

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 1

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **8.00** presso il Dipartimento di Ingegneria della produzione, termoeenergetica e modelli matematici (DIPTTEM)- Piazzale Kennedy – Pad. D - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **30 novembre 2009** alle ore **18.00** presso il Dipartimento di Ingegneria della produzione, termoeenergetica e modelli matematici (DIPTTEM) - Piazzale Kennedy – Pad. D - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria della produzione, termoeenergetica e modelli matematici (DIPTTEM) - Piazzale Kennedy – Pad. D - 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Modellistica e controllo di un UAV a basso costo

Descrizione: Obiettivo dello studio è quello di approfondire le caratteristiche relative a un veicolo aeromobile autonomo in grado di essere impiegato per videosorveglianza in zone urbane, monitoraggio ambientale, prevenzione incendi, ausilio per raccolta di dati in caso di calamità naturali. Questo tipo di attività deve essere svolta in condizioni di sicurezza, ipotizzando, in casi estremi (ad es. incendi), la perdita dell'aeromobile. Scopo del progetto è sviluppare un sistema di controllo di un aeromobile a basso costo. L'aeromobile deve essere dotato di sensori di acquisizione dati e capacità di navigazione autonoma.

Settore scientifico-disciplinare: MAT/07 FISICA MATEMATICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria della produzione, termoeenergetica e modelli matematici (DIPTTEM)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Ingegneria Matematica e Simulazione

ovvero

Laurea in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante attività di ricerca nell'ambito della modellistica di sistemi dinamici complessi e della teoria del controllo.

Argomenti del colloquio: Modellistica di sistemi dinamici complessi, controllo ottimo di sistemi dinamici (a tempo discreto e a tempo continuo), modellistica e controllo di Unmanned Aerial Vehicles.

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE CHIMICHE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 2

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale -Via Dodecaneso, 31 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale -Via Dodecaneso, 31 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale -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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Studi calorimetrici di physical ageing di polimeri e miscele polimeriche al di sotto della temperatura di transizione vetrosa

Descrizione: Gli studi di physical ageing (invecchiamento fisico) permettono di predire il comportamento a lungo termine di un materiale polimerico con esperimenti a breve termine. Obiettivo principale del presente progetto di ricerca è lo studio con metodi calorimetrici del physical ageing di alcuni polimeri e miscele polimeriche al di sotto della temperatura di transizione vetrosa (T_g). Verrà valutato il recupero entalpico del vetro mediante caratterizzazione al DSC (misura della transizione vetrosa per determinare il rilassamento entalpico) e microcalorimetro Tian-Calvet (misura diretta dell'entalpia del vetro, dalla valutazione del calore di dissoluzione). I dati ottenuti saranno interpretati sulla base di diverse teorie e modelli proposti in letteratura, al fine di conoscere il comportamento nel tempo dei sistemi polimerici presi in esame.

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/04 CHIMICA INDUSTRIALE

Sede: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale (DCCI)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Scienze e tecnologie e processi chimici, indirizzo Scienze Chimiche

ovvero

Laurea in Chimica o in Chimica Industriale con curriculum comprovante esperienza di ricerca, teorica e sperimentale, sulla sintesi e la caratterizzazione di materiali polimerici e su miscele polimeriche.

Argomenti del colloquio: Discussione dei titoli. Argomenti di base sulla scienza dei polimeri e in particolare sulla miscibilità. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 3

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DISCIFAR) –Viale Benedetto XV, 3 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **30 novembre 2009** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DISCIFAR) – Viale Benedetto XV, 3 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DISCIFAR) – 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Produzione di tassolo ed identificazione di nuove molecole biologiche con attività simile al tassolo.

Descrizione: Fin da quando il Tassolo venne approvato come farmaco antitumorale sono sorti problemi di disponibilità per tale composto. Nonostante i numerosi tentativi per rendere il prodotto disponibile su larga scala, la produzione di Tassolo non sembra soddisfare le richieste cliniche, rimanendo inaccessibile a molti pazienti a causa del costo elevato. La maggior parte del Tassolo utilizzato in terapia viene ottenuto per semisintesi, a partire da un precursore biologico (10-deacetilbaccatina III) ottenuto con buona resa dalle foglie di *T. baccata*. La presente ricerca si propone di favorire la produzione di Tassolo mediante una via biotecnologica che utilizza colture cellulari di nocciolo (*Corylus avellana*), pianta largamente disponibile e di facile coltura. Normalmente *C. avellana* contiene minime quantità di Tassolo. La presente ricerca è tesa ad aumentare la concentrazione di Tassolo e Tassani nelle colture cellulari di *C. avellana*.

Settore scientifico-disciplinare: CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA

Sede: Dipartimento di Scienze Farmaceutiche (DISCIFAR)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie della Chimica e dei Materiali, indirizzo Scienze Farmaceutiche, Alimentari e Cosmetologiche
ovvero

Laurea in Farmacia o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche o in Scienze Biologiche o in Biotecnologie Medico-Farmaceutiche con curriculum comprovante esperienza di ricerca su colture cellulari *in vitro*.

Argomenti del colloquio: biosintesi e semisintesi del tassolo; colture cellulari in vitro; generalità sulle biotecnologie vegetali.

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE BIOLOGICHE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 4

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **10 dicembre 2009** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Sezione di Fisiologia Umana - Viale Benedetto XV 3 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **10 dicembre 2009** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Sezione di Fisiologia Umana - Viale Benedetto XV 3 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **10 dicembre 2009** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES) - Sezione di Fisiologia Umana - 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Ruolo del fattore di trascrizione *Ebf2* nel differenziamento del Sistema nervoso Periferico e nella mielinizzazione

Descrizione: Il progetto di ricerca è volto a chiarire il ruolo del fattore di trascrizione *Ebf2* nella mielinizzazione. *Ebf2* appartiene a una famiglia di fattori trascrizionali Helix Loop Helix non basici ancora poco caratterizzata. Questi geni sono largamente espressi nel sistema nervoso in via di sviluppo. L'espressione postnatale è ristretta ad alcuni tipi cellulari incluse le cellule di Schwann del sistema nervoso periferico. Lo scopo del progetto è quello di studiare il ruolo di *Ebf2* nel differenziamento del sistema nervoso periferico e nella mielinizzazione attraverso lo studio del fenotipo del topo mutante nullo *Ebf2* *-/-* e attraverso approcci molecolari e cellulari e analisi dell'espressione genica.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/09 FISIOLOGIA

Sede: Dipartimento di Medicina Sperimentale (DIMES)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Farmacologia e Tossicologia o in Neuroscienze
ovvero

Laurea in Medicina e Chirurgia o in Farmacia o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche o in Scienze Biologiche o in Biotecnologie con curriculum comprovante esperienza di laboratorio con conoscenza di tecniche di biologia molecolare e cellulare.

