

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome	<b>ANNUNZIATA LOIUDICE</b>
Telefono Ufficio	080 544 2679
E-mail	annunziata.loiudice@uniba.it
Pagina web	www.dm.uniba.it/Members/loiudice
Nazionalità	Italiana

**POSIZIONE ATTUALE**

<b>Dal 1/12/2012- oggi</b>	<b>Ricercatore universitario</b>
Settore Scientifico Disciplinare	<b>SSD MAT/05- Analisi Matematica</b>
Istituzione	Dipartimento di Matematica Università degli Studi di Bari Via Orabona, 4 - Bari

**POSIZIONI PRECEDENTI**

- Dal 1/09/2009 al 30/11/2012  
**Docente di ruolo nella Scuola Secondaria**  
Liceo Scientifico Statale Federico II – Altamura (dal 1/09/2009 al 31/08/2010)  
Liceo Scientifico Statale Tarantino - Gravina in Puglia (dal 1/09/2010 al 30/11/2012)
- Dal 16/07/2005 al 15/07/2009  
**Assegnista di Ricerca**  
Supervisore: Prof. Enrico Jannelli  
Dipartimento di Matematica – Università degli Studi di Bari
- Dal 01/07/2004 al 15/07/2005  
**Assegnista Post-dottorato**  
Supervisore: Prof. Ermanno Lanconelli  
Dipartimento di Matematica – Università di Bologna

**CONCORSI E ABILITAZIONI**

- |                   |   |
|-------------------|---|
| <b>16/06/2010</b> | <b>Vincitrice di Valutazione Comparativa</b> per ricercatore universitario a tempo indeterminato presso l'Università degli Studi di Bari, settore MAT/05, con effettiva assunzione in ruolo in data 01/12/2012. |
| <b>14/12/2000</b> | <b>Vincitrice di concorso ordinario DDG 31/03/99</b> ed immissione nei ruoli del personale docente della Scuola Secondaria di II grado, classe di concorso A049, con decorrenza giuridica 01/09/2005            |
- Abilitazioni all'insegnamento** per concorso ordinario DDG 31/03/99: classi A047-Matematica, A048-Matematica Applicata, A049 - Matematica e Fisica.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dal 1/11/2000 al 30/10/2003

**Dottorato di Ricerca in Matematica**, conseguito in data 14/03/2004 presso l'Università degli Studi di Bari, Titolo della tesi di Dottorato: "*Problemi non lineari critici per alcune classi di operatori subellittici*", Relatore: Prof. Enrico Jannelli

Dal 11/09/1999 al 10/01/2000

**Borsa di studio** per attività di perfezionamento all'estero, bandita dall'Università degli Studi di Bari, presso l'Università Autonoma di Madrid

Dal 19/01/98 al 10/01/1999

**Borsa di studio** per attività di perfezionamento post-laurea presso l'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi", Roma

17/12/1997

**Laurea in Matematica**, conseguita presso l'Università degli Studi di Bari. Titolo della tesi di Laurea: "*Il ruolo della dimensione spaziale nei problemi non lineari nel caso dell'esponente limite*", Relatore: Prof. Enrico Jannelli  
Voti 110 /110 e lode

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

**Italiano**

ALTRE LINGUE

**Inglese**

- Capacità di lettura e scrittura
- Capacità di espressione orale

ottimo  
fluente

- Capacità di lettura e scrittura
- Capacità di espressione orale

**Francese**

buono  
buono

## INTERESSI DI RICERCA

Problemi non lineari caratterizzati da mancanza di compattezza per operatori ellittico-degeneri, quali i Sublaplaciani su Gruppi di Carnot, il cui modello è rappresentato dal Laplaciano di Kohn sul Gruppo di Heisenberg, e gli Operatori di tipo Grushin.

Studio delle strutture algebrico-geometriche associate a tali operatori, con particolare attenzione ai seguenti temi:

Disuguaglianze di immersione di tipo-Sobolev relative ad embedding non compatti; teoremi di esistenza e di non-esistenza per problemi "critici" subellittici; regolarità e comportamento asintotico delle soluzioni.

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Partecipazione al progetto Prin 2007: "*Equazioni subellittiche e problemi geometrici associati*", Coordinatore: prof. Ermanno Lanconelli;

Partecipazione al progetto Prin 2007: "*Metodi variazionali e topologici ed equazioni differenziali non lineari*", Coordinatore prof. Donato Fortunato

Membro del Progetto GNAMPA 2010: "*Principi di confronto, stime a priori e applicazioni*", Responsabile scientifico: dott. Lorenzo D'ambrosio

Membro del Progetto GNAMPA 2015: "*Equazioni nonlineari: fenomeni dispersivi ed operatori*"

*degeneri*” Responsabile scientifico: dott.ssa Sandra Lucente.

Membro del Progetto GNAMPA 2016: “*Profili asintotici per equazioni di tipo dispersivo*”, Responsabile scientifico: dott. Marcello D'Abbicco.

Membro del Progetto GNAMPA 2017: “*Equazioni di tipo dispersivo e proprietà asintotiche*”, Responsabile scientifico: dott. Marcello D'Abbicco.

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. A. Loiudice, “*Improved Sobolev inequalities on the Heisenberg group*”, *Nonlinear Anal.* **62** (2005) 953-962.
2. A. LOIUDICE, “*Sobolev inequalities with remainder terms for sublaplacians and other subelliptic operators*”, *NoDEA, Nonlinear Differential Equations Appl.* **13** (2006) 119-136.
3. A. LOIUDICE, “*Existence of infinitely many solutions for a class of semilinear subelliptic equations on rational Carnot groups*”, *Adv. Nonlinear Stud.* **7** (2007), 163-185.
4. A. LOIUDICE, “*Semilinear subelliptic equations on rational Carnot groups*”, *Proceedings of the meeting “Subelliptic PDE’s and Applications to Geometry and Finance”, Cortona, 12-17 June 2006, Lect. Notes Semin. Interdiscip. Mat.* **6** (2007), 163-170.
5. A. LOIUDICE, “*Semilinear subelliptic problems with critical growth on Carnot groups*”, *Manuscripta Math.* **124** (2007), 247-259.
6. A. LOIUDICE, “*Asymptotic behaviour of solutions for a class of degenerate elliptic critical problems*”, *Nonlinear Anal.* **70** (2009), 2986-2991.
7. A. LOIUDICE, “*Critical problems of Brezis-Nirenberg type for Grushin operators*”, *Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari, Rapporto n. 32/2008.*
8. A. LOIUDICE, “ *$L^p$ -weak regularity and asymptotic behavior of solutions for critical equations with singular potentials on Carnot groups*”, *NoDEA, Nonlinear Differential Equations Appl.* **17** (2010), 575-589.
9. E. JANNELLI, A. LOIUDICE, “*Critical polyharmonic problems with singular nonlinearities*”, *Nonlinear Anal.* **110** (2014), 77-96.
10. A. LOIUDICE, “*Critical growth problems with singular nonlinearities on Carnot groups*”, *Nonlinear Anal.* **126** (2015), 415-436.
11. A. LOIUDICE, “*A variational approach to Pohozaev-type identities on Carnot groups*”, *Rapporti del Dipartimento di Matematica, Università degli Studi di Bari, n. 11/2015.*
12. A. LOIUDICE, “*Local behavior of solutions to subelliptic problems with Hardy potentials and critical nonlinearity*”, submitted.
13. A. LOIUDICE, “*Optimal decay of Sobolev extremals on Carnot groups*”, submitted.

## SEMINARI SVOLTI

*Disuguaglianze di Sobolev con termini di resto per alcuni operatori subellittici*”, Dipartimento di Matematica, Bologna, 04/03/03 (seminario su invito).

