di dati genomici.

**Argomenti del colloquio:** Teoria dell'apprendimento da esempi. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE BIOLOGICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 3

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **8.00** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **11.00** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **11.30** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Valutazione del bilancio dei biocarbonati algali in Mediterraneo (VECTOR)

**Descrizione:** I problemi legati all'effetto serra sono stati negli ultimi anni al centro dell'attenzione mondiale ed in particolare il ruolo della CO<sub>2</sub>, di cui l'ambiente marino rappresenta il maggiore pool di riserva. Il progetto proposto prevede una valutazione quali-quantitativa del ciclo dei biocarbonati in Mediterraneo allo scopo di contribuire alla conoscenza del ruolo degli organismi marini mediterranei nei meccanismi di feedback negativi collegati al budget complessivo della CO<sub>2</sub>. In tale scenario, assumono particolare importanza organismi biocostruttori e biodemolitori che rappresentano un anello importante nell'equilibrio della CO<sub>2</sub>: carbonati. In questo progetto ci si propone una valutazione delle biomasse e dei tassi di turnover d'organismi bentonici, valutando l'incidenza quali-quantitativa dei minerali prodotti nel budget complessivo dalle macroalghe.

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

**Sede:** Dipartimento per lo Studio del Territorio e sue Risorse (DIPTERIS)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze del Mare

ovvero

Laurea in Scienze Biologiche o in Scienze Naturali o in Scienze Ambientali con curriculum comprovante conoscenza ed esperienza di campo sulla flora bentonica del Mediterraneo e sui cicli biogeochimici; capacità di campionamento con ARA.

**Argomenti del colloquio:** Struttura e dinamica delle comunità algali ed animali bentoniche di substrato duro. Il ciclo del carbonio. Ecologia delle specie biocostruttrici e biodemoltrici. Tecniche di valutazione delle biomasse e delle calcimasse. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **8.00** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **11.00** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - Viale Benedetto XV, 5 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **11.30** presso il Museo Nazionale dell'Antartide, - 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Ottimizzazione dei metodi di coltura di larve e giovanili di *Paracentrotus lividus*

**Descrizione:** Il progetto di ricerca riguarderà lo sviluppo di protocolli appropriati per l'allevamento larvale, l'induzione della metamorfosi e la nutrizione dei giovanili di *Paracentrotus lividus*. Attenzione particolare dovrà essere dedicata alla sperimentazione di diete naturali, all'isolamento di diatomee e alghe bentoniche

per la formazione di biofilm atti all'insediamento e allo sviluppo di diete artificiali. Gli obiettivi del progetto saranno: ridurre il periodo planctonico; incrementare la velocità di crescita dei giovanili fino alla taglia di 5mm; sviluppare l'uso di cibi artificiali, ricchi in energia e proteine; isolare specie locali per formare biofilm adatti ad indurre l'insediamento larvale in colture Mediterranee.

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

**Sede:** Dipartimento per lo Studio del Territorio e sue Risorse (DIPTERIS)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze della Terra e del Mare, indirizzo Scienze Ambientali (Scienza del mare)

ovvero

Laurea in Scienze Ambientali con curriculum comprovante conoscenze di ecologia di base, fisiologia e biologia dello sviluppo di organismi marini

**Argomenti del colloquio:** tecniche di base di allevamento di larve di invertebrati marini; test tossicologici su organismi marini; biologia riproduttiva di echinoidi. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MEDICHE**

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **18 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Via Leon Battista Alberti, 2 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **18 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Via Leon Battista Alberti, 2 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **18 dicembre 2008** alle ore **12.15** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Via Leon Battista Alberti, 2 - Genova

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Inibizione dell'oncoproteina c-Myc per mezzo di minianticorpi scFV internalizzanti: studi a livello biochimico, in vitro e in vivo

**Descrizione:** Produzione e caratterizzazione di domini funzionali di c-Myc e suoi partners. Ricostituzione in vitro di tali "protein-protein interactions" per mezzo di tecniche biochimiche e biomolecolari. Produzione e caratterizzazione di minianticorpi scFv anti c-Myc internalizzanti. Studio degli effetti di questi minianticorpi a livello biochimico; a livello di inibizione della crescita, in linee cellulari coltivate in vitro; a livello dell'inibizione della crescita tumorale in vivo in piccoli roditori.

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

**Sede:** Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica (DOBIG)

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

ovvero

Laurea in Scienze Biologiche con curriculum comprovante esperienza in biologia molecolare e in biotecnologie per la manipolazione del DNA ricombinante e segnatamente esperienza in produzione e purificazione di target biochimici. Pregresse esperienze nell'ambito dello studio e caratterizzazione di molecole peptidomimetiche con particolare attenzione agli inibitori di c-Myc. Esperienza in colture cellulari e nell'utilizzo e manipolazione di animali da laboratorio.

**Argomenti del colloquio:** Tecniche, produzione e purificazione di target biochimici ricombinanti, espressi in procarioti. Studio di protein-protein interactions attorno a c-Myc e loro inibizione per mezzo di minianticorpi internalizzanti scFv. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **16 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso la biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG) - Via A. De Toni, 5 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **16 dicembre 2008** alle ore **12.15** presso la biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG) - Via A. De Toni, 5 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **16 dicembre 2008** alle ore **15.30** presso la biblioteca del Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG) - Via A. De Toni, 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.**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Le neuropatie diabetiche. Correlazione tra clinica e dati neurofisiologici. Approccio inter-disciplinare e strategie terapeutiche.

**Descrizione:** Il progetto di ricerca si propone di valutare il paziente affetto da diabete mellito (tipo I e II) tramite metodiche standardizzate (diabetic neuropathy symptom score, diabetic neuropathy index, total symptom score, Michigan neuropathy screening instruments), correlando tali dati con quelli ottenuti dallo studio neurofisiologico del sistema nervoso periferico. Tale approccio ci permetterà di individuare una sottopopolazione affetta da neuropatia (asintomatica o sintomatica) cui poter applicare adeguate strategie di follow-up o terapeutiche al fine di ottimizzarne la gestione.

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

**Sede:** Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Neuroscienze Applicate

ovvero

Laurea in Medicina e Chirurgia con curriculum comprovante esperienza di tecniche per lo studio neurofisiologico del sistema nervoso periferico e del sistema nervoso centrale e esperienza clinica nel campo delle malattie neuromuscolari.

**Argomenti del colloquio:** Clinica delle neuropatie. Meccanismi fisiopatologici delle neuropatie ed in particolare delle neuropatie su base dismetabolica. Tecniche di studio del sistema nervoso periferico mediante elettromiografia e studio della velocità di conduzione sensitiva e motoria del sistema nervoso centrale mediante potenziali evocati motori e somato-sensoriali.

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA**

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Laboratorio Ambientale del Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT) - Via Montallegro, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Laboratorio Ambientale del Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT) - Via Montallegro, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **12.30** presso il Laboratorio Ambientale del Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT) - 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Modelli di risposta idraulica e monitoraggio delle coperture a verde pensile

**Descrizione:** Il lavoro richiede la raccolta e acquisizione dati idro-meteorologici dal sito sperimentale esistente presso il DICAT. Il risultato atteso è ottenere nel breve-medio termine una rigorosa base dati in grado di supportare le politiche di promozione ed eventuale incentivazione dell'uso del verde pensile, nonché le possibili ripercussioni di carattere urbanistico sugli strumenti della pianificazione urbana e del territorio. Il lavoro prevede inoltre la determinazione della risposta idrologica del lotto strumentato in termini di deflusso sub-superficiale ed evapotraspirazione. Il risultato atteso è la realizzazione di una modellistica di simulazione dei processi idrologici-idraulici di generazione di deflusso sub-superficiale per una installazione a verde pensile di assegnata stratigrafia e condizioni al contorno, calibrata e validata su dati registrati presso il sito sperimentale.

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

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Fluidodinamica e Processi dell'Ingegneria Ambientale o in Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale

ovvero

Laurea in Ingegneria Civile o in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio con curriculum comprovante conoscenze di base dell'idrologia urbana e della gestione delle infrastrutture idrauliche; conoscenze di base relative agli strumenti del monitoraggio ambientale; conoscenze specifiche relative al problema del drenaggio urbano sostenibile e delle soluzioni a verde pensile.

**Argomenti del colloquio:** Idrologia, Infrastrutture Idrauliche, Sistemi di Drenaggio Urbano, Depurazione delle Acque Reflue, Modelli di infiltrazione, Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

#### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 8**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Sezione Trasporti - Via Montallegro, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Sezione Trasporti - Via Montallegro, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **11.45** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Sezione Trasporti - Via Montallegro, 1 – Genova

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

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Mobility management e modelli di traffico multimodale

**Descrizione:** L'attività di ricerca verterà principalmente su: studio e applicazione di metodologie di mobility management, con particolare riferimento ad attività di valutazione di piani di mobilità; progetto e realizzazione di un modello del traffico multimodale relativo al territorio genovese per il supporto di attività di pianificazione su varie scale temporali.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/05 TRASPORTI

**Sede:** Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria dei Trasporti  
ovvero

Laurea in Ingegneria dei Trasporti e della Logistica o Laurea Quinquennale in Ingegneria Civile indirizzo Trasporti con curriculum comprovante competenze sui sistemi di trasporto con particolare riferimento ad analisi e simulazione di scenari di mobilità urbana ed extraurbana