Argomenti del colloquio: Tesi di laurea e progetti di ricerca sviluppati postlaurea. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 5

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Metabolismo energetico degli assoni mielinizzati: correlazione tra demielinizzazione, supporto energetico e degenerazione assonale in Sclerosi Multipla

Descrizione: Il nostro gruppo di ricerca ha recentemente dimostrato che la guaina mielinica è sede di un metabolismo aerobico e produce ATP a supporto energetico dell'assone. In alcune patologie, come la Sclerosi Multipla, quando la mielina va incontro a degenerazione si assiste, non solo alla perdita di velocità nella conduzione nervosa, ma anche ad una grave degenerazione assonale, che è la causa primaria dei sintomi invalidanti della malattia. Nostro obiettivo è dimostrare che la degenerazione assonale è dovuta alla mancanza di approvvigionamento energetico causata dalla demielinizzazione del nervo. A questo scopo, con tecniche biochimiche e microscopiche, osserveremo i livelli energetici e la capacità di produrre ATP in placche di sclerosi multipla a diversi stadi della malattia. La nostra ipotesi di lavoro prevede di osservare in placche provenienti da stati patologici più gravi una alterazione più severa rispetto a quella osservata in placche provenienti da stati patologici più precoci.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/10 BIOCHIMICA

Sede: Dipartimento di Biologia (DIBIO)

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

Laurea Magistrale in Scienze Biologiche con curriculum comprovante esperienza teorica e pratica in: - analisi elettroforetica di proteine gliali, neuronali e mitocondriali; - misure polarografiche in scala micro di concentrazione e consumo di ossigeno; - misure fluorimetriche per determinare la presenza di gradienti protonici in preparati biologici; - misure luminometriche e spettrofotometriche dell'ATP e della funzionalità dei complessi respiratori; - tecniche di microscopia a fluorescenza e confocale.

Argomenti del colloquio: Catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa. Eziopatogenesi della Sclerosi Multipla. Fisiologia del Sistema Nervoso Centrale e Periferico.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 6

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Sintesi di nanocompositi polimero conduttori/nanotubi al carbonio e caratterizzazione delle proprietà chimico-fisiche con costruzione relativi nanosensori

Descrizione: Allo stato attuale della ricerca riguardante la fabbricazione di nuovi nanocompositi polimero conduttore/nanotubi al carbonio, esistono enormi margini di studio e sviluppo di nuovi materiali per possibili applicazioni nel campo della sensoristica e delle fonti di energia alternative. Il presente progetto prevede la sintesi di nanocompositi e la caratterizzazione delle loro proprietà chimico-fisiche, le quali hanno una stretta relazione in funzione dalla concentrazione di nanotubi al carbonio presenti nella matrice polimerica, sia single walled carbon nanotubes che multi walled carbon nanotubes e del tipo e relativo numero di sostituenti presenti lungo l'anello aromatico del monomero impiegato per le polimerizzazioni. Sarà inoltre messo a punto un processo standard di sintesi per la fabbricazione dei nanocompositi.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/10 BIOCHIMICA

Sede: Centro interuniversitario di ricerca e di servizi didattici sulle nanotecnologie e nanoscienze organiche e biologiche (CIRSDNNOB)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Biofisiche
ovvero

Laurea in Chimica con curriculum comprovante pubblicazioni e conoscenze nell'ambito della sintesi e della caratterizzazione di nanocompositi basati su derivati della polianilina e nanotubi al carbonio, con particolare riguardo allo studio dell'influenza sulle proprietà conduttive dei materiali sintetizzati generata dalla presenza di nanotubi al carbonio nella matrice polimerica assemblati senza la formazione di legami covalenti e la variazione di band gap (transizione π - π^*).

Argomenti del colloquio: Proprietà della polianilina e dei suoi derivati funzionalizzati, metodi di sintesi e caratterizzazione. Proprietà generali dei nanotubi al carbonio. Tecniche analitiche per la caratterizzazione dei nanocompositi come spettrofotometria UV-Vis e IR, voltammetria ciclica, HPLC, misure di conducibilità

elettrica, deposizione di film sottili con tecnica Langmuir-Shaefer. Descrizione del progetto di ricerca e dei suoi possibili sviluppi. 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 **9 dicembre 2009** alle ore **13.00** 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 **10 dicembre 2009** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Oncologia, Biologia e Genetica (DOBIG) –stanza 120 – primo piano avancorpo Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **10 dicembre 2009** alle ore **10.00** 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Valutazioni funzionali dell'impatto di mutazioni germinali nelle porzioni non codificanti dei geni CDKN2A

Descrizione: Mutazioni a carico di CDKN2A, il gene maggiore di suscettibilità al melanoma, sono identificate solamente nel 20-40% delle famiglie di melanoma. Questo dato sposta l'attenzione sulla ricerca di nuovi geni ma anche di varianti nelle regioni non codificanti del gene: regioni introniche, promotore, 5'UTR e 3'UTR. Nella nostra popolazione costituita da 134 famiglie liguri con soggetti affetti da melanoma, raccolte dal 1999 al 2008, abbiamo analizzato sia le regioni codificanti di CDKN2A (40% di mutazioni), sia le regioni non codificanti, identificando oltre ai noti polimorfismi già descritti ampiamente in letteratura, quattro varianti in eterozigosi a significato non noto (-21 C>T; -25 C>T, -56 G>T, -67G>C) nella regione 5'UTR del gene in quattro soggetti affetti appartenenti a quattro famiglie di melanoma. Per caratterizzare la valenza clinica di queste varianti, studieremo il loro impatto a livello trascrizionale e post-trascrizionale, attraverso lo sviluppo di saggi reporter in un pannello rappresentativo di linee cellulari umane.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/13 BIOLOGIA APPLICATA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Biologia Cardiaca e Vascolare
ovvero

Laurea in Scienze Biologiche con curriculum comprovante esperienza acquisita sugli argomenti inerenti la ricerca.

