

Curriculum



Nome Name:	Antonio
Cognome Surname:	DE NICOLA

ORCID:	0000-0002-4307-9893
Scopus Author ID:	22953030200
WOS Author ID:	D-8445-2011
Sito WEB WEB site:	http://www.dipmat2.unisa.it/people/denicola/www/

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di SALERNO
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di SALERNO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	UNISA - Università degli studi di Salerno - Campus di Fisciano, Via Giovanni Paolo II, 84084 Fisciano SA, Italia
Anno inizio Start Year:	2016
Anno fine End Year:	2019
Descrizione Description:	SSD MAT/03

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C1

Lingua Language:	Portoghese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

Lingua Language:	Italiano
Scrittura Writing:	madrelingua
Comunicazione Communication:	madrelingua

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze matematiche e informatiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	01
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Geometria
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-MATH-02/B

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI
 CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI
 MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN
 SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH
 ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>In [JDG2015] we establish the Hard Lefschetz Theorem for any compact Sasakian manifold. It provides an obstruction for a contact manifold to admit a Sasakian metric compatible with the contact structure. We introduce contact-Lefschetz manifolds and extended to them the result of Fujitani stating that the odd Betti number of a compact Sasakian manifold are even. Then, we use the above-mentioned obstruction to exhibit examples of compact K-contact non-Sasakian manifolds. The paper [IMRN2015] solves an important problem: which compact nilmanifolds of odd dimension admit Sasakian structure. In the even-dimensional case, the problem of classifying compact nilmanifolds with Kaehler structure was solved independently by Hasegawa and Benson-Gordon. Notice that we attack the problem in its full generality, and do not require invariance of the Sasakian structure or any other kind of compatibility. Essentially, the proofs consist in comparing two models for a Sasakian nilmanifold by means of a morphism which is known to exist between them. One of the models was found by Hasegawa and the other one was found by Tievsky in his thesis (and applies to compact Sasakian manifolds, using their basic cohomology). Carefully analyzing the consequences of the existence of the said morphism, we are able to prove that the Lie algebra of the nilpotent group is 2-step nilpotent. Then, by looking at the classification of these Lie algebras, we conclude that it must be the generalized Heisenberg Lie algebra. In [TAMS2019] we establish a Hard Lefschetz Theorem for the de Rham cohomology of compact Vaisman manifolds. A similar result is proved for the basic cohomology with respect to the Lee vector field. Motivated by these results, we introduce the notions of a Lefschetz and of a basic Lefschetz locally conformal symplectic (l.c.s.) manifold of the first kind. We prove that the two notions are equivalent if there exists a Riemannian metric such that the Lee vector field is unitary and parallel and its metric dual 1-form coincides with the Lee 1-form. Finally, we discuss several examples of compact l.c.s. manifolds of the first kind which do not admit compatible Vaisman metrics. In [AMPA2018] we prove that every nearly Sasakian manifold of dimension greater than five is Sasakian. This provides a new criterion for an almost contact metric manifold to be Sasakian. Moreover, we classify nearly cosymplectic manifolds of dimension greater than five. In [ISR2021] we provide models that are as close as possible to being formal for a large class of compact manifolds that admit a transversely Kaehler structure, including Vaisman and quasi-Sasakian manifolds. As an application, we are</i></p>
--	--

	<i>able to classify the corresponding nilmanifolds.</i>
--	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Cappelletti Montano B, DE NICOLA, Antonio, Yudin I. (2015). Hard Lefschetz theorem for Sasakian manifolds. JOURNAL OF DIFFERENTIAL GEOMETRY, vol. 101, p. 47-66, ISSN: 0022-040X

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	Cappelletti Montano B, DE NICOