Anno 2014

Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" >> Sua-Rd di Struttura: "Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni"

Parte III: Terza missione

QUADRO I.0	I.0 Obiettivi e linee strategiche relative alle attività di Terza Missione

Come gli altri Gruppi di Ricerca INdAM, il Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA) collabora alle iniziative relative alle attività di Terza Missione che l'INdAM mette in atto centralmente.
Lo GNAMPA, in particolare collabora principalmente alle attività di trasferimento tecnologico che coinvolgono ricerca su Equazioni Differenziali e Sistemi Dinamici, Calcolo delle Variazioni e Ottimizzazione, Analisi Reale, Teoria della Misura e Probabilità, Analisi Funzionale e Armonica.

QUADRO I.0.a	I.0.a Descrizione della mission dellEnte e delle principali attività condotte, incluse quelle di terza missione

Il Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni (GNAMPA) svolge la sua funzione di promozione e coordinamento delle ricerche e delle attività di formazione avanzata su temi di Equazioni Differenziali e Sistemi Dinamici, Calcolo delle Variazioni e Ottimizzazione, Analisi Reale, Teoria della Misura e Probabilità, Analisi Funzionale e Armonica.

Il Gruppo svolge la sua funzione istituzionale di sostegno della ricerca più qualificata e di rilievo internazionale nei campi sopra citati attraverso:
- finanziamento di soggiorni di professori visitatori stranieri senior e junior presso sedi universitarie;
- co-finanziamento di incontri e convegni scientifici ;
- contributo a spese di viaggio per collaborazioni scientifiche e partecipazioni a convegni;
- co-finanziamento e promozione di scuole di formazione a livello dottorale e post-dottorale,
- finanziamento di progetti di ricerca di piccole dimensioni su temi innovativi.

Il sostegno dell'attività scientifica attraverso gli strumenti di intervento sopraelencati è implementato dal Consiglio Scientifico del Gruppo in base a rigorosi criteri di qualità. Particolare attenzione nelle procedure di selezione è dedicata a valide proposte provenienti dai ricercatori più giovani.

Nel sostenere e promuovere queste ricerche, lo GNAMPA orienta in maniera prioritaria i suoi interventi verso progetti di ricerca e formazione avanzata con spiccate caratteristiche di inserimento nel contesto internazionale.

Particolare attenzione è rivolta alle iniziative promosse da giovani ricercatori.
In questo senso si colloca tra le altre, l'iniziativa delle Scuole GNAMPA, promosse e coordinate dai membri del Consiglio Scientifico: si tratta di incontri della durata di 5 giorni dedicati alla formazione avanzata su tematiche innovative pertinenti a quelle proprie delle sezioni in cui si articola il Gruppo. Tali scuole si avvarranno del contributo didattico-scientifico di esperti internazionali e saranno dirette in particolare ad un pubblico di studenti di dottorato e di giovani ricercatori a livello post-dottorale.

All'interno del Gruppo sono presenti qualificate competenze nell'ambito delle applicazioni dell'analisi matematica e della probabilità. Tra gli obiettivi strategici che il Consiglio Scientifico del Gruppo si pone per il prossimo triennio, si segnala l'impegno a promuovere e coordinare iniziative pilota nell'ambito delle applicazioni della matematica in settori innovativi da proporre nel quadro di piani nazionali ed internazionali di finanziamento della ricerca.
Tra le tematiche di ricerca considerate prioritarie si segnalano le seguenti:
Controllabilità, stabilità e regolarità di soluzioni di equazioni iperboliche non lineari. Metodi variazionali e problemi ellittici non lineari. Problemi di equilibrio stocastico. Problemi variazionali per lo studio dei materiali magnetici policristallini. Analisi geometrica delle equazioni alle derivate parziali lineari. Analisi di modelli di tipo Navier-Stokes. Problemi variazionali di evoluzione bi-livello. Problemi variazionali e misure di Young nella meccanica dei materiali. complessi. Equazioni alle derivate parziali con singolarità: esistenza ed analisi qualitativa delle soluzioni. Proprietà dinamiche delle reti complesse, di natura biologica, sociale e tecnologica. Problemi misti e non locali per leggi di bilancio. Problemi inversi con frontiere incognite. Equazioni alle derivate parziali di tipo dispersivo. Problemi di evoluzione e teoria geometrica della

