

Università degli Studi di SALERNO >> Sua-Rd di Struttura: "Matematica"

#### B.1.b Gruppi di Ricerca

#### 1. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Logica Matematica  |
|---------------------------------------|--|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:  1. Logiche a più valori e loro semantiche algebriche, in particolare logica di Lukasiewicz e MV-algebre. I metodi utilizzati sono molteplici e includono l'algebra, la geometria algebrica e la teoria delle categorie.  2. Fondamenti della Fuzzy Logic e probabilità su eventi fuzzy. Studio di operatori-stato su MV-algebre.  3. Logica modale (espansa con operatori di punto fisso). |
| Sito web                              |  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DI NOLA Antonio (Matematica)   |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_1 - Logic and foundations

# Componenti:

| Cognome | Nome       | Struttura  | Qualifica   | Settore |
|---------|------------|------------|-------------|---------|
| LENZI   | Giacomo    | Matematica | Ricercatore | MAT/01  |
| RUSSO   | Anna Carla | Matematica | Dottorando  | MAT/01  |
| SPADA   | Luca       | Matematica | Ricercatore | MAT/01  |
|         |            |            |             |         |

### 2. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Algebra   |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:<br>Teoria dei gruppi: condizioni finitarie, problemi combinatori, p-gruppi.<br>Gruppi risolubili generalizzati.<br>Successioni ricorsive e generalizzazioni del triangolo di Pascal. |
| Sito web                              |   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | MAJ Mercede (Matematica)  |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_2 - Algebra

#### Componenti:

| Cognome    | Nome       | Struttura  | Qualifica       | Settore |
|------------|------------|------------|-----------------|---------|
| DELIZIA    | Costantino | Matematica | Prof. Associato | MAT/02  |
| LONGOBARDI | Patrizia   | Matematica | Prof. Ordinario | MAT/02  |

| NICOTERA | Chiara   | Matematica | Ricercatore     | MAT/02 |
|----------|----------|------------|-----------------|--------|
| SIANI    | Serena   | Matematica | Dottorando      | MAT/02 |
| TORTORA  | Antonio  | Matematica | Assegnista      | MAT/02 |
| TOTA     | Maria    | Matematica | Ricercatore     | MAT/02 |
| VINCENZI | Giovanni | Matematica | Prof. Associato | MAT/02 |

#### 3. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Geometria   |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:  - Strutture topologiche, prossimali, uniformi su spazi di funzioni e iperspazi, ed applicazioni. Costruzione di modelli di geometrie senza punti con metodi prossimali. Metodi topologici per lo studio della natura caotica dei sistemi dinamici: dal caos individuale al caos collettivo.  - Geometria differenziale, geometria degli spazi di getti e delle equazioni differenziali alle derivate parziali, metodi geometrico differenziali in meccanica analitica e fisica teorica, geometria (pseudo)Riemanniana con applicazioni alle relatività generale.  - Algebra omologica delle equazioni differenziali, metodi omologici per la fisica matematica. |
| Sito web                              |   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DI CONCILIO Anna (Matematica)   |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_5 - Geometry

PE1\_6 - Topology

# Componenti:

| GUADAGNI Clara Matematica Dottorando MAT/03  MIRANDA Annamaria Matematica Ricercatore MAT/03  PUGLIESE Fabrizio Matematica Ricercatore MAT/03  SPARANO Giovanni Matematica Prof. Associato MAT/03  VITAGLIANO Luca Matematica Ricercatore MAT/03   | Cognome    | Nome      | Struttura  | Qualifica       | Settore |
|--|------------|-----------|------------|-----------------|---------|
| PUGLIESE     Fabrizio     Matematica     Ricercatore     MAT/03       SPARANO     Giovanni     Matematica     Prof. Associato     MAT/03   | GUADAGNI   | Clara     | Matematica | Dottorando      | MAT/03  |
| SPARANO Giovanni Matematica Prof. Associato MAT/03   | MIRANDA    | Annamaria | Matematica | Ricercatore     | MAT/03  |
|  | PUGLIESE   | Fabrizio  | Matematica | Ricercatore     | MAT/03  |
| VITAGLIANO Luca Matematica Ricercatore MAT/03  | SPARANO    | Giovanni  | Matematica | Prof. Associato | MAT/03  |
| eza zaa international inte | VITAGLIANO | Luca      | Matematica | Ricercatore     | MAT/03  |

# 4. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Matematiche complementari   |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione                           | Le tematiche del gruppo di Matematiche Complementari riguardano la didattica, la storia ed i fondamenti della matematica. In particolare l'interesse è rivolto al ruolo dei laboratori-museo e della logica matematica in didattica della matematica. Le ricerche storiche sono principalmente indirizzate alla tradizione euclidea ed allo sviluppo dell'algebra nel Rinascimento. Per i fondamenti si investiga circa la possibilità di fondare la geometria assumendo come primitiva la nozione di regione al posto di quella di punto e di retta. |
| Sito web                              |   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | GERLA Giangiacomo (Matematica)  |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_1 - Logic and foundations