**Argomento del colloquio:** modelli di sistemi di trasporto; raccolta e analisi dei dati di traffico; simulazione di sistemi di trasporto.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 9**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze per l'Architettura (DSA) – Segreteria Didattica del Disegno Industriale – Stradone S. Agostino, 37 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze per l'Architettura (DSA) – Segreteria Didattica del Disegno Industriale – Stradone S. Agostino, 37 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **14.30** presso la sala riunioni del Centro Servizi della Facoltà di Architettura - Stradone S. Agostino, 37 – 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.**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Design innovazione e sostenibilità per la sicurezza delle persone, dei luoghi e dei manufatti di particolare rilevanza

**Descrizione:** La ricerca investe il tema della sicurezza riguardo alla protezione del patrimonio storico artistico e culturale. E' necessario oggi trovare e sperimentare nuove soluzioni di design attraverso l'uso di materiali innovativi, capaci di tutelare persone e cose, e allo stesso tempo compatibili con l'esistente, sia esso luogo, opera d'arte, manufatto o altro. Soluzioni esteticamente valide, innovative e sostenibili (ossia per la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio attraverso l'uso corretto di risorse esistenti e materiali compatibili). Il programma mediante l'esame di casi studio ed il confronto con il dibattito disciplinare e culturale, si propone di studiare soluzioni compatibili per la sicurezza contro atti di vandalismo, per la protezione di luoghi e cose, per l'accessibilità e la fruibilità di qualsiasi tipo di utenza in contesti diversi.

**Settore scientifico-disciplinare:** ICAR/13 DISEGNO INDUSTRIALE

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Disegno Industriale  
ovvero

Laurea in Architettura con curriculum comprovante competenze specifiche inerenti la sicurezza nonché una continuativa e cospicua attività di ricerca, documentata da pubblicazioni scientifiche inerenti lo studio di materiali, soluzioni e prodotti anche di tipo sperimentale in contesti a forte emergenza.

**Argomento del colloquio:** La conduzione e la gestione del processo di ricerca rispetto a problematiche innovative e sperimentali per materiali e soluzioni per la sicurezza (persone, contesti, manufatti)

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE**

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

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Stabilità e controllo di flussi separati

**Descrizione:** Studio numerico/teorico su vari moti fluidi tridimensionali con separazione dello strato limite. Si studieranno la stabilità, la ricettività ed il controllo (passivo) di tali moti con tecniche numeriche spettrali e ai volumi finiti.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/06 FLUIDODINAMICA

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT)

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

ovvero

Laurea in Ingegneria Meccanica o in Ingegneria Aeronautica con curriculum comprovante la conoscenza di tecniche numeriche per le equazioni di Navier-Stokes, la conoscenza della teoria di stabilità idrodinamica e del controllo.

**Argomenti del colloquio:** meccanica dei fluidi, stabilità, controllo attivo.

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 11**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Gassificazione della biomassa legnosa e pianificazione energetica a base territoriale cogenerativa

**Descrizione:** Il programma di ricerca, oggetto della richiesta, riguarda due aspetti tra loro complementari. Da un lato, l'analisi numerica di processi di gassificazione in impianti, a letto fisso, di biomassa legnosa nonché la corrispondente sperimentazione sul gassificatore pilota da 12 kWel installato e operativo presso il Polo Universitario di Savona (Laboratorio DIMSET/SCL). D'altro lato, lo sviluppo e l'applicazione di una strategia tecnico-manageriale capace di favorire, in termini imprenditoriali, la penetrazione territoriale di reti cogenerative di produzione energetica a base rinnovabile, tipicamente basata su impianti di gassificazione di biomasse legnose e su impianti fotovoltaici di ultima generazione. Tale strategia, come aspetto complementare terrà altresì conto dell'utilizzo della biomassa in impianti reattivi Fischer-Tropsch per la produzione di biocombustibili liquidi. Maggiori dettagli si trovano al sito ufficiale di DIMSET/SCL (<http://proxy.sv.inge.unige.it/SCL/>) al link "Biomass".

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

**Sede:** Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET)

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

ovvero

Laurea V.O. o Specialistica in Ingegneria Meccanica o in Ingegneria Gestionale con curriculum comprovante competenze nel campo della simulazione numerica di processi energetici.

**Argomenti del colloquio:** Soluzione numerica di processi energetici e relative tecniche di ottimizzazione. Metodologie sperimentali di misura su impianti energetici. Programmazione numerica in Fortran 90. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 12**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Via Montallegro, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e

Trasporti (DIMSET) – Via Montallegro, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Controllo attivo dello strato limite mediante getti a portata netta nulla

**Descrizione:** Per contenere pesi e dimensioni della turbina di bassa pressione del motore di aereo occorre caricare aerodinamicamente sempre di più le palettature. Per evitare che il carico aerodinamico causi la separazione dello strato limite e deteriori le prestazioni aerodinamiche del motore occorre adottare sistemi di controllo della separazione. Un sistema con getto pulsato con portata netta nulla può costituire un mezzo efficace per controllare la separazione. L'attività connessa all'assegno di ricerca prevede: la realizzazione di un sistema a getto pulsato, la strumentazione di un profilo di turbina ad alta portanza, l'installazione in galleria del vento, l'effettuazione di prove al variare del numero di Reynolds e della frequenza del getto per verificare la capacità di controllo della separazione e comprendere i meccanismi di interazione getto /strato limite.