Argomenti del colloquio: Il colloquio verterà principalmente sulla conoscenza della materia e delle tecniche necessarie alla realizzazione di tale progetto di ricerca. 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 **12 gennaio 2010** alle ore **9.00** presso l'ex Istituto di Farmacologia –Viale Benedetto XV, 2 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **12 gennaio 2010** alle ore **12.00** presso l'ex Istituto di Farmacologia –Viale Benedetto XV, 2 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **12 gennaio 2010** alle ore **12.15** presso l'ex Istituto di Farmacologia – Viale Benedetto XV, 2 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Analisi delle caratteristiche strutturali e degli effetti cellulari di hprp90-231 recanti mutazioni note in malattie prioniche ad eziologia genetica

Descrizione: Le encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) sono malattie neurodegenerative ad andamento cronico che colpiscono sia gli animali sia l'uomo. Queste malattie riconoscono come agente eziologico comune una glicoproteina proteasi resistente denominata prione o PrP^{Sc}, derivata da un'alterazione conformazionale di una normale proteina ubiquitaria, la proteina prionica cellulare (PrP^C). Nel nostro laboratorio abbiamo sviluppato un protocollo sperimentale che consente la purificazione di quantità significative di prp90-231 *wt* ricca in α -strutture e che rappresenta un ottimo modello di PrP^C. L'obiettivo che l'assegnista dovrà cercare di raggiungere, sarà quello di studiare e caratterizzare gli effetti indotti dai peptidi PrP90-231 ricombinanti recanti le mutazioni E200K o D202N su colture neuronali. Inoltre sulla base dei dati già ottenuti col PrP90-231 *wt* dovranno essere analizzati i seguenti parametri: stato di aggregazione del PrP90-231 (monomero, oligomero, macroaggregato, fibrille amilodee), accumulazione intracellulare e l'attivazione degli eventuali pathways apoptotici.

Settore scientifico-disciplinare: BIO/14 FARMACOLOGIA

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

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

Laurea in Medicina e Chirurgia o in Scienze Biologiche o in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con curriculum comprovante approfondite conoscenze di biologia cellulare e molecolare, tecniche di colture cellulari, attività di ricerca e pubblicazioni scientifiche nel campo dei meccanismi di trasduzione del segnale implicati nei processi neurodegenerativi legati alle malattie prioniche.

Argomenti del colloquio: farmacologia delle malattie prioniche. 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 2009** alle ore **8.30** presso la Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso la Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **11.45** presso la Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Analisi genomica dell'incidenza delle alterazioni del gene Topoisomerase II alpha (TOP2A) in relazione allo stato di amplificazione del gene c-erb-B2(HER2/neu) in pazienti con carcinoma della mammella: implicazioni nella target therapy

Descrizione: Il recettore HER-2 ha un ruolo centrale nello sviluppo di alcune neoplasie. Il Trastuzumab rappresenta il primo farmaco a bersaglio molecolare efficace nella terapia del carcinoma della mammella; infatti si è dimostrato efficace nelle pazienti che iperesprimono l'HER-2 cioè il 20% della popolazione totale. In quelle con malattia metastatica e HER-2 pos la percentuale di risposte è stimabile intorno al 50%. Nel trattamento adiuvante i risultati indicano che l'aggiunta del Trastuzumab alla chemioterapia standard riduce il rischio di recidiva a tre anni. Tuttavia circa il 20% delle pazienti non beneficeranno del trattamento forse perché portatrici di una mutazione di PTEN. Nella stessa regione cromosomica di HER-2 mappa la Topoisomerasi II, bersaglio dei farmaci appartenenti alla classe delle antracicline. Si può prevedere che le pazienti con iperespressione di Topo II siano particolarmente sensibili a questa classe di farmaci antitumorali.

Settore scientifico-disciplinare: MED/09 MEDICINA INTERNA

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

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

Laurea in Scienze Biologiche o in Medicina e Chirurgia con curriculum comprovante esperienza di laboratorio nel campo della biologia molecolare.

Argomenti del colloquio: Tecniche di indagine laboratoristiche di base nel settore genetico-molecolare. Principali metodiche laboratoristiche per lo studio dell'espressione genica. Valutazione delle conoscenze sui più recenti trattamenti del carcinoma della mammella.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 10

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **8.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **30 novembre 2009** alle ore **11.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **11.45** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Effetti dell'aumentato rapporto proinsulina/insulina in cellule dell'epitelio retinico pigmentato

Descrizione: La retinopatia è una delle complicanze più comuni del diabete. La funzionalità della retina dipende da molti tipi cellulari, tra questi le cellule dell'epitelio retinico pigmentato sono molto importanti perché producono una serie di fattori di crescita che mantengono l'omeostasi della retina. Se sottoposte a iperglicemia, come nei pazienti diabetici, queste cellule rilasciano fattori angiogenici che favoriscono la proliferazione di vasi all'interno della retina. Nei pazienti diabetici di tipo 2, l'iperglicemia si accompagna ad iperinsulinemia ed aumento del rapporto proinsulina/insulina. L'obiettivo della ricerca è quello di studiare l'effetto dell'aumentato rapporto proinsulina/insulina sulla funzionalità delle cellule dell'epitelio retinico pigmentato.

Settore scientifico-disciplinare: MED/09 MEDICINA INTERNA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in settore attinente alla Medicina Interna
ovvero

Laurea in Scienze Biologiche o in Medicina e Chirurgia curriculum comprovante attività di laboratorio con competenze in colture cellulari, test di valutazione della vitalità cellulare, test di valutazione dello stress ossidativo.

Argomenti del colloquio: diabete; retinopatia diabetica; cellule dell'epitelio retinico pigmentato; stress ossidativo; morte cellulare.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 11

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **8.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **11.45** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Ricerca del riarrangiamento genomico BCR/ABL: possibile impatto della sua quantificazione sulla risposta clinica.

Descrizione: La LMC è caratterizzata dalla presenza del gene di fusione BCR/ABL, corrispettivo molecolare della translocazione reciproca t(9;22)(q34;q11). Al riarrangiamento intronico 9;22 si accompagnano tutta una serie di delezioni e mutazioni introniche il cui significato rimane tuttora sconosciuto. Scopo della presente ricerca è studiare il comportamento del riarrangiamento intronico durante la terapia con Imatinib e verificare l'ipotesi di una probabile persistenza di cellule riarrangiate, ma non in grado di trascrivere. Ed inoltre è da valutare il significato dell'esistenza di splicing post-trascrizionale alternativo o dell'esistenza di un doppio breakpoint.

Settore scientifico-disciplinare: MED/15 MALATTIE DEL SANGUE

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in settore attinente alla disciplina MED/15 MALATTIE DEL SANGUE

ovvero

Laurea in Scienze Biologiche con curriculum comprovante esperienza di laboratorio nel campo bio-molecolare ed ematologico.

Argomenti del colloquio: Fenomeni di resistenza nelle leucemie. Meccanismi di azione degli inibitori delle tirosina chinasi nella terapia della leucemia. Metodiche di biologia molecolare in campo ematologico.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 12

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **12.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **15.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **15.45** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Effetti dell'endotelina-1 e dell'inibizione dei suoi recettori su fibroblasti da cute sana e sclerodermica: modulazione della crescita cellulare e della produzione di matrice proteica extracellulare

Descrizione: La sclerodermia è una malattia del tessuto connettivo caratterizzata da fibrosi, un processo caratterizzato dalla eccessiva deposizione e conseguente accumulo di matrice proteica extracellulare, quali collagene, macromolecole nonché citochine, che contribuiscono allo stato infiammatorio in cui i fibroblasti svolgono un ruolo importante. L'endotelina-1 rappresenta una molecola chiave nell'attivazione dei fibroblasti mediante l'interazione con i suoi recettori, e pertanto potrebbe agire come regolatore del ciclo cellulare e modulare il processo fibrotico in condizioni patologiche. In questo studio si valuteranno gli effetti dell'endotelina-1 e dell'inibizione dei suoi recettori sul ciclo cellulare e produzione di varie proteine della matrice extracellulare coinvolte nel processo fibrotico, utilizzando fibroblasti da cute sana e da cute sclerodermica.

