

ALLEGATO A (D.R. n. 907 del 12.10.2010)

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE DI SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI) -Via Dodecaneso 35 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI) -Via Dodecaneso 35 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica e Scienze dell'Informazione (DISI) -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.**

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

**Titolo:** Categorie per la teoria dell'informazione

**Descrizione:** Una descrizione sintetica dell'attività di ricerca in cui si inserisce la richiesta può essere *Metodi costruttivi in teoria dell'informazione*. L'usuale fondazione "classica" della matematica impone alle altre scienze una visione univoca, adatta ad ogni scopo. Ma varie motivazioni, di natura sia filosofica che matematica e applicata, inducono ad abbandonare una tale visione e ad adottare metodi costruttivi. L'idea generale è che una fondazione dei concetti "più debole" offra la possibilità di una descrizione più fedele della realtà. Categoria, tipi e insiemi sono strumenti fondamentali, ciascuno per le sue caratteristiche. Lo scopo generale del progetto è di proseguire il tentativo di esplicitare l'unità di fondo dei concetti. La metodologia del progetto si basa da tempo sulle connessioni precise e ben note tra i vari campi, già utilizzate da anni nella comunità scientifica. Un sorprendente risultato appena ottenuto coinvolge addirittura una struttura nascosta nei sillogismi aristotelici.

**Settore scientifico-disciplinare:** MAT/01 LOGICA MATEMATICA

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

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

Laurea V.O. in Matematica o in Informatica con curriculum comprovante attività in campi di ricerca attinenti al programma, in particolare conoscenze approfondite di teoria delle categorie e delle fibrazioni, aspetti vibrazionali di logica matematica.

**Argomenti del colloquio:**aggiunzioni, fibrazioni e stack, loro applicazioni alle teorie fondazionali.

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 2

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) -Via Dodecaneso 35 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) - Via Dodecaneso 35 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Matematica (DIMA) - Via Dodecaneso 35 - Genova

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

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

**Titolo:** Applicazioni dell'algebra a problemi di tipo industriale

**Descrizione:** Recenti applicazioni dell'algebra computazionale a problemi industriali hanno aperto la strada ad un filone di ricerca innovativo, nel quale è necessario combinare le tecniche classiche dell'algebra con le tecniche di approssimazione tipiche dell'analisi numerica. Lo scopo della ricerca è costruire e implementare algoritmi che permettano di fare calcoli algebrici in presenza di dati approssimati.

**Settore scientifico-disciplinare:** MAT/02 ALGEBRA

**Sede:** Dipartimento di Matematica (DIMA)

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

ovvero

Laurea V.O. in Matematica con curriculum comprovante specifica capacità di svolgere ricerca nel settore indicato nella descrizione

**Argomenti del colloquio:** Algebra computazionale, algoritmo di Buchberger Moeller, basi di Groebner, metodi numerici.

## **AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE FISICHE**

### **PROGRAMMA DI RICERCA N. 3**

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1 dicembre 2010** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Fisica (DIFI) -Via Dodecaneso 33 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1 dicembre 2008** alle ore **11.45** presso il Dipartimento di Fisica (DIFI) - Via Dodecaneso 33 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **1 dicembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Fisica (DIFI) - Via Dodecaneso 33 - 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:** Simulazione della diffusione di inquinanti e valutazione della qualità dell'aria

**Descrizione:** Lo scopo della ricerca vive nella messa a punto di modellistica per la simulazione e previsione della diffusione di materiale inquinante nell'atmosfera, e in particolare di modellistica di previsione del vento a breve-medio termine (fino a 72 ore), e di modellistica di simulazione della dispersione delle sostanze emesse da diverse sorgenti. L'assegnista dovrà utilizzare modelli meteorologici ad area limitata, sia di tipo idrostatico che, eventualmente, non idrostatico, in modo da ottenere campi di vento a una risoluzione spaziale di circa 2 km. Tali campi saranno quindi rielaborati tramite un modello diagnostico a conservazione di massa, per aumentarne la risoluzione e fornire i dati in ingresso per la fase finale della simulazione, relativa alla diffusione di materiale inquinante e alla valutazione della qualità dell'aria, per la quale verranno considerati gli effetti della composizione chimica dell'atmosfera e delle principali reazioni che avvengono fra gli elementi presenti fino allo strato limite atmosferico.