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

**Sede:** Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET)

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

Laurea V.O. o Specialistica in Ingegneria Meccanica con curriculum comprovante esperienza nella sperimentazione nei componenti di turbina per propulsione aerea.

**Argomenti del colloquio:** Sperimentazione nelle turbomacchine, turbine aeronautiche, tecniche di misura per flussi instazionari.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Via Montallegro 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – Via Montallegro 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET) – 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.**

#### **N. 2 assegni - Durata anni 1**

**Titolo:** Studio teorico-sperimentale di cicli ibridi a celle a combustibile e turbine a gas per impianti di media-grande taglia

**Descrizione:** Nell'ambito del progetto Europeo LARGE-SOFC, che mira allo sviluppo delle conoscenze e tecnologie necessarie alla realizzazione di impianti a celle a combustibile ad ossidi solidi (SOFC) di grande taglia, risulta necessario svolgere una serie di attività di natura teorico e sperimentale sui componenti del Balance of Plant che permettano una migliore conoscenza e caratterizzazione delle relative prestazioni. Pertanto, l'obiettivo della presente attività di ricerca è lo studio sia teorico, mediante tecniche di

modellizzazione numerica dinamica, sia sperimentale, mediante il laboratorio microturbine del TPG-DIMSET, del sistema integrato a celle a combustibile e turbina a gas, in condizioni di funzionamento normali e di emergenza. Tale attività sarà supportata dall'esperienza acquisita dal gruppo proponente nel campo della modellizzazione di tali sistemi e nell'ambito di progetti europei e di progetti nazionali con la sinergia tra centri di ricerca, università e industria.

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

**Sede:** Dipartimento di Macchine, Sistemi energetici e Trasporti (DIMSET)

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

Laurea in Ingegneria Meccanica o in Ingegneria Chimica con curriculum comprovante approfondite conoscenze nell'ambito della generazione di energia, dell'utilizzo delle microturbine a gas, delle celle a combustibile SOFC, conoscenza degli aspetti tecnico-economici connessi a tali applicazioni.

**Argomenti del colloquio:** La generazione di energia ed il problema delle emissioni inquinanti, le microturbine a gas, le celle a combustibile, i sistemi di controllo. 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 **16 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle macchine (DIMEC) – Via all'Opera Pia, 15a-Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **16 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle macchine (DIMEC) – Via all'Opera Pia, 15a - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **16 dicembre 2008** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle macchine (DIMEC) – Via all'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.**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Sintesi, progettazione e sviluppo di un manipolatore parallelo ad architettura parallela ad elevate accuratezza e rigidità

**Descrizione:** Il lavoro è mirato allo sviluppo di un manipolatore ad architettura parallela da utilizzare per il posizionamento accurato di elementi di sostegno riconfigurabili nel quadro del progetto europeo SwarmItFIX coordinato dal DIMEC – PMARlab. Un corpo a geometria 3D complessa è sostenuto da un numero variabile di agenti mobili ciascuno equipaggiato di un manipolatore e un elemento di sostegno. Gli agenti mobili provvedono al posizionamento grossolano e i manipolatori paralleli al posizionamento fino al sostegno rigido. Il lavoro comprende attività di sintesi, modellazione analisi e progettazione.reattore. In seguito, si potrà procedere con la simulazione di casi non facilmente riproducibili in laboratorio.

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

**Sede:** Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle macchine (DIMEC)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Meccanica o in Meccanica e Costruzione delle Macchine  
ovvero

Laurea rilasciata dalla Facoltà di Ingegneria o in Matematica o in Informatica con curriculum comprovante specializzazione in meccanica applicata e robotica.