Settore scientifico-disciplinare: MED/16 REUMATOLOGIA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in settore attinente alla ricerca reumatologica ovvero

Laurea in Scienze Biologiche con curriculum comprovante la capacità di svolgimento delle tecniche di laboratorio richieste per tale studio.

Argomenti del colloquio: Caratteristiche patologiche della malattia sclerodermica. Tecniche di biologia cellulare per ottenimento di fibroblasti umani da cute sana e sclerodermica e tecniche di biologia molecolare.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 13

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **8.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) - Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **11.45** presso la sala riunioni della Direzione del Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) -Viale Benedetto XV, 6 - Genova

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Molecole di costimolazione e modulazione farmacologica: ruolo del CTLA4-Ig

Descrizione: CTLA4-Ig è una molecola di fusione che presenta la porzione extracellulare della molecola umana CTLA4 e la porzione Fc di un' immunoglobulina umana di classe IgG1; come la molecola nativa CTLA4-Ig si lega alle molecole B7, bloccando l'interazione CD28/B7 e inibendo la costimolazione necessaria per la completa attivazione della risposta immune. CTLA4-Ig (abatacept) è impiegato con successo come farmaco biologico nella terapia dell'Artrite Reumatoide. Scopo della ricerca sarà studiare gli effetti *in vitro* della molecola CTLA4-Ig in un sistema sperimentale di colture cellulari primarie (macrofagi

sinoviali ottenuti da pazienti affetti da AR) e colture cellulari di linea (cellule THP-1), in assenza e in presenza di linfociti T.

Settore scientifico-disciplinare: MED/16 REUMATOLOGIA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in settore attinente alla ricerca reumatologica ovvero

Laurea in Scienze Biologiche con curriculum comprovante la capacità di svolgimento delle tecniche di laboratorio richieste per lo studio.

Argomenti del colloquio: Eziopatogenesi delle malattie autoimmuni con particolare riferimento all'Artrite Reumatoide. Metodiche di allestimento di colture primarie per l'isolamento di macrofagi da tessuto sinoviale.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 14

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Neurologia, Oftalmologia e Genetica (DINOG)-Via De Toni, 5 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Neurologia, Oftalmologia e Genetica (DINOG)-Via De Toni, 5 – Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Neurologia, Oftalmologia e Genetica (DINOG)-Via 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Studio neurofisiologico dei pazienti affetti da gravi forme di Sclerosi Multipla sottoposti a trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche

Descrizione: Il trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche è una procedura in corso di studio e valutazione in gravi forme di Sclerosi Multipla non sensibili alle comuni terapie. Verranno studiati, con metodiche neurofisiologiche (potenziali evocati visivi, potenziali evocati somestesici da arti inferiori e superiori, tempo di conduzione centrale), i pazienti sottoposti a trattamento, per verificare se tale terapia, a distanza di 6 e 12 mesi dopo il trapianto, modifica i parametri neurofisiologici rispetto al periodo immediatamente precedente la cura.

Settore scientifico-disciplinare: MED/26 NEUROLOGIA

Sede: Dipartimento di Neurologia, Oftalmologia e Genetica (DINOG)

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

Laurea in Tecniche di Neurofisiopatologia con curriculum comprovante capacità tecnica e pratica nell'effettuazione delle principali indagini diagnostiche utilizzate nelle patologie del sistema nervoso periferico e centrale.

Argomenti del colloquio: principi di esplorazione del sistema nervoso periferico e centrale.

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

PROGRAMMA DI RICERCA N. 15

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Modellazione della fisiologia vegetale e assimilazione dei dati per la valutazione del rischio di incendio boschivo

Descrizione: L'obiettivo della ricerca è lo sviluppo e l'implementazione a livello prototipale di un semplice modello fenologico. Il modello dovrà essere sviluppato per un set di specie vegetali mediterranee particolarmente esposte al rischio di incendio. Le specie che dovranno essere considerate sono caratterizzate da una dinamica fisiologica (fuel load e contenuto di umidità) direttamente correlato al loro stato fenologico. Il modello deve essere basato su un algoritmo che tenga conto della dinamica dell'umidità del suolo.

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

Sede: Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica (DIST)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie dell'Informazione per il Monitoraggio dei Sistemi e la Gestione dei Rischi Ambientali o in Biologia

ovvero

Laurea in Ingegneria dell'Ambiente o in Scienze Forestali o in Scienze Naturali o in Scienze Agrarie o in Biologia con curriculum comprovante la conoscenza dei meccanismi di regolazione della fisiologia vegetale in risposta a forzanti di origine endogena e ambientale, quali lo stato fenologico, la meteorologia e la disponibilità idrica del suolo.

Argomenti del colloquio: fisiologia vegetale interazione tra suolo, l'atmosfera e la vegetazione, tecniche di campionamento in situ e analisi sperimentale, sistemi di telerilevamento analisi dei dati. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 16

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona – Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **30 novembre 2009** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **30 novembre 2009** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Simulazione numerica di processi oceanografici alla mesoscala

Descrizione: L'attività di ricerca riguarda lo studio e l'implementazione di un modello oceanografico regionale per il Mar Ligure in grado di simulare le interazioni tra l'idrodinamica oceanica e i processi chimici e biologici ai bassi livelli trofici. La ricerca sarà focalizzata altresì sullo sviluppo di una versione del modello ad altissima risoluzione finalizzata alla modellazione a piccola scala della dinamica costiera.

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

Sede: Dipartimento di Informatica Sistemistica e Telematica (DIST)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Metodi e Tecnologie per il Monitoraggio Ambientale ovvero

Laurea in Ingegneria dell'Ambiente con curriculum comprovante la conoscenza di modelli oceanografici e biogeochimici numerici e l'accoppiamento di modelli fisici a modelli biogeochimici nonché la conoscenza di metodi di downscaling.

Argomenti del colloquio: oceanografia fisica e biologica, metodi di modellazione oceanografica numerica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 17

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **9.00** presso 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 **2 dicembre 2009** alle ore **14.00** presso Dipartimento di Ingegneria delle Costruzioni, dell'Ambiente e del Territorio (DICAT) -Via Montallegro, 1 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **16.00** presso 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: La previsione del vento per la gestione e la sicurezza delle aree portuali

Descrizione: Le aree portuali godono di situazioni particolari e spesso precarie. Da un lato si affacciano sul mare esponendosi a venti intensi. Dall'altro ospitano attività la cui sicurezza e funzionamento risentono in modo decisivo delle azioni e degli effetti del vento. Il progetto ha la peculiarità unica di affrontare lo studio del vento nei porti in modo generale e operativo. L'uso congiunto del monitoraggio, delle simulazioni e della statistica è un grande progresso per le attuali realtà portuali. Lo sviluppo di previsioni integrate a medio e breve termine è un'innovazione assoluta tanto metodologica quanto per i risultati attesi. Le prime consentono pianificazioni razionali delle attività; le seconde sono basilari per la sicurezza. Realizzare una rete di porti dotati di strumenti omogenei ed efficaci per valutare e prevedere il vento è un obiettivo strategico.

Settore scientifico-disciplinare: ICAR/09 TECNICA DELLE COSTRUZIONI

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca nelle discipline proprie dell'Ingegneria, della Fisica o della Matematica

ovvero

Laurea rilasciata dalla Facoltà di Ingegneria o in Fisica o in Matematica con curriculum comprovante competenza nella teoria della probabilità e dei processi, nella gestione di grandi basi dati, nella teoria dei segnali e nella soluzione di problemi complessi mediante strumenti di calcolo simbolico nonché conoscenze specifiche di ingegneria del vento, fisica dell'atmosfera, rischio e sicurezza.

Argomenti del colloquio: teoria della probabilità e dei processi, gestione di grandi basi dati, teoria dei segnali, soluzione di problemi complessi mediante strumenti di calcolo simbolico, ingegneria del vento, fisica dell'atmosfera, dinamica dei sistemi, rischio e sicurezza. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 18

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Studio idrodinamica mezzi autonomi subacquei con metodi CFD

Descrizione: L'assegnista sarà inserito in un contratto di ricerca con Nurc (Spezia) e si occuperà di simulazioni idrodinamiche di corpi immersi con superfici portanti sia profondamente immersi che vicino alla superficie libera, con tecniche a pannelli e strato limite sottile e solutori Ranse commerciali. Si occuperà anche di ottimizzazione parametrica della forma di carene per la minima resistenza al moto.

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

Sede: Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Ingegneria Navale

ovvero

Laurea in Ingegneria Navale con curriculum comprovante esperienza nello sviluppo ed applicazione di metodi a pannelli e solutori Ranse, nella programmazione in Fortran o C/C++ e conoscenza tecniche di ottimizzazione parametrica della forma di corpi idrodinamici.

Argomenti del colloquio: tecniche di ottimizzazione nel progetto ingegneristico, resistenza al moto di carene di navi di superficie e di mezzi sottomarini, teoria delle superfici portanti, metodi agli elementi al contorno e di strato limite sottile per lo studio della resistenza di carena, metodi Ranse.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 19

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **17.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 – Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **4 dicembre 2009** alle ore **17.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Studio aero/idrodinamica di carene plananti con metodi CFD.

Descrizione: L'assegnista sarà inserito presso il Laboratorio di Idrodinamica Numerica Navale del polo di Spezia e si occuperà della applicazione e validazione di metodi Ranse per la previsione della resistenza al moto e del flusso aerodinamico di imbarcazioni da diporto (principalmente carene plananti). Si occuperà anche dello sviluppo di nuovi metodi numerici per la previsione della resistenza di carene plananti basati su tecniche Sph (Smoothed Particle Hydrodynamics).

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

Sede: Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Ingegneria Navale
ovvero

Laurea in Ingegneria Navale con curriculum comprovante esperienza nello sviluppo e applicazione di solutori Ranse, programmazione in Fortran o C/C++, conoscenza tecniche di ottimizzazione parametrica della forma di corpi idrodinamici.

Argomenti del colloquio: architettura navale, problema della resistenza d'onda e di carene per imbarcazioni da diporto. metodi Ranse per la soluzione del flusso viscoso in aria ed in acqua attorno a carene veloci, metodi Sph per la soluzione del flusso.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 20

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **10.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **14.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -Via Montallegro, 1 – Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **15.00** presso il Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV) -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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Prove sperimentali al tunnel di cavitazione per la correlazione del volume di cavitazione e del diametro del tip vortex a rumore irradiato e pressioni indotte

Descrizione: Il progetto è rivolto all'affinamento di tecniche già parzialmente sviluppate presso il Tunnel di Cavitazione del DINAV, al fine di ottenere hardware, software e procedure di prova per la determinazione del volume di cavitazione (e della sua variazione) e del diametro del vortice di estremità per eliche navali in condizioni di funzionamento tipiche. In parallelo, si dovrà ottenere la migliore configurazione di prova (idrofon/sensori di pressione) per poter misurare rumore irradiato e pressioni indotte, con particolare attenzione alla sincronizzazione dei vari segnali letti. Una volta determinato il setup di prova complessivo, le

metodologie saranno applicate a una / due eliche navali scelte (presumibilmente nell'ambito del progetto di ricerca europeo SILENV) e i risultati saranno analizzati in modo da ricercare le correlazioni tra i vari fenomeni.

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

Sede: Dipartimento di Ingegneria Navale e Tecnologie Marine (DINAV)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Ingegneria Navale

ovvero

Laurea in Ingegneria Navale o in Ingegneria Nautica con curriculum comprovante padronanza delle tecniche sperimentali nell'ambito dell'architettura navale, e in particolare relativamente a prove su eliche al Tunnel di cavitazione; conoscenza di software dedicati all'acquisizione e al processo di segnale (MATLAB), conoscenza librerie di acquisizione ed elaborazione di immagine (OPEN CV), conoscenza C++, conoscenza CAD (Microstation o equivalente).

Argomenti del colloquio: Pianificazione di una campagna di prove sperimentali, con previsione tempi e costi e gestione materiali necessari, problematiche relative all'acquisizione ed elaborazione di segnale, problematiche relative all'acquisizione ed elaborazione di immagine.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 21

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** 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 **1 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Macchine Sistemi Energetici e Trasporti (DIMSET) -Via Montallegro, 1 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Analisi time-dependent della combustione in sistemi combustivi per turbina a gas di potenza, alimentati a syngas

Descrizione: Il programma di ricerca riguarda aspetti di sviluppo numerico, di applicazione parametrica in modalità diretta, cioè analitica, nonché di validazione sperimentale relativi al solutore numerico Navier-Stokes turbolento e combustivo NastComb, originato e continuamente aggiornato presso il gruppo di lavoro qui proponente. I risvolti numerici saranno focalizzati sulla efficientizzazione "ultra-fine grain" della attuale struttura cluster/parallela di NastComb. Le applicazioni parametriche, in modalità iterativa-diretta e condizioni time-dependent di tipologia "fast-transient", saranno focalizzate su sistemi combustivi premiscelati Ansaldo Energia V64-3A e V94-A (24 bruciatori e combustori annulari), per applicazioni di potenza. Le validazioni sperimentali potranno avvalersi di dati di prima mano ottenuti sui banchi prova bruciatori installati presso il Laboratorio di Combustione di Savona (DIMSET/SCL), nonché da rilevamenti strumentali provenienti da impianti combinati operativi in esercizio reale.