*“Disuguaglianze di Sobolev con termini di resto sul Gruppo di Heisenberg”*, Dipartimento di Matematica, Bologna, 24/02/04 (seminario su invito).

*“Semilinear subelliptic equations on rational Carnot groups”*, convegno INDAM: “Meeting on Subelliptic PDE’s and Applications to Geometry and Finance”, Cortona, 16/06/06.(seminario su invito).

*“Equazioni semilineari subellittiche a crescita critica”*, XVIII Convegno UMI, Bari, 24/09/07.

*“Asymptotic behaviour of Sobolev extremals and critical semilinear subelliptic equations”*, convegno INDAM: “Liouville Theorems and Detours”, Cortona, 19/06/08 (seminario su invito).

*"Comportamento asintotico delle soluzioni di problemi critici singolari su Gruppi di Carnot"*, XIX Convegno U.M.I., Bologna, 14/19/11.

*"Sublaplaciani su Gruppi di Carnot"*, Colloqui Matematici, Dipartimento di Matematica, Bari, 10/12/2014.

*Regularity and non-existence results for critical singular subelliptic problems*, *International Workshop "Variational Analysis and Applications"*, E.M.F.C.S.C. Erice, 31/08/2015.

*"Critical growth problems with singular nonlinearities on Carnot groups"*, *Workshop in Nonlinear PDE's, Bruxelles*, 7/09/2015.

*"Problemi critici con nonlinearità singolari su Gruppi di Carnot"*, *Workshop "EDP e Dintorni"*, Bari, 22/12/2015 (seminario su invito)

*"Qualitative properties of solutions to critical subelliptic problems on Carnot groups"*, *3 day's on evolution PDE's, Salerno DIEM*, 27/04/2016 (plenary talk)

*"Qualitative properties of solutions to quasilinear subelliptic equations"*, 3-th European Conference on Elliptic and Parabolic problems, Gaeta, 23/05/2016.

*"Optimal decay of Sobolev extremals and Brezis-Nirenberg type problems"*, *Two nonlinear days in Urbino*, 07/07/2016 (plenary talk)

*"Subelliptic problems with critical nonlinearities on Stratified Lie groups"*, Gaeta, International conference on elliptic and parabolic problems, 22/05/2017.

*"Optimal decay of Sobolev extremals on Stratified Lie groups and applications"*, ISAAC congress 2017, Linnaeus University, Vaxjo, Svezia, 15/08/2017 (session invited talk).

## ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA

a.a. 2000-2001

Esercitazioni per l'insegnamento annuale di Analisi Matematica II B, presso il Dipartimento di Matematica, Università di Bari.

a.a. 2005-2006; 2006-2007;  
2007-2008

Attività di collaborazione alla didattica per l'insegnamento di Matematica presso il corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Università di Bari.

a.a. 2012-2013

Esercitazioni di Analisi Matematica (INFT) (30 ore - 2CFU)  
Esercitazioni di Analisi Matematica II (FIS T)  
Esercitazioni di Complementi di Matematica (SM MAG)  
Titolarietà del corso TFA: Didattica dell'Analisi Matematica, della Probabilità e della Statistica (28 ore - 4CFU)

Dall'a.a. 2013-2014, 2014-2015,  
2015-2016 ad oggi

Titolarietà del corso: Matematica ed Elementi di Statistica (SN T) (93 ore- 9 CFU);  
Esercitazioni di Complementi di Matematica (SM MAG) (9 ore -1CFU)

## ALTRI INCARICHI

a.a. 2012-2013

Membro del Consiglio di TFA - classe di concorso A049 - a.a. 2012/13

Membro della commissione d'esame finale per il conseguimento dell'abilitazione TFA classe di concorso A049 - Matematica e Fisica - a.a. 2012/13.

Bari, 21/09/2017

In Fede:  
Annunziata Loidice