**Argomenti del colloquio:** metodi di analisi e sintesi di meccanismi, meccanismi per la robotica, progettazione meccanica e mecatronica orientata alle architetture parallele e complesse. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'Opera Pia, 11a- Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'Opera Pia, 11a - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'Opera Pia, 11a – Genova

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Caratterizzazione dielettrica di polimeri nanocompositi innovativi

**Descrizione:** L'attività di ricerca proposta riguarda lo studio di differenti proprietà dielettriche di nuovi materiali polimerici nanocompositi con la finalità di approfondire la conoscenza sulla relazione tra caratteristiche chimico-fisiche del materiale, morfologia della nano struttura e proprietà macroscopiche. La ricerca sarà incentrata su un'attività sperimentale mirata a caratterizzare differenti materiali in funzione della loro possibile applicazione nei sistemi di isolamento elettrico di cavi, macchine rotanti ecc. I risultati sperimentali dovranno essere correlati con dati derivanti dalla caratterizzazione morfologica e con i parametri del processo produttivo dei materiali studiati; in questo modo si vuole mirare a determinare quali caratteristiche fondamentali del nanocomposito contribuiscano maggiormente a determinarne le peculiari proprietà.

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

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE)

**Titolo di studio richiesto :** Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica  
ovvero

Laurea specialistica in Ingegneria Elettrica con curriculum comprovante solida esperienza in ricerche sperimentali orientate all'impiego dei polimeri nanocompositi come isolanti elettrici.

**Argomenti del colloquio:** materiali nanocompositi polimero-fillosilicato e loro potenziali applicazioni nell'ambito dell'ingegneria elettrica.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **5 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'Opera Pia, 15a- Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **5 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'Opera Pia, 15a - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **5 dicembre 2008** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) – Via all'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.**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Metodologie e strumenti per la valutazione integrata del rischio di esercizio del sistema elettrico  
**Descrizione:** Gli sviluppi di carattere tecnico ed economico nella gestione del sistema elettrico richiedono una significativa evoluzione da metodologie di studio di tipo tradizionale e deterministico a metodologie che contemplino aspetti probabilistici. L'attività prevede lo sviluppo di metodologie e strumenti per la valutazione di sicurezza di esercizio del sistema elettrico, mediante approcci probabilistici di rischio. L'obiettivo è di caratterizzare il punto di lavoro del sistema, attraverso indici di rischio integrati che tengano conto delle possibili tipologie di scenari critici. A tal fine saranno adottate differenti modalità di indagine, che permetteranno di evidenziare i fenomeni rilevanti e gli scenari di contingenza multipla più probabili. Si terrà conto inoltre dei più recenti fattori evolutivi del sistema elettrico, quali le fonti di generazione alternative e i sistemi di monitoraggio e controllo wide area. L'attività si pone in sintonia con le esigenze degli operatori di sistema, che individuano nei guasti multipli dipendenti la causa più frequente di scatti in cascata e conseguenti blackout.

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

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettrica o in Ingegneria Elettronica  
ovvero

Laurea in Ingegneria Elettrica o in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante comprovata esperienza di ricerca nel settore dei sistemi elettrici per l'energia, degli strumenti di modellistica e di simulazione del sistema elettrico; conoscenza delle metodologie probabilistiche applicate ai sistemi elettrici.

**Argomenti del colloquio:** Sistemi elettrici per l'energia, modellistica dei sistemi elettrici, metodologie della valutazione della sicurezza di esercizio del sistema elettrico.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE) – Via all'Opera Pia, 11a- Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)) – Via all'Opera Pia, 11a - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1 dicembre 2008** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE) – Via all'Opera Pia, 11a – Genova

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Modellistica basata su agenti di sistemi economico-finanziari

**Descrizione:** L'ingegneria economico-finanziaria si occupa dello studio di sistemi economico-finanziari attraverso un approccio multidisciplinare che investe competenze ingegneristiche, economiche, informatiche e fisico-matematiche. In questo contesto, particolare rilievo riveste una modellistica basata su agenti interagenti che studia i sistemi economici secondo i principi della scienza dei sistemi complessi. Infatti, in ambito economico le dimensioni sono tali da consentire uno studio con le tecniche della fisica e dell'ingegneria dei sistemi. In questo contesto, notevole interesse rivestono sia gli aspetti di modellistica dei sistemi economici e finanziari basati su agenti interagenti sia lo sviluppo di piattaforme software per la loro simulazione. L'approccio ad agenti consente di superare i vincoli dei modelli classici basati su un unico agente rappresentativo potendo valutare importanti aspetti in ambito economico-finanziario, quali, ad esempio, l'emergenza di particolari distribuzioni di reddito e di ricchezza tra i consumatori, le dinamiche di competizione tra le imprese e gli operatori, la nascita di fatti stilizzati nei mercati, ecc. Lo sviluppo della ricerca farà riferimento alla modellistica e implementazione di un mondo economico artificiale basato su agenti eterogenei interagenti e rappresenterà uno strumento flessibile adattabile a numerosi e diversi esperimenti computazionali.

**Settore scientifico-disciplinare:** ING-IND/35 INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica o in Scienze e Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

ovvero

Laurea V.O. o Specialistica in Ingegneria Elettronica o in Ingegneria Informatica o in Fisica con curriculum comprovante esperienza nel settore dell'ingegneria economico-finanziaria.