**Settore scientifico-disciplinare:** FIS/06 FISICA PER IL SISTEMA TERRA E IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Fisica o in Geofisica o in Scienze e Tecnologia dei Materiali

ovvero

Laurea V.O. in Fisica con curriculum comprovante esperienza maturata presso una università o un istituto di ricerca nell'ambito della simulazione e della previsione dei campi di vento e della dispersione di inquinanti in atmosfera.

**Argomenti del colloquio:** Modellistica numerica diagnostica e prognostica dei campi di vento, modelli meteorologici ad area limitata, dispersione di inquinanti in atmosfera e qualità dell'aria.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE CHIMICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 4

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI) -Via Dodecaneso 31 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)- Via Dodecaneso 31 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **15.15** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)- Via Dodecaneso 31 - Genova

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

### N. 1 assegno - Durata anni 1

**Titolo:** Sintesi e applicazioni di nuovi derivatizzanti fluorogenici e fluorescenti per l'identificazione e il dosaggio di molecole organiche di interesse nel settore analitico chimico-clinico.

**Descrizione:** Il progetto di ricerca è mirato a sintesi e applicazioni in campo analitico chimico-clinico di nuovi derivatizzanti fluorogenici e/o fluorescenti con scheletro benzofurazanico per la determinazione qualitativa e quantitativa di biomarcatori organici, quali ad es. amminotoli e acidi carbossilici, il cui dosaggio nei fluidi biologici è di estrema importanza poiché a essi sono sovente associati a gravi patologie. Le applicazioni consisteranno nell'individuazione delle condizioni di derivatizzazione ottimali e nella messa a punto del metodo HPLC accoppiato alla rivelazione fluorimetrica che rendano possibile in futuro il loro impiego nella pratica analitica routinaria in virtù di rapidità nella esecuzione dell'analisi, alte sensibilità e precisione e costo contenuto della strumentazione necessaria. Ulteriori applicazioni sono possibili, ad es. nel campo del controllo di qualità e sicurezza dei prodotti alimentari.

**Settore scientifico-disciplinare:** CHIM/06 CHIMICA ORGANICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Chimiche o in Scienze Farmaceutiche, Alimentari e Cosmetologiche

ovvero

Laurea V.O. in Chimica o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche o in Chimica Industriale o Laurea Specialistica della classe 62/S (Scienze Chimiche) o della classe 14/S (Farmacia e Farmacia Industriale) o della classe 81/S (Scienze e tecnologie della chimica industriale) o Laurea Magistrale della classe LM-54 (Scienze chimiche) o della classe LM-13 (Farmacia e Farmacia Industriale) o della classe LM-71 (Scienze e tecnologie della chimica industriale) con curriculum comprovante specifiche competenze nel campo della sintesi organica nonché una buona esperienza anche per quanto riguarda le tecniche HPLC (preparazione dei

campioni per l'analisi, uso della strumentazione) e spettrofluorimetriche necessarie per la determinazione quantitativa degli analiti in tracce.

**Argomenti del colloquio:** Sintesi organica di molecole complesse, con particolare riferimento ai composti eterociclici aromatici. Impiego delle tecniche cromatografiche, con particolare riferimento all'HPLC, per l'analisi qualitativa e quantitativa di miscele di composti organici. Fluorescenza: teoria e applicazioni in campo analitico.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE BIOLOGICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 5

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **9.30** presso la Sala lettura del Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di Fisiologia -Corso Europa, 26 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **12.30** presso la Sala lettura del Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di Fisiologia -Corso Europa, 26 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **14.00** presso la Sala lettura del Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di Fisiologia -Corso Europa, 26 – Genova

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

### N. 1 assegno - Durata anni 1

**Titolo:** Studio del potenziale terapeutico e dell'attività antiinfiammatoria ed antiossidante di cellule staminali mesenchimali in modelli animali di malattie degenerative del sistema nervoso centrale