Componenti:

| Cognome     | Nome              | Struttura  | Qualifica   | Settore |
|-------------|-------------------|------------|-------------|---------|
| COPPOLA     | Cristina          | Matematica | Assegnista  | MAT/04  |
| CAROTENUTO  | Gemma             | Matematica | Dottorando  | MAT/01  |
| GAVAGNA     | Veronica          | Matematica | Ricercatore | MAT/04  |
| LOMBARDI    | Laura             | Matematica | Dottorando  | MAT/04  |
| PACELLI     | Tiziana           | Matematica | Assegnista  | MAT/04  |
| TORTORIELLO | Francesco Saverio | Matematica | Ricercatore | MAT/04  |
|             |                   |            |             |         |

# 5. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Analisi Matematica   |
|---------------------------------------|--|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:  - Equazioni ellittiche lineari del secondo ordine: stime a priori, regolarità, esistenza e unicità, spazi di Sobolev con peso.  - Equazioni ellittiche completamente nonlineari: proprietà qualitative, regolarità, esistenza e unicità, singolarità eliminabili, soluzioni di viscosità.  - Equazioni paraboliche e teoria dei semigruppi.  - Omogeneizzazione e rilassamento.  - Regolarità per equazioni e sistemi di equazioni alle derivate parziali.  - Simmetrizzazione e disuguaglianze isoperimetriche.  - Problemi a frontiera libera.  - Teoria della misura classica e non-additiva ed applicazioni allo studio di spazi funzionali. |
| Sito web                              |  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | TRANSIRICO Maria (Matematica)  |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_11 - Theoretical aspects of partial differential equations

PE1\_19 - Control theory and optimization

PE1\_8 - Analysis

# Componenti:

| Cognome     | Nome     | Struttura  | Qualifica       | Settore |
|-------------|----------|------------|-----------------|---------|
| BOCCIA      | Serena   | Matematica | Assegnista      | MAT/05  |
| CANALE      | Anna     | Matematica | Prof. Associato | MAT/05  |
| CASO        | Loredana | Matematica | Prof. Associato | MAT/05  |
| CAVALIERE   | Paola    | Matematica | Prof. Associato | MAT/05  |
| DI GIRONIMO | Patrizia | Matematica | Ricercatore     | MAT/05  |
| MONSURRO'   | Sara     | Matematica | Ricercatore     | MAT/05  |
| ESPOSITO    | Luca     | Matematica | Prof. Associato | MAT/05  |
| VITOLO      | Antonio  | Matematica | Prof. Ordinario | MAT/05  |
|             |          |            |                 |         |

#### 6. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo* | Probabilità e Statistica Matematica  |
|--------------|--|
| Descrizione  | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano: - la teoria e la simulazione dei processi stocastici con applicazioni alla modellistica in biomatematica e ai sistemi di file d'attesa, - problemi nell'ambito della teoria dell'affidabilità anche con applicazioni in biocibernetica e modellistica stocastica. |

| Sito web                              |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DI CRESCENZO Antonio (Matematica) |
|                                       |                                   |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_13 - Probability

PE1\_14 - Statistics

#### Componenti:

| Cognome    | Nome    | Struttura  | Qualifica   | Settore |
|------------|---------|------------|-------------|---------|
| MARTINUCCI | Barbara | Matematica | Ricercatore | MAT/06  |
| SPINA      | Serena  | Matematica | Dottorando  | MAT/06  |

#### 7. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Fisica Matematica  |
|---------------------------------------|--|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:<br>Complessità, Wavelet, Frattali e modelli frazionali nei sistemi dinamici, Onde non lineari nei materiali iperelastici,<br>Relatività |
| Sito web                              |  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | CATTANI Carlo (Matematica)   |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_12 - Mathematical physics

#### Componenti:

| Cognome | Nome    | Struttura  | Qualifica   | Settore |
|---------|---------|------------|-------------|---------|
| FEDULLO | Aniello | Matematica | Ricercatore | MAT/06  |

# 8. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Analisi Numerica  |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione                           | Tra gli argomenti di ricerca principali del gruppo si evidenziano:  Metodi numerici e software matematico per problemi di evoluzione. Trattamento numerico di equazioni funzionali per le scienze applicate: Equazioni Differenziali Ordinarie ed Equazioni Differenziali Stocastiche, Equazioni integrali ed integro-differenziali di Volterra, Equazioni con ritardo. Calcolo parallelo. Stabilità numerica. Metodi numerici efficienti per il calcolo scientifico. Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali (paraboliche ed iperboliche) ed equazioni integrali, associate a modelli di processi stocastici, anche con controllo ottimale. |
| Sito web                              |   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PATERNOSTER Beatrice (Matematica)   |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_17 - Numerical analysis

| Cognome    | Nome        | Struttura  | Qualifica   | Settore |
|------------|-------------|------------|-------------|---------|
| CONTE      | Dajana      | Matematica | Ricercatore | MAT/08  |
| CARDONE    | Angelamaria | Matematica | Ricercatore | MAT/08  |
| D'AMBROSIO | Raffaele    | Matematica | Assegnista  | MAT/08  |
| DE MARTINO | Giuseppe    | Matematica | Dottorando  | MAT/08  |
| ANNUNZIATO | Mario       | Matematica | Ricercatore | MAT/08  |
|            |             |            |             |         |