**Argomenti del colloquio:** Modellistica ad agenti interagenti in economia e finanza. Modelli di mercato con asimmetria informativa e competizione imperfetta. Tecniche statistiche per l'analisi di dati economici e finanziari. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Studio di meccanismi per la “*seamless user mobility*” in reti TCP/IP (progetto europeo INTERMEDIA)

**Descrizione:** L'attività riguarda lo studio, la proposta e l'analisi di meccanismi avanzati per fornitura al livello applicativo di servizi di rete trasparenti al movimento degli utenti in ambienti di reti TCP/IP wireless di tipo sia indoor che outdoor. In particolare i campi coinvolti dallo studio sono due: la gestione trasparente della mobilità orizzontale e verticale e la gestione della Qualità del Servizio. Le due problematiche vanno affrontate in un contesto di integrazione, con l'obiettivo potenziale di fornire una soluzione prospettica comune, dato che tutti questi aspetti hanno fra loro forti correlazioni. Il lavoro prevede, oltre la fase di studio e progettazione, il coordinamento e la partecipazione ad una fase di sviluppo prototipale e la realizzazione di test sia funzionali che di prestazioni su tecnologia standard già disponibili e su eventuali nuove proposte definite nel corso dello studio e sviluppate in forma prototipale.

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

**Sede:** Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica (DIST)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Elettronica ed Informatica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni

ovvero

Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria Informatica o in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante la capacità di utilizzo in autonomia di strumenti, tecniche e procedure necessarie al conseguimento di obiettivi prefissati dal bando; una profonda conoscenza dei Linguaggi di programmazione C++ e dei sistemi operativi Linux e Windows nonché delle Reti di Telecomunicazioni in genere e nello specifico dei: - Protocolli della suite TCP/IP; - Standard wireless WiFi, GSM, UMTS, Bluetooth, WiMax; - Protocolli SIP, UPnP, RTP, Mobile IP.

**Argomenti del colloquio:** Reti di Telecomunicazioni in tecnologia TCP/IP, standard WiFi, GSM, UMTS, Bluetooth. Protocolli SIP, UPnP, RTP, Mobile IP. Sviluppo di codice per apparati di rete in linguaggi C, C++ e php.

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Studio, sviluppo e sperimentazione di meccanismi per il risparmio energetico in software router

**Descrizione:** Negli ultimi anni, sia i service network provider che i produttori di hardware, hanno focalizzato la loro attenzione sulle keyword “green” ed “energy-efficient”. Tale comportamento scaturisce, al di là della crescente sensibilità riguardo alle problematiche ambientali, da necessità economiche reali, a causa dei continui incrementi sia del costo dell'energia, che del fabbisogno energetico degli apparati. Partendo da tali considerazioni, l'obiettivo di questa attività di ricerca è lo studio, l'analisi e lo sviluppo di nuove tecniche per il risparmio energetico applicabili ad architetture Linux Software Routers, basate su software open source e hardware COTS multi-core. Nel dettaglio, uno degli aspetti chiave di questa attività consiste nell'investigare

l'impatto sulle prestazioni dei Software Routers, dei meccanismi di power management oggi disponibili nella maggior parte delle moderne CPU attraverso l'Advanced Configuration and Power Interface (ACPI). Lo scopo ultimo è, quindi, quello di misurare, analizzare e modellare il trade-off tra potenza assorbita e prestazioni di packet forwarding del Software Router, al fine di accertare la fattibilità delle cosiddette "green optimizations" per le architetture COTS Software Router.

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

**Sede:** Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica (DIST)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni

ovvero

Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria Informatica o in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante la capacità di utilizzo in autonomia di strumenti, tecniche e procedure necessarie al conseguimento di obiettivi prefissati dal bando; una profonda conoscenza dei Linguaggi di programmazione C++ e dei sistemi operativi Linux e Windows nonché delle Reti di Telecomunicazioni in genere e nello specifico dei Protocolli della suite TCP/IP.

**Argomenti del colloquio:** Reti di Telecomunicazioni in tecnologia TCP/IP. Struttura dei router, organizzazione funzionale di un router e di un PC. Sviluppo di codice per apparati di rete in linguaggi C, C++.