**Descrizione:** Obiettivo generale del progetto è di studiare il potenziale terapeutico delle cellule staminali mesenchimali (MSC) nelle malattie neurodegenerative per le quali le terapie convenzionali mostrano scarso successo nel controllare l'evoluzione del quadro clinico. Le terapie con MSC potrebbero rappresentare, nel prossimo futuro, una strategia terapeutica alternativa per tali patologie. Per lo studio verrà utilizzato un modello murino di Sclerosi Multipla (SM) a decorso cronicamente-progressivo, l'encefalomielite autoimmune sperimentale (EAS) in topo di ceppo *C57Bl/6*, ed un modello murino di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) costituito da una linea di topi transgenici con mutazione nel gene *SOD1*, originariamente riscontrata in una famiglia affetta da SLA. Scopo della ricerca è quello di verificare se l'elevato livello di radicali liberi e al conseguente condizione di stress ossidativo del sistema nervoso centrale che caratterizzano sia la SM che la SLA, vengono ridotti a seguito della somministrazione di MSC. A tale scopo si andrà a valutare, durante la progressione della malattia in concomitanza o meno del trattamento con MSC, l'espressione e l'attività di sistemi antiossidanti sia enzimatici (quali la superossido dismutasi-SOD, la catalasi-CAT, e la glutatione-S-transferasi-GST) che non enzimatici (le metallotioneine).

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/09 FISIOLOGIA

**Sede:** Dipartimento di Biologia (DIBIO)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Neurochimica e Neurobiologia  
ovvero

Laurea Specialistica della classe 6/S (Biologia) con curriculum comprovante esperienza di laboratorio nel campo della Fisiologia e biologia Molecolare, in particolare delle tecniche utilizzate per analizzare l'espressione genica a livello trascrizionale, così come previste dal progetto.

**Argomenti del colloquio:** Il colloquio avrà l'obiettivo di comprovare, da un lato, l'effettiva conoscenza da parte dei candidati della letteratura sul ruolo dello stress ossidativo nelle malattie neurodegenerative e, dall'altro la competenza relativa alle tecniche di indagine da utilizzare nell'ambito del progetto di ricerca

(real-time PCR, immunoblot, spettrofotometria UV-VIS, saggi di attività enzimatica). 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 **7 dicembre 2010** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) – Sez. di Biochimica -Viale Benedetto XV, 1 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **7 dicembre 2010** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) – Sez. di Biochimica -Viale Benedetto XV, 1 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **7 dicembre 2010** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) – Sez. di Biochimica -Viale Benedetto XV, 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:** Ruolo di NAD e di enzimi NAD-dipendenti nell'attivazione linfocitaria: meccanismi e implicazioni terapeutiche per la Sclerosi Multipla

**Descrizione:** Il ruolo del NAD nella sclerosi multipla (SM) sta recentemente emergendo. Nostri recenti risultati suggeriscono che tre enzimi coinvolti nella sintesi del NAD (Nampt) o NAD-dipendenti (SIRT6 e CD38) svolgono un ruolo nella patogenesi della SM. Nostri dati indicano che l'inibizione dell'enzima Nampt (che catalizza la prima tappa della via di salvataggio del NAD) con FK866 determina una forte diminuzione del NAD intracellulare, inibisce la proliferazione delle cellule T indotta da mitogeni, inibisce la secrezione di TNF- $\alpha$  e IFN- $\gamma$ , e riduce la demielinizzazione e la disabilità nella encefalomielite sperimentale autoimmune (EAE), il modello murino di SM. Gli obiettivi di questo progetto sono: - definire i meccanismi con cui l'inibizione della sintesi di NAD con FK866 impedisce l'attivazione linfocitaria, riduce il danno neurologico e migliora le manifestazioni cliniche della EAE; - determinare il ruolo degli enzimi NAD-dipendenti SIRT6 e CD38 nell'attivazione dei linfociti T responsabile del danno neurologico in corso di EAE.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/10 BIOCHIMICA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Biochimica o in Biotecnologie  
ovvero

Laurea V.O. in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche o in Scienze Biologiche o in Biotecnologie o in Scienze Ambientali con curriculum comprovante una pregressa attività sperimentale nel settore Biochimico, con esperienza di colture cellulari, dosaggi di secondi messaggeri intracellulari, estrazioni chimiche di campioni biologici.