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 in Ingegneria Meccanica con curriculum comprovante competenze nel campo della termo-fluido-dinamica numerica e sperimentale

Argomenti del colloquio: Soluzione numerica delle equazioni di Navier-Stokes in formulazione time-dependent. Tecniche sperimentali di misura di flussi multifase. Programmazione numerica in Fortran 90. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 22

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **15 dicembre 2009** 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 **15 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Macchine Sistemi Energetici e Trasporti (DIMSET) -Via Montallegro, 1 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **15 dicembre 2009** alle ore **14.00** 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Simulazione Dinamica di Impianti Combinati Gas-Vapore

Descrizione: Gli impianti a ciclo combinato gas-vapore stanno assumendo un ruolo sempre più strategico all'interno del mercato elettrico nazionale liberalizzato. In tale contesto, i gestori degli impianti combinati necessitano di strumenti di simulazione avanzata al fine di poter prevedere il comportamento di tali impianti in condizioni di funzionamento transitorio. Frequenti transitori di funzionamento determinano stress termomeccanici ai componenti di impianto sottoposti ad elevati valori di temperatura e pressione. La ricerca vuole essere incentrata su tali problematiche e quindi sulla simulazione dinamica degli impianti a ciclo combinato gas-vapore attraverso lo sviluppo di modelli previsionali del comportamento in transitorio dei componenti più critici dell'impianto a vapore sottoposto all'impianto di turbina a gas.

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 Meccanica (Indirizzo: Ingegneria delle Macchine a Fluido)

ovvero

Laurea in Ingegneria Gestionale con curriculum comprovante conoscenza delle discipline riguardanti i Sistemi Energetici, le Macchine a Fluido e lo Scambio Termico.

Argomenti del colloquio: Teoria delle Macchine a Fluido e degli Impianti Motori. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese

PROGRAMMA DI RICERCA N. 23

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle Macchine (DIMEC) -Via Opera Pia 15/A - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle Macchine (DIMEC) - Via Opera Pia 15/A - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Meccanica e Costruzione delle Macchine (DIMEC) - Via Opera Pia 15/A - 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Progettazione, prototipazione e test di una macchina a basso costo, di derivazione agricola, per operazioni di sminamento umanitario

Descrizione: La ricerca ha per obiettivo la progettazione, lo sviluppo, il test e la realizzazione a livello pre-commerciale di una macchina per lo sminamento umanitario di derivazione agricola che soddisfi requisiti di elevata affidabilità, robustezza e basso costo, sviluppata nel quadro del progetto LOCOSTRA finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico, l'istituto per il Commercio Estero e la Conferenza dei Rettori Italiani, coordinato dal DIMEC – PMARlab. Il lavoro comprende attività di sintesi, modellazione, analisi e progettazione meccatronica; richiede inoltre disponibilità a viaggiare in paesi minati e seguire i test della macchina in loco. E' richiesta comprovata attitudine al lavoro di gruppo in ambiente multi etnico e adattabilità ad operare in ambienti ostili.

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 Meccanica

ovvero

Laurea in Ingegneria Meccanica con curriculum comprovante esperienza in ricerca e sviluppo di tecnologie per lo sminamento umanitario e approfondita conoscenza delle realtà in cui la macchina è destinata ad operare.

Argomenti del colloquio: progettazione meccanica partecipata, problematiche dello sminamento umanitario, analisi mobilità veicoli fuori strada, elementi di meccanica del suolo, elementi di esplosivistica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 24

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Sviluppo e realizzazione circuitale di sistemi dinamici lineari a tratti applicati al controllo ottimo e alla stima dinamica

Descrizione: L'attività di ricerca riguarda in primis lo sviluppo di tecniche (basate su funzioni lineari a tratti) per l'approssimazione del controllo ottimo di sistemi dinamici. Inoltre, verrà investigata la possibilità di impiego delle funzioni lineari a tratti per la realizzazione di sensori virtuali, una categoria di filtri non lineari per la stima dello stato di sistemi dinamici. Oltre alle tecniche in sé, l'attività riguarderà lo studio di architetture circuitali che permettano la realizzazione dei sistemi di controllo e dei filtri derivanti da tali tecniche.

Settore scientifico-disciplinare: ING-IND/31 ELETTROTECNICA

Sede: Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Ingegneria Matematica e Simulazione

ovvero

Laurea in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante competenze relative ai sistemi dinamici lineari a tratti, linguaggi di descrizione dell'hardware (in particolare VHDL), ambienti di sviluppo (in particolare MATLAB), elettronica digitale e dispositivi programmabili

Argomenti del colloquio: funzioni lineari a tratti, approssimazione di funzioni, linguaggi di descrizione dell'hardware, dispositivi programmabili

PROGRAMMA DI RICERCA N. 25

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **9 dicembre 2009** alle ore **9.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) -Via all'Opera Pia 11/A - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **9 dicembre 2009** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) -Via all'Opera Pia 11/A – Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **9 dicembre 2009** alle ore **14.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Elettrica (DIE) - Via all'Opera Pia 11/A - 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Automazione e gestione di sistemi di generazione distribuita ed accumulo

Descrizione: Gli sviluppi di carattere tecnico ed economico della generazione elettrica di piccola e media taglia coinvolgono sempre più aspetti di gestione ottimale della generazione e dei possibili accumuli. L'argomento della ricerca riguarda la modellistica e l'implementazione di metodologie di ottimizzazione di gestione di parchi di generazione elettrica da fonte eolica e solare, di sistemi di compensazione statica, mediante accumuli elettrochimici per lo scambio bidirezionale di energia e dei relativi sistemi di automazione e controllo. L'attività di tipo modellistico comprenderà un'analisi tecnico-economica dell'integrazione dei sistemi di accumulo in un orizzonte di predizione a medio termine. A seguito della definizione dei profili di generazione, dovranno essere condotte delle simulazioni in cui il pacco batterie, accoppiato al campo di generazione eolico e solare, assolverà principalmente alle funzioni di sussidio alla regolazione della rete e agli aspetti di partecipazione al mercato elettrico.

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, di ottimizzazione, del libero mercato e degli strumenti dell'intelligenza artificiale, con conoscenze di problematiche hw e sw.