## **PROGRAMMA DI RICERCA N. 20**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Studio, sviluppo e sperimentazione di architetture di software router distribuite

**Descrizione:** L'obiettivo di quest'assegno è lo studio, l'analisi, lo sviluppo e la sperimentazione di un'architettura per software router basata su elementi Components Off-The-Shelves (COTS) e Software Open Source, capace di operare in forma distribuita allocando flessibilmente le funzionalità ai diversi elementi. In altre parole un router realizzato tramite più PC interconnessi fra loro da una rete interna ad alta velocità, ognuno capace di accogliere interfacce e funzionalità differenti. L'obiettivo finale sarà definire un primo prototipo di piattaforma modulare distribuita capace di operare l'inserimento dinamico e autonomo di Linux Software Router specializzati in operazioni di packet forwarding o di controllo (denominati rispettivamente Forwarding e Control Element (FE e CE)). La realizzazione di questa piattaforma distribuita consisterà sostanzialmente nell'implementazione di due tipologie di applicazioni logiche multi-processo (una per i CE, l'altra per i FE), utili al controllo dell'elemento medesimo, alla sincronizzazione dei dati distribuiti (i.e., stato delle interfacce di rete, routing table, etc.), e alla loro elaborazione logica. Inoltre, per quanto riguarda la parte di controllo, i CE e i FE integrati nella piattaforma prototipale proposta saranno in grado di interfacciarsi e di supportare pienamente le routing software suite open source più diffuse (i.e. Quagga, Xorp), consentendo di fatto il corretto supporto di diversi protocolli di routing, quali ad esempio OSPF e BGP.

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

**Sede:** Dipartimento Informatica Sistemistica e Telematica (DIST)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Ingegneria Elettronica ed Informatica o in Ingegneria delle Telecomunicazioni

ovvero

Laurea in Ingegneria delle Telecomunicazioni o in Ingegneria Informatica o in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante la capacità di utilizzo in autonomia di strumenti, tecniche e procedure necessarie al conseguimento di obiettivi prefissati dal bando; una profonda conoscenza dei Linguaggi di programmazione C++ e dei sistemi operativi Linux e Windows Reti di Telecomunicazioni in genere e nello specifico dei: Protocolli della suite TCP/IP.

**Argomenti del colloquio:** Reti di Telecomunicazioni in tecnologia TCP/IP. Struttura dei router, organizzazione funzionale di un router. Sviluppo di codice per apparati di rete in linguaggi C, C++.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE) – Via all'Opera Pia, 11a- Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2 dicembre 2008** alle ore **18.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE) – Via all'Opera Pia, 11a - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2008** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE) – Via all'Opera Pia, 11a – Genova

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

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Classificazione e rivelazione automatica di cambiamenti in immagini telerilevate satellitari per il monitoraggio ambientale

**Descrizione:** Nell'ambito della prevenzione e gestione di eventi alluvionali, le tecnologie satellitari di osservazione della Terra (telerilevamento) presentano potenzialità molto elevate, grazie alla loro capacità di fornire viste sinottiche temporalmente ripetute del territorio alle scale di osservazione volute. Tali potenzialità sono inoltre ulteriormente rafforzate dalla disponibilità crescente di dati telerilevati, derivante da svariate missioni spaziali in corso e/o future (ad es. COSMO/SkyMed, TerraSAR, Pleiades). Sfruttare efficacemente tali potenzialità richiede però lo sviluppo di metodi efficienti di interpretazione di immagini telerilevate, volti ad estrarre dai dati acquisiti sulle aree geografiche di interesse i tematismi ambientali più significativi a fini di prevenzione e gestione di alluvioni. Nell'ambito dell'assegno si affronteranno tali problematiche di interpretazione di immagini sviluppando tecniche sia di mappatura di aree vegetate, di copertura e di uso del suolo (fondamentali a fini di preparazione della conoscenza sulle aree monitorate per prevenzione di alluvioni) sia di rivelazione di cambiamenti ed analisi di immagini multitemporali (essenziali alla mappatura post-evento degli effetti di un'alluvione). Le tecniche proposte si baseranno sulle metodologie del *pattern recognition* ed, in particolare, di classificazione di immagini mono- e multi-temporali e di rivelazione dei cambiamenti.

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

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca nel settore dell'ingegneria dell'informazione (elettronica, informatica, telecomunicazioni)

ovvero

Laurea nel settore dell'ingegneria dell'informazione (elettronica, informatica, telecomunicazioni) con curriculum comprovante esperienza sulle tematiche oggetto dell'assegno.

**Argomenti del colloquio:** analisi di immagini telerilevate, *pattern recognition*, classificazione statistica parametrica e non parametrica, analisi di immagini multitemporali e della rivelazione di cambiamenti. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE DI SCIENZE DELL'ANTICHITA', FILOLOGICO-LETTERARIE E STORICO-ARTISTICHE**

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 22**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **10.30** presso il Dipartimento di Archeologia e Filologia classica e loro tradizioni in epoca cristiana medioevale e umanistica "Francesco Della Corte" (DARFICLET)- Sezione ellenica - Via Balbi, 4 (piano terra) - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **14.00** Dipartimento di Archeologia e Filologia classica e loro tradizioni in epoca cristiana medioevale e umanistica "Francesco Della Corte" (DARFICLET)- Sezione ellenica - Via Balbi, 4 (piano terra) - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **15.00** Dipartimento di Archeologia e Filologia classica e loro tradizioni in epoca cristiana medioevale e umanistica "Francesco Della Corte" (DARFICLET)- Sezione ellenica - Via Balbi, 4 (piano terra) - 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Ricerche bibliografiche sull'antichità classica per il Centro Italiano dell'*Année Philologique* (CIAPh)