**Argomenti del colloquio:** Discussione delle principali tecniche di cui è richiesta la conoscenza; biochimica del NAD<sup>+</sup> intra- ed extra-cellulare. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **11.00** presso il Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di Biochimica -Viale Benedetto, XV, 3 – Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di

Biochimica -Viale Benedetto, XV, 3 – Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Biologia (DIBIO) – Laboratorio di Biochimica -Viale Benedetto, XV, 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.**

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

**Titolo:** Ricerca sulle basi molecolari sulla retinopatia diabetica

**Descrizione:** La retinopatia diabetica rappresenta una delle cause più frequenti di cecità. Studi condotti nel nostro laboratorio sulla presenza di un metabolismo aerobio nei bastoncelli di retina, aprono nuove prospettive sull'apporto energetico nei segmenti esterni dei bastoncelli e sulla loro possibile modificazione in caso di malattie retiniche. L'obiettivo di questo progetto di ricerca è di testare, tramite saggi biochimici e di imaging, l'ipotesi che negli stadi iniziali della retinopatia diabetica sia l'alterazione di tale metabolismo aerobio ad indurre una cascata infiammatoria e il processo di neovascolarizzazione le cui cause, fino ad oggi, non sono state ancora chiarite. L'individuazione dell'alterazione primaria nella retinopatia diabetica contribuirà alla comprensione dei meccanismi patogenetici della malattia, con la possibilità di sviluppare nuovi approcci diagnostici e terapeutici.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/10 BIOCHIMICA

**Sede:** Dipartimento di Biologia (DIBIO)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Biotecnologie  
ovvero

Laurea della classe 12 (Scienze Biologiche) o Laurea Specialistica della classe 6/S (Biologia) con curriculum comprovante documentata esperienza di ricerca nel campo della biochimica della visione e conoscenza delle tecniche biochimiche, ossimetriche e di imaging su occhio intero o retina isolata (con marcatura fluorescente) necessarie alla sperimentazione sulla bioenergetica della visione.

**Argomenti del colloquio:** fisiologia della retina; biochimica della visione; tecniche biochimiche.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **6 dicembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica (DOBIG) stanza 120 primo piano avancorpo– Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **6 dicembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica (DOBIG) stanza 120 primo piano avancorpo– Viale Benedetto XV, 6 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **6 dicembre 2010** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica (DOBIG) stanza 120 primo piano avancorpo– 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.**

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

**Titolo:** Approfondimento delle recenti conoscenze ottenute dalla Rete di Eccellenza Europea per la suscettibilità al melanoma: analisi funzionale del locus 9p21.3

**Descrizione:** Il melanoma maligno (MM) è la forma più pericolosa di tumore cutaneo e la sua incidenza è in continuo aumento. Il principale gene di suscettibilità al MM, mutato nel 40% delle famiglie di MM, l'oncosoppressore CDKN2A/INK4A, giace sul cromosoma 9p21.3. La maggior parte di queste mutazioni sono all'interno della zona codificante, tuttavia l'esistenza di famiglie 9p21.3-linked prive di mutazioni in

CDKN2A, fa supporre che esista un altro/i gene/i adiacente/i o non, non ancora identificato/i, coinvolto/i in questo tipo di suscettibilità. Recenti studi di associazione genome-wide (GWAS), che paragonano gli alleli e le frequenze genotipiche di un grosso numero di SNPs realizzate da GenoMEL (the International Melanoma Genetics Consortium) a cui abbiamo contribuito con un sostanziale gruppo di pazienti e casi (200 casi e 200 controlli), hanno confermato il coinvolgimento dei geni della pigmentazione (MC1R, TYR, ASIP), e identificato due nuove regioni di suscettibilità anche ai nevi (chr 22-PLA2G6 and Chr 9p21.3, -MTAP) Allo scopo di migliorare le nostre conoscenze ed approfondire quelle ottenute dagli studi di GWAS sulla regolazione del locus 9p21.3, l'assegnista dovrà studiare una popolazione di pazienti affetti da MM ben caratterizzata che è già stata precedentemente analizzata attraverso GWAS: a) verificando l'ipotesi che il gene MTAP possa essere un modificatore del rischio di sviluppare MM; b) studiando la funzionalità degli alleli ipotizzati conferire il rischio; c) effettuando analisi quantitative dell'espressione dei trascritti al 9p21.3; d) risequenziando ad alta risoluzione il locus 9p21.3 e altri loci candidati come identificati dalla GWAS.