misura in spazi metrici. Analisi Armonica su varietà, spazi di Wiener e gruppi di Lie. Problemi di incontro per equazioni differenziali non lineari. Equazioni alle derivate parziali lineari e non-lineari in contesti sub-Riemanniani. Fenomeni di propagazione su grafi ed in mezzi eterogenei. Metodi variazionali per lo studio di equazioni ellittiche non-locali con operatori di tipo Laplaciano frazionario. Analisi microlocale ed equalizioni alle derivate parziali. Approcci variazionali in ottimizzazione di forma e Problemi di trasporto di massa. Sistemi iperbolici non lineari con applicazioni alla fisica e alle scienze sociali. Modelli variazionali con interazione continuo-discreta. Aspetti analitici e funzionali della convessità. Studio di alcune proprietà delle traiettorie tipiche di soluzioni di EDP stocastiche. Funzioni e mappe armoniche: misura quantitativa dell'insieme critico, regolarità e problemi di Dirichlet. Equazioni di evoluzione stocastiche con termini di memoria.

Quadro I.1 - PROPRIETÀ INTELLETTUALE

QUADRO I.1.a | **I.1.a Brevetti**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.1.b | **I.1.b Privative vegetali**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

Quadro I.2 - SPIN-OFF

QUADRO I.2 | **I.2 Imprese spin-off**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

Quadro I.3 - ATTIVITÀ CONTO TERZI

QUADRO I.3 | **I.3 Entrate conto terzi**

Struttura	Entrate derivanti dalla vendita di beni e servizi	Trasferimenti correnti da altri soggetti	Trasferimenti per investimenti da altri soggetti
Gruppo Nazionale per l'Analisi Matematica, la Probabilità e le loro Applicazioni	0,00	10.680,81	0,00

Quadro I.4 - PUBLIC ENGAGEMENT

QUADRO I.4 | **I.4 Monitoraggio delle attività di PE**

Sottostruttura: conduce un monitoraggio delle attività di Public Engagement?	N.Schede Iniziative
No	0

Quadro I.5 - PATRIMONIO CULTURALE

QUADRO I.5.a | **I.5.a Scavi archeologici**

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.5.b | **I.5.b Poli museali**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.5.c | **I.5.c Immobili storici**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

Quadro I.6 - TUTELA DELLA SALUTE

QUADRO I.6.a | **I.6.a Trial clinici**

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.6.b | **I.6.b Centri di Ricerca Clinica e Bio-Banche**

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.6.c | **I.6.c Attività di educazione continua in Medicina**

Nessuna scheda inserita

Quadro I.7 - FORMAZIONE CONTINUA

QUADRO I.7.a | **I.7.a Attività di formazione continua**

Nessuna scheda inserita

QUADRO I.7.b | **I.7.b Curricula co-progettati**

Nessuna scheda inserita

Quadro I.8 - STRUTTURE DI INTERMEDIAZIONE

QUADRO I.8.a | **I.8.a Uffici di Trasferimento Tecnologico**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

QUADRO I.8.b | **I.8.b Uffici di Placement**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati Ente

QUADRO I.8.c | **I.8.c Incubatori**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente

QUADRO I.8.d | **I.8.d Consorzi e associazioni per la Terza Missione**

N.	Ragione sociale	Anno di inizio partecipazione	Finalità prevalente	Tra i primi 10 dell'Ente
1.	Consorzio Interuniversitario per l'Alta Formazione in Matematica	2004	Gestione di attività di formazione e networking legate alla valorizzazione della ricerca (es. NetVal),	Si
2.	Il giardino di Archimede. Un museo per la matematica	2004	Gestione di attività di formazione e networking legate alla valorizzazione della ricerca (es. NetVal),	Si
3.	Edizione Mathematica Italiana	2010	Gestione di attività di formazione e networking legate alla valorizzazione della ricerca (es. NetVal),	Si

QUADRO I.8.e | **I.8.e Parchi Scientifici**

Quadro abilitato in compilazione per il livello di aggregazione dati dell'Ente