**Descrizione:** Nel quadro delle attività del Centro Italiano dell'*Année Philologique* (unica sede in Italia dell'équipe internazionale del repertorio bibliografico di riferimento per gli studi sull'antichità greca e latina), il progetto prevede l'esecuzione del lavoro di reperimento, schedatura e revisione della bibliografia scientifica italiana riguardante il mondo classico a partire dall'anno 2008 ed eventuali complementi di anni anteriori, la creazione delle relative schede secondo i criteri propri dell'*Année Philologique* e l'immissione del materiale nel database elettronico internazionale per il tramite dell'applicazione «AnPhil».

**Settore scientifico-disciplinare:** L-FIL-LET/02 LINGUA E LETTERATURA GRECA

**Sede:** Dipartimento di Archeologia e Filologia classica e loro tradizioni in epoca cristiana medioevale e umanistica "Francesco Della Corte" (DARFICLET)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Filologia Classica o Filologia Greca e Latina  
ovvero

Laurea in Lettere o in Storia o in Filosofia o in Conservazione dei beni culturali, con curriculum comprovante una solida formazione di base negli studi sull'antichità classica, nei suoi diversi aspetti, e solide competenze linguistico-letterarie.

**Argomenti del colloquio:** Conoscenza della letteratura e della storia del mondo antico greco e latino. Fondamenti di filologia classica. Panorama delle riviste scientifiche italiane del settore. Conoscenza dei criteri di schedatura dell'*Année Philologique*. Utilizzazione e funzionamento del software «AnPhil» e di altre risorse bibliografiche in internet, esperienza di uso della rete e dei siti web. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza di una lingua, a scelta, tra inglese, francese o tedesco.

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE DI SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE**

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2008** alle ore **12.30** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 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.**

#### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Definizione e analisi economica degli hinterland portuali

**Descrizione:** La ricerca dovrà concentrarsi sulle tecniche di indagine per lo studio degli hinterland portuali. In particolare si prevede: - la realizzazione di un database relativo ai flussi di merce containerizzata che transitano dai porti liguri, che possa in seguito essere espanso all'intera portualità nazionale; - l'analisi statistica ed economica dei dati raccolti avente come finalità la definizione degli hinterland di riferimento dei porti liguri e le aree di sovrapposizione sia nel complesso sia – laddove possibile – con riferimento al tipo di merce; - la redazione di un rapporto finale di ricerca.

**Settore scientifico-disciplinare:** SECS-P/06 ECONOMIA APPLICATA

**Sede:** Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze Economiche o Scienze della Logistica  
ovvero

Laurea rilasciata dalle Facoltà di Economia o di Ingegneria con curriculum comprovante competenza e interesse per i temi della logistica integrata, con particolare riferimento ai flussi di merce movimentati dai porti, esperienza di ricerca, preferibilmente di carattere internazionale, nel settore dei trasporti intermodali.

**Argomenti del colloquio:** Economia portuale, intermodalità e logistica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **9.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **12.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **11 dicembre 2008** alle ore **12.30** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 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.**

### **N. 1 assegno - Durata anni 1**

**Titolo:** Analisi origine-destinazione dei flussi di merce containerizzata da e per il Porto di Genova nell'ambito dell'Osservatorio del CIELI

**Descrizione:** Si tratta di svolgere una dettagliata ricognizione sulla base essenzialmente dei dati doganali delle merci in arrivo e in partenza dal Porto di Genova. Occorrerà individuare non soltanto gli scali di partenza/arrivo delle merci, ma anche la loro origine interna. Da ciascun porto di ciascuna nazione (O/D) si rileveranno le quantità per singola categoria merceologica. Si cercherà, inoltre, di censire i vettori marittimi e di costruire una classifica per importanza di traffico. Con riferimento alle merci trasportate si stilerà una gerarchia articolata sulla base delle classificazioni ISTAT.

**Settore scientifico-disciplinare:** SECS-P/08 ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

**Sede:** Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in discipline economiche o ingegneristiche o logistiche  
ovvero

Laurea rilasciata dalle Facoltà di Economia o di Ingegneria con curriculum comprovante esperienza di ricerca presso università e/o centri di ricerca.

**Argomenti del colloquio:** struttura dei mercati, flussi di merci, indicatori di performances operativi e gestionali dei terminal container, capacità armatoriale nel trasporto di linea containerizzato, presenza geografica degli operatori terminalistici internazionali, offerta servizi ad alto valore aggiunto. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.