**Settore scientifico-disciplinare:** BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in materia attinente alla Biologia Applicata  
ovvero

Laurea V.O. in Scienze Biologiche o in Medicina e Chirurgia o Laurea Specialistica della classe 46/S (Medicina e Chirurgia) o della classe 6/S (Biologia) o Laurea Magistrale della classe LM-41 (Medicina e Chirurgia) con curriculum comprovante conoscenza approfondita di genetica e biologia molecolare; esperienza di laboratorio maturata durante i precedenti anni lavorativi, e documentata dalla produzione scientifica.

**Argomenti del colloquio:** Fisiopatologia e genetica del melanoma. Principali tecniche di biologia molecolare nel campo della ricerca sul melanoma. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MEDICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 9

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **1 dicembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG)- Largo Daneo, 3- Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **1 dicembre 2010** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG)- Largo Daneo, 3- Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Neuroscienze, Oftalmologia e Genetica (DINOG)- 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.**

### N. 1 assegno - Durata anni 1

**Titolo** Composti derivati dalla creatina per la terapia di malattie neurologiche

**Descrizione:** Il progetto consiste nella ricerca di una possibile cura di malattie neurologiche (in particolare ictus, carenza ereditaria del trasportatore della creatina, sclerosi multipla) attraverso la scoperta di nuovi composti derivati della creatina che possano attraversare le membrane biologiche più agevolmente e in maniera indipendente dal trasportatore.

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

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

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

Laurea V.O. in Scienze Biologiche con curriculum comprovante esperienza specifica nello studio sperimentale di creatina e di composti derivati dalla creatina nel sistema nervoso centrale.

**Argomenti del colloquio:** Metabolismo della creatina; uso della creatina come agente terapeutico; modelli sperimentali adatti allo studio degli effetti della creatina nel sistema nervoso centrale.

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Via A. Pastore, 1 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL) – Via A. Pastore, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **13.00** 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.**

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

**Titolo:** Valutazione della tollerabilità, sicurezza, immunogeneticità e accettabilità in soggetti anziani fragili di un innovativo vaccino antinfluenzale somministrabile per via intradermica

**Descrizione:** L'impatto dell'influenza è particolarmente rilevante nei soggetti anziani fragili, che costituiscono il gruppo a maggior rischio di complicanze, ospedalizzazione e decesso e che mostrano una sub-ottimale risposta al vaccino anti-influenzale convenzionale. Tra le strategie mirate al miglioramento delle prestazioni del vaccino, l'impiego della via di somministrazione intradermica costituisce una delle più promettenti. Il progetto per cui è stato attivato l'assegno di ricerca, è volto alla valutazione delle prestazioni del nuovo vaccino intradermico disponibile dalla prossima stagione influenzale in termini di tollerabilità, sicurezza, immunogeneticità e accettabilità in soggetti anziani fragili anche mediante l'impiego di tecniche innovative per la valutazione della risposta anticorpale.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Prevenzione Vaccinale

ovvero

Laurea V.O. in Scienze Biologiche o Laurea Specialistica della classe 6/S (Biologia) o Laurea Magistrale della classe LM-6 (Biologia) con curriculum comprovante esperienza nella valutazione della risposta anticorpale nei confronti dei vaccini anti-influenzali e nella sorveglianza epidemiologica delle malattie a trasmissione aerea.