Argomenti del colloquio: Sistemi Elettrici, Libero mercato dell'Energia Elettrica, Strumenti e Tecniche di ottimizzazione e dell'Intelligenza Artificiale

PROGRAMMA DI RICERCA N. 26

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **13.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **16.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **17.30** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Modelli e metodi per l'instradamento multimodale ottimo di merci pericolose

Descrizione: La ricerca si colloca nell'ambito della gestione sostenibile multimodale del traffico di merci pericolose. Alla base di questa attività di ricerca vi è la definizione di una opportuna funzione di rischio per le diverse modalità di trasporto ed il calcolo di criteri appropriati da assegnare alle variabili che la compongono. Tale funzione sarà inoltre caratterizzata dalla sostanza pericolosa da monitorare e dai relativi scenari accidentali, dalle tipologie di esposto e della loro relativa vulnerabilità. Tale funzione sarà parte integrante dello sviluppo di un sistema di supporto alle decisioni per valutare quantitativamente il rischio di tale trasporto nelle diverse modalità, basandosi su tecniche multiobiettivo o multicriterio.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/04 AUTOMATICA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca appartenente alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Informazione e la Conoscenza

ovvero

Laurea V.O. o Specialistica o Magistrale rilasciata dalla Facoltà di Ingegneria con curriculum comprovante conoscenza di sistemi informativi e sistemi di supporto alla decisione in ambito logistico, e per la gestione del rischio, con particolare riferimento al trasporto di merci pericolose.

Argomenti del colloquio: sistemi per il supporto alla decisione, trasporto merci pericolose, metodologie per la definizione del rischio nel trasporto, metodologie per il tracking nel trasporto, sistemi informativi geografici (GIS), programmazione matematica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 27

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Modelli e metodi per la valutazione di rotte a minor rischio di collisione con cetacei nel trasporto di petrolio e altre merci pericolose nel Mar Mediterraneo

Descrizione: La ricerca si colloca nell'ambito della gestione logistica di prodotti petroliferi e di merci pericolose in generale. In particolare, essa verte in generale su due aspetti principali: la valutazione del rischio di collisione con cetacei; la sicurezza nel trasporto marittimo. L'obiettivo della ricerca è quello di sviluppare un insieme di metodologie ed un sistema di supporto alle decisioni per la definizione delle zone e delle rotte a minor rischio di collisioni con i cetacei. I metodi si basano su modelli probabilistici che descrivono la distribuzione di ogni specie a seconda delle caratteristiche oceanografiche della zona, del monitoraggio e della definizione dei flussi del trasporto marittimo, focalizzandosi in particolare sul caso di studio Porto di Genova, con riferimento alle attività logistiche di prodotti petroliferi.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/04 AUTOMATICA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca appartenente alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Informazione e la Conoscenza o in Scienze Ambientali (Scienza del Mare)

ovvero

Laurea in Ingegneria dell'Ambiente o in Scienze Ambientali Marine con curriculum comprovante conoscenza di: problematiche relative al trasporto e alla definizione delle rotte di petroliere e navi per il trasporto merci; dell'ecosistema marino e in particolare dell'ecologia dei cetacei; di software GIS, di modellistica matematica e di metodologie statistiche applicate all'ambiente marino e al suo monitoraggio, di sistemi per il supporto alla decisione.

Argomenti del colloquio: sistemi di trasporto marittimo, metodologie per la definizione del rischio da trasporto, ottimizzazione delle rotte con definizione della traiettoria basata sulla definizione del rischio, metodologie di monitoraggio della megafauna marina; impatto antropico sull'ecosistema marino; tematiche inerenti al progetto. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 28

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **3 dicembre 2009** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **3 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

Svolgimento del colloquio: il giorno **3 dicembre 2009** alle ore **13.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) – Campus di Savona –Palazzina Marchi - Via Magliotto 2 - Savona

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

N. 1 assegni - Durata anni 1

Titolo: Sistema di supporto alle decisioni per la prevenzione di collisioni nella navigazione commerciale: definizione di *critical habitat* dei grandi cetacei nel bacino ligure-provenzale

Descrizione: L'obiettivo della ricerca è quello di ottenere uno strumento decisionale che permetta di diminuire sensibilmente il rischio di collisioni tra grandi cetacei e navigazione. Lo scopo della ricerca prevede i) una valutazione della distribuzione di una specie di grande cetaceo a particolare rischio di collisione (capodoglio), identificandone i "critical habitat" e l'abbondanza, tramite tre differenti metodologie di monitoraggio (acustica, visual sampling e foto identificazione); ii) definizione ed identificazione di un modello per la valutazione del rischio di collisione delle unità commerciali con questa particolare specie nell'area di studio e all'interno dei critical habitat per utilizzo a livello di pianificazione delle tratte per la navigazione commerciale, ed in tempo reale tenendo conto di fattori tempo varianti (ad es. condizioni meteo climatiche) da definirsi nel progetto.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/04 AUTOMATICA

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca appartenente alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Informazione e la Conoscenza

ovvero

Laurea in Ingegneria dell'Ambiente o in Scienze Ambientali Marine o in Scienze Biologiche con curriculum comprovante conoscenza di: problematiche relative al trasporto e alla definizione delle rotte di unità commerciali; metodi e tecniche del monitoraggio dei cetacei; software GIS, modellistica matematica nel monitoraggio acustico di un segnale; metodologie statistiche applicate all'ambiente marino; sistemi per il supporto alla decisione.

Argomenti del colloquio: modelli per la definizione della dinamica di accrescimento e di movimentazione di una specie all'interno di un ecosistema e relative tecniche di identificazione; tecniche per il monitoraggio di un ambiente marino; modelli e metodi basati su tecnologie acustiche per l'identificazione di un corpo in movimento immerso in ambiente acquatico; sistemi di trasporto marittimo, metodologie per la definizione del rischio da trasporto, valutazione dei critical habitat, tecniche di monitoraggio dei cetacei; altre tematiche inerenti al progetto. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 29

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **10.00** presso il Centro italiano di eccellenza sulla logistica integrata (C.I.E.L.I.) – Via Bensa, 1 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **13.00** presso il Centro italiano di eccellenza sulla logistica integrata (C.I.E.L.I.) – Via Bensa, 1 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **14.00** presso il Centro italiano di eccellenza sulla logistica integrata (C.I.E.L.I.) – 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Analisi dei processi logistici relativi al trasferimento di container in connessioni porto-retroporto

Descrizione: L'attività di ricerca proposta riguarda l'analisi di dettaglio dei processi fisici, informativi, normativi e procedurali che intervengono nel trasferimento di container nelle reti logistiche, anche provvedendo un'ampia panoramica degli studi e delle prassi a livello internazionale. In particolare, dovrà essere analizzato il caso di connessione diretta su rotaia e/o su gomma di nodi portuali con aree retro portuali situate nel territorio adiacente, ossia il caso, anche denominato porto esteso, in cui esista un nodo logistico nell'hinterland portuale utilizzabile in tutto o in parte come area di stoccaggio estesa del nodo portuale. L'analisi dovrà essere estesa a tutte le fasi che compongono il processo logistico in esame, una valutazione di efficacia di tali fasi nella situazione attuale e un'indicazione di soluzioni utilizzabili per incrementare tale efficacia.