#### 9. Scheda inserita da questa Struttura ("Matematica"):

| Nome gruppo*                          | Ricerca Operativa   |
|---------------------------------------|---|
| Descrizione                           | I principali interessi scientifici del gruppo di Ricerca Operativa riguardano problemi di Ottimizzazione Combinatoria. In particolare il gruppo si occupa di problemi di localizzazione / allocazione, problemi di ottimizzazione di flusso su rete, problemi di identificazione di sottostrutture ottime nel campo delle reti di telecomunicazione di trasporto. Attualmente il gruppo si sta occupando di problemi di "sensors network" e di problemi legati alla individuazione di strategie ottimali per la gestione del sistema sanitario (health care systems). |
| Sito web                              |   |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | CERULLI Raffaele (Matematica)   |

#### Settore ERC del gruppo:

PE1\_19 - Control theory and optimization

#### Componenti:

| Cognome | Nome      | Struttura              | Qualifica   | Settore |
|---------|-----------|------------------------|-------------|---------|
| CARRABS | Francesco | Matematica             | Ricercatore | MAT/09  |
| GENTILI | Monica    | Matematica             | Ricercatore | MAT/09  |
| RAICONI | Andrea    | Ingegneria Industriale | Assegnista  | MAT/09  |
|         |           |                        |             |         |

# 10. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

| Nome gruppo*                          | Matematica applicata   |
|---------------------------------------|--|
| Descrizione                           | Il gruppo di Matematica Applicata comprende 3 professori ordinari, 1 professore associato, 4 ricercatori e numerosi ricercatori non strutturati (assegnisti di ricerca, dottorandi, etc.). Le competenze maturate anche grazie alla partecipazione a rilevanti progetti di ricerca nazionali e internazionali riguardano aspetti di modellazione di sistemi complessi, problemi di controllo e ottimizzazione, Technology Enhanced Learning.  Temi di ricerca di interesse attuale sono:  Modellazione di reti  Metodi analitici per sistemi complessi e controllo ottimo  Teoria delle code  Meccanica dei continui  Technology Enhanced Learning |
| Sito web                              |  |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | SALERNO Saverio (Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata)  |

# Settore ERC del gruppo:

PE1\_10 - ODE and dynamical systems

PE1\_11 - Theoretical aspects of partial differential equations

PE1\_12 - Mathematical physics

PE1\_13 - Probability

PE1\_17 - Numerical analysis

PE1\_18 - Scientific computing and data processing

PE1\_19 - Control theory and optimization

PE1\_21 - Application of mathematics in industry and society

PE1\_5 - Geometry

PE1\_8 - Analysis

PE1\_9 - Operator algebras and functional analysis

#### Componenti:

| Cognome    | Nome             | Struttura   | Qualifica       | Settore    |
|------------|------------------|---|-----------------|------------|
| CONGIUSTA  | Antonio          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| CARACCIO   | llaria           | Matematica  | Dottorando      | MAT/05     |
| DEL NOSTRO | Pierluigi        | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| DE MAIO    | Carmen           | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| DE NICOLA  | Carmine          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/09     |
| D'APICE    | Ciro             | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Prof. Ordinario | MAT/05     |
| DE PASCALE | Antonio Giuseppe | Matematica  | Dottorando      | MAT/05     |
| D'ARIENZO  | Maria Pia        | Matematica  | Dottorando      | MAT/05     |
| DURANTE    | Tiziana          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Ricercatore     | MAT/05     |
| GIANFORME  | Giorgio          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| GRIECO     | Claudia          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/04     |
| ALBANO     | Giovannina       | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Ricercatore     | MAT/03     |
| LOGOZZO    | Lorenzo          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/02     |
| LOMBARDI   | Oriana           | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/04     |
| LONGHI     | Andrea           | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | ING-INF/05 |
| MANGIONE   | Giuseppina Rita  | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/04     |
| MANZO      | Rosanna          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Ricercatore     | MAT/05     |
| PAOLOZZI   | Stefano          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| PEPKOLAJ   | Leke             | Matematica  | Dottorando      | MAT/04     |
| PERANO     | Mirko            | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/04     |
| PIERRI     | Anna             | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| PISCOPO    | Rossella         | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| RHANDI     | Abdelaziz        | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Prof. Ordinario | MAT/05     |
| RINELLI    | Marco            | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | ING-INF/05 |
| SANSONETTI | Giuseppe         | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| TIBULLO    | Vincenzo         | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Ricercatore     | MAT/07     |
| TRISCHITTA | Annarita         | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/04     |
| ТОТІ       | Daniele          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Assegnista      | MAT/05     |
| IOVANE     | Gerardo          | Ingegneria dell'informazione, Ingegneria elettrica e Matematica applicata | Prof. Associato | MAT/05     |
|            |                  |   |                 |            |