**Argomenti del colloquio:** L'influenza nell'anziano fragile; i vaccini anti-influenzali: caratteristiche, performance e prospettive di sviluppo; saggi sierologici per la valutazione della risposta ai vaccini anti-influenzali; i sistemi di sorveglianza dell'influenza. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo "G.B. Bonino" (DICHEP) – Via all'Opera

Pia, 15 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo "G.B. Bonino" (DICHEP) – Via all'Opera Pia, 15 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **29 novembre 2010** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo "G.B. Bonino" (DICHEP) – Via all'Opera Pia, 15 - Genova

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

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

**Titolo:** Studio di sistemi innovativi per la depurazione biologica di flue gas

**Descrizione:** Lo scopo della ricerca consisterà nell'effettuare sperimentazioni per la depurazione biologica di flue gas in un bioreattore tipo Biotrickling Filter System (BFs) utilizzando la microalga *Spirulina platensis* adesa su supporto tipo anelli di Raschig. Questa tipologia favorisce il trasferimento di massa gas/liquido e la crescita di biofilm. Il liquido di ricircolo sarà flussato all'interno del biofiltro al fine di mantenere umido il materiale supportato; nel caso in oggetto si utilizzerà il terreno di Schlosser contenente i nutrienti necessari alla crescita della *Spirulina*, privo della fonte di azoto. In tal modo si testerà la capacità di rimozione degli ossidi di azoto, che saranno inviati al biofiltro in controcorrente rispetto al liquido di ricircolo. In un secondo tempo si prevede di proseguire la sperimentazione, inviando al BFs contemporaneamente sia ossidi di azoto che anidride carbonica.

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

**Sede:** Dipartimento di Ingegneria Chimica e di Processo "G.B. Bonino" (DICHEP)

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

Laurea V.O. in Ingegneria Chimica con curriculum comprovante esperienza di ricerca negli argomenti del progetto.

**Argomenti del colloquio:** attinenti al programma dell'assegno di ricerca. Depurazione di aria e acqua

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Via all'Opera Pia, 13 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **30 novembre 2010** alle ore **17.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – 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.**

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

**Titolo:** Sviluppo di applicazioni software su terminali cellulari Smartphone per l'assistenza domiciliare di anziani e disabili

**Descrizione:** Il progetto proposto riguarda lo sviluppo di opportune applicazioni software su terminali cellulari per il monitoraggio delle attività di un paziente anziano, o in terapia, assistito a domicilio. Il

terminale, indossato stabilmente dalla persona in una tasca dell'abito adattata allo scopo, è chiamato a svolgere compiti di analisi e registrazione delle azioni principali compiute dal paziente durante i vari momenti della giornata con annotazione cronografica degli eventi. I risultati delle elaborazioni saranno in grado di classificare attività motorie, traiettorie dei percorsi negli spostamenti domestici, eventi audio notevoli (grida, lamenti, ecc.). Il terminale potrà raccogliere e memorizzare i dati provenienti da biosensori distribuiti sul corpo del paziente (temperatura, battito, pressione, ecc.). Il terminale potrà interfacciarsi sia sulla rete telefonica che su rete locale e quindi in Internet. Il terminale potrà inviare rapporti periodici a destinatari specifici (medici, ospedali, parenti). Il terminale potrà innescare allarmi e chiamate di soccorso automatiche.

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

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

ovvero

Laurea Specialistica della classe 30/S (Ingegneria delle Telecomunicazioni) con curriculum comprovante buona conoscenza nel settore delle Telecomunicazioni.

**Argomenti del colloquio:** Elaborazione dei Segnali, Comunicazioni Elettriche, Reti di Telecomunicazioni, Fondamenti di Programmazione (Java, C, C++, Matlab), Algoritmi per la rilevazione del movimento tramite terminali mobili e Algoritmi di Posizionamento tramite interfacce WI-FI per terminali mobili. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

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

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

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità, del medioevo e geografico-ambientali (DISAM) – Via Balbi, 2 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **2 dicembre 2010** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Scienze dell'Antichità, del medioevo e geografico-ambientali (DISAM) – Via Balbi, 2 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **3 dicembre 2010** alle ore **12.00** presso Dipartimento di Scienze dell'Antichità, del medioevo e geografico-ambientali (DISAM) – Via Balbi, 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:** Come e su cosa si scriveva nella Liguria romana: un capitolo poco noto di storia della cultura materiale

**Descrizione:** L'assegno è destinato a realizzare una raccolta fotografica di tutte le testimonianze epigrafiche di età romana conservate a vario titolo in Liguria, da pubblicarsi in un fascicolo della collana "Supplementa Italica - Imagines", che per l'area ligure è tuttora mancante. Contestualmente, lo stesso materiale verrà immesso in rete per corredare le schede già fatte (ma tutte ancora prive di fotografia) della banca dati internazionale "Epigraphische Datenbank Rom", e per formare un CD di più larga fruizione generale.

**Settore scientifico-disciplinare:** L-ANT/03 STORIA ROMANA

**Sede:** Dipartimento di Scienze dell'Antichità, del Medioevo e geografico-ambientali (DISAM)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Archeologia classica

ovvero

Laurea V.O. in Conservazione dei Beni Culturali (indirizzo archeologico) con curriculum comprovante conoscenza dell'epigrafia latina documentabile dall'argomento della tesi di laurea nella specifica disciplina, competenza pregressa nella schedatura EDR (maturata con una comprovabile entità di materiale già immesso in rete), esperienza acquisita nella redazione di capitoli di "Supplementa Italica" relativi al territorio ligure; padronanza di precise cognizioni di natura archeologica specie in relazione ai prodotti dell'artigianato artistico, conoscenza di base delle tecniche di ripresa fotografica dei reperti archeologici.

**Argomenti del colloquio:** 1. Funzionamento e funzionalità del sito EDR. 2. Il fascicolo ligure dei "Supplementa Italica-Imagines": come si intende procedere nella sua organizzazione e nelle modalità di rilevamento del materiale alla luce dei progetti già realizzati e anche in rapporto alla tempistica esecutiva. 3. Aspetti dell'artigianato artistico nei monumenti epigrafici della Liguria intesa come "IX regio". 4. La fotografia dei reperti epigrafici: qualche dimostrazione teorico-pratica.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE GIURIDICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 14

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **6 dicembre 2010** 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 **6 dicembre 2010** alle ore **12.00** presso il Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica Integrata (CIELI) – Via Bensa, 1 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **6 dicembre 2010** alle ore **15.00** 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:** Le nuove frontiere del diritto della concorrenza nell'Unione europea del trattato di Lisbona, con particolare riguardo alla disciplina degli aiuti di Stato nel settore del trasporto marittimo

**Descrizione:** Il progetto di ricerca si propone come obiettivo l'analisi delle problematiche di natura giuridica connesse allo stato attuale ed ai piani di sviluppo delle politiche europee relative agli aiuti di Stato nel settore dei trasporti. In particolare, l'attenzione sarà anzitutto dedicata, in una prima fase, ad una ricostruzione coerente ed organica dello sviluppo della politica comunitaria, prima, e dell'Unione, poi, nella regolazione dei limiti alla concessione di aiuti alle imprese operanti nel settore dei trasporti da parte degli Stati; successivamente, partendo dall'esame degli orientamenti più di recente espressi dalla Commissione – attraverso i Libri bianchi ed i Libri verdi – in tema di tutela della concorrenza nel mercato interno, ed alla luce delle istanze manifestate dagli Stati anche a causa della congiuntura economica globale particolarmente sfavorevole, si cercherà di delineare le possibili linee di sviluppo del settore nell'Unione europea del trattato di Lisbona.

**Settore scientifico-disciplinare:** IUS/14 DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

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

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca nei settori IUS/14 DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA o IUS/06 DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE

ovvero

Laurea V.O. in Giurisprudenza o Laurea Specialistica della classe 22/S (Giurisprudenza) o Laurea Magistrale della classe LMG/01 (Giurisprudenza) con curriculum comprovante attitudine alla ricerca ed adeguata preparazione nella materie del diritto dell'Unione europea e dei trasporti, sviluppata anche in occasione di soggiorni di studio e/o ricerca all'estero.