Settore scientifico-disciplinare: ING-INF/04 AUTOMATICA

Sede: Centro italiano di eccellenza sulla logistica integrata (C.I.E.L.I.)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca appartenente alla Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Informazione e la Conoscenza
ovvero

Laurea Specialistica in Ingegneria Gestionale o Laurea Specialistica in Ingegneria Informatica o Laurea Specialistica in Ingegneria dei Trasporti e della Logistica con curriculum comprovante conoscenze nell'ambito dell'analisi e gestione di sistemi di trasporto in generale e reti logistiche in particolare.

Argomenti del colloquio: teoria dei sistemi di trasporto, metodi modellistici e di analisi con specifico riferimento ai sistemi di trasporto e alle reti logistiche

PROGRAMMA DI RICERCA N. 30

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **8.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)-Via all'Opera Pia 11/A - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **11.30** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)-Via all'Opera Pia 11/A – Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **11.45** presso il Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)- Via all'Opera Pia 11/A - 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Modelli sperimentali e computazionali di reti di neuroni per lo studio della plasticità a lungo termine (memoria)

Descrizione: L'obiettivo del progetto consiste nello sviluppo di modelli innovativi per lo studio delle proprietà di adattamento, plasticità e capacità di memorizzazione di popolazioni neuronali. Lo studio teorico sarà condotto in parallelo ad uno studio sperimentale che utilizza una coltura di neuroni ippocampali

accoppiati a matrici di microelettrodi planari. A partire dall'analisi della dinamica (attività elettrofisiologica) di tali reti, si costruiranno modelli per meglio comprendere come la plasticità sinaptica è in grado di modificare la dinamica della rete e come tale plasticità possa consolidarsi dando luogo a quel fenomeno indicato comunemente con il termine memoria. Lo studio teorico-sperimentale si propone di studiare i meccanismi computazionali e fisiologici di un tale meccanismo confrontando dati sperimentali e dati sintetici ottenuti dalla modellizzazione proponendo una chiave interpretativa di tali fenomeni.

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

Sede: Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica (DIBE)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Bioingegneria
ovvero

Laurea in Ingegneria Biomedica o in Ingegneria Elettronica con curriculum comprovante documentata esperienza nelle tematiche relative al progetto di ricerca.

Argomenti del colloquio: neuroingegneria, neurofisiologia, neuroscienze computazionali, tecniche di elettrofisiologia, microtrasduttori per elettrofisiologia, analisi di segnali e dati elettrofisiologici. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

PROGRAMMA DI RICERCA N. 31

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **13.00** 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 **1 dicembre 2009** alle ore **16.00** presso il Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Telematica (DIST) -Via all'Opera Pia 13 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **1 dicembre 2009** alle ore **16.30** 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 assegni - Durata anni 1

Titolo: Fabbricazione e caratterizzazione di costrutti nanostrutturati biocompatibili per applicazioni nel campo dell'ingegneria dei tessuti

Descrizione: L'obiettivo del progetto consiste nello sviluppo di costrutti nanostrutturati biocompatibili per applicazioni nel campo dell'ingegneria dei tessuti. Nello specifico, tramite tecnica di autoassemblaggio elettrostatico, in primo luogo verranno sviluppati film biomimetici ultrasottili da impiegare per l'ingegnerizzazione di materiali di comune impiego in campo ortopedico in modo da ottimizzarne le proprietà superficiali. In secondo luogo verrà valutata la possibilità di integrare nello spessore di tali film nanostrutturati nanocapsule e/o nanoparticelle opportunamente funzionalizzate per il rilascio controllato di farmaci e/o fattori di crescita allo scopo di ottimizzare il potenziale rigenerativo dei costrutti. I costrutti realizzati verranno caratterizzati sia da un punto di vista funzionale che strutturale.

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

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

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Robotica o in Scienze e Tecnologie Biofisiche
ovvero

Laurea in Scienze Biologiche o in Ingegneria Chimica con curriculum comprovante esperienza nel campo dell'ingegneria dei tessuti, e delle nanobiotecnologie con particolare riferimento alla deposizione di film ultrasottili nanostrutturati per applicazioni in campo biomedico.

Argomenti del colloquio: ingegneria dei tessuti; tecniche di nanofunzionalizzazione; tecniche per la caratterizzazione strutturale e funzionale di elementi nanostrutturati. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.

AREA SCIENTIFICO DISCIPLINARE SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

PROGRAMMA DI RICERCA N. 32

Affissione dei criteri per la valutazione dei titoli e del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **9.00** presso il Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi (DIEM) - Sez. di Geografia Economica e di Economia dei Trasporti -Via Vivaldi, 5 - Genova

Affissione dei giudizi collegiali relativi ai titoli nonché l'indicazione dei candidati ammessi al colloquio il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **12.00** presso il Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi (DIEM) - Sez. di Geografia Economica e di Economia dei Trasporti -Via Vivaldi, 5 - Genova

Svolgimento del colloquio: il giorno **2 dicembre 2009** alle ore **12.30** presso il Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi (DIEM) - Sez. di Geografia Economica e di Economia dei Trasporti -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 assegni - Durata anni 1

Titolo: L'innovazione nei sistemi di trasporto

Descrizione: La ricerca sull'innovazione nei sistemi di trasporto dovrà articolarsi in diverse fasi di studio, con l'obiettivo finale di stabilire e valutare le condizioni economico-organizzative e di *policy* che consentano l'applicazione di concetti innovativi nelle diverse modalità di trasporto. A tal fine, si procederà all'analisi dello stato dell'arte e dei risultati conseguiti in progetti di ricerca svolti in passato riguardanti processi innovativi nei trasporti, non soltanto a livello europeo ma anche a livello nazionale e regionale. Saranno successivamente identificate alcune *best practices* per analizzare e valutare criticamente i fattori chiave che determinano i processi innovativi e i principali attori economici coinvolti. I risultati della ricerca contribuiranno anche a definire una griglia dei fattori e dei condizionamenti che possono incentivare od ostacolare l'introduzione di innovazioni in un'industria a rete quale quella dei trasporti.

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

Sede: Dipartimento di Economia e Metodi Quantitativi (DIEM)

Titolo di studio richiesto: Dottorato di ricerca in Logistica o in Scienze economiche ovvero

Laurea in Economia e Management marittimo-portuale con curriculum comprovante conoscenza del settore dei trasporti e attitudine alla ricerca scientifica

Argomenti del colloquio: economia dei trasporti, economia politica, logistica economica. Il candidato dovrà dimostrare la conoscenza della lingua inglese.