**Argomento del colloquio:** 1) La regolamentazione dei trasporti nella prospettiva del diritto dell'Unione europea. 2) Sviluppo ed attuale assetto delle regole relative alla concorrenza nello spazio europeo con particolare riguardo agli aiuti concessi dagli Stati alle imprese. 3) La disciplina applicabile alle imprese operanti nel settore del trasporto marittimo e la giurisprudenza della Corte di giustizia ad essa relativa; il caso del cabotaggio.

## AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 15

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

**Titolo:** Analisi dei rischi nell'operatività in derivati

**Descrizione:** Le problematiche connesse ai rischi sulla operatività in derivati sono state affrontate a più livelli dalle autorità di vigilanza e monetarie il cui dibattito è culminato nelle nuove proposte del Comitato di Basilea. Il progetto si propone di effettuare una analisi delle proposte in questione sotto il duplice profilo della razionalità interna e della efficacia. In particolare si analizzeranno gli aspetti che qui si elencano: a) le metodologie connesse alla quantificazione sistemica del rischio di controparte (che è generalmente limitata al comparto dei *credit default swaps*); b) le regole connesse alla quantificazione del valore dell'esposizione: b<sub>1</sub>) le regole Crm, b<sub>2</sub>) il metodo del valore corrente; b<sub>3</sub>) il metodo standardizzato; b<sub>4</sub>) il metodo basato sui modelli interni alla Epe; b<sub>5</sub>) i modelli interni alternativi alla Epe.

**Settore scientifico-disciplinare:** SECS-P/02 POLITICA ECONOMICA

**Sede:** Dipartimento di Economia e Metodi quantitativi (DIEM)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Economia Applicata e Metodi Quantitativi ovvero

Laurea V.O., Specialistica o Magistrale rilasciata dalla Facoltà di Economia con curriculum comprovante conoscenza della metodologia quantitativa (matematica/statistica/econometria) e delle loro possibilità di applicazione alle problematiche economiche.

**Argomenti del colloquio:** questioni di metodologie quantitative applicate alle problematiche economiche.

### PROGRAMMA DI RICERCA N. 16

**Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2010** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende (DITEA)– Via Vivaldi, 5 - Genova

**Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio:** il giorno **9 dicembre 2010** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende (DITEA)– Via Vivaldi, 5 - Genova

**Svolgimento del colloquio:** il giorno **9 dicembre 2010** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende (DITEA)– Via Vivaldi, 5 - Genova

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

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

**Titolo:** La creazione di valore: dagli shareholder agli stakeholder, al bene comune. Il ruolo del bilancio sociale

**Descrizione:** In questi ultimi anni hanno trovato sempre più spazio strumenti di reporting volti a misurare e illustrare la creazione di valore per gli azionisti e per tutti gli altri stakeholder. Tra tutti, di particolare interesse risulta essere il bilancio sociale, strumento di comunicazione, ma anche strumento strategico di

governance, per la redazione del quale occorre il coinvolgimento di tutti gli stakeholder (stakeholder engagement). Nel documento, in particolare, si dovrebbe illustrare la modalità di misurazione della creazione di valore sia economico sia sociale, con indicatori alla stregua del ROI, ma con l'aggiunta di determinate componenti sociali (cfr., ad esempio, il social-ROI, "SROI"). A tal proposito si ritiene che l'approccio RIBC (Responsabilità imprenditoriale per il bene comune) formulato dal team UCID meriti un approfondimento dottrinale e verifiche empiriche in azienda.

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

**Sede:** Dipartimento di Tecnica ed Economia delle Aziende (DITEA)

**Titolo di studio richiesto:** Dottorato di ricerca in Economia applicata e metodi quantitativi o in Economia e Management dei servizi

ovvero

Laurea V.O. in Economia e Commercio con curriculum comprovante pubblicazioni, ricerca e altri lavori svolti nel campo della responsabilità sociale d'impresa, dello stakeholder engagement, bilancio sociale e finanza, in connessione al bene comune e con applicazioni alle PMI liguri.

**Argomento del colloquio:** la responsabilità sociale delle imprese, lo stakeholder engagement, la creazione di valore e il bene comune, il bilancio sociale, la connessione tra RSI e aspetti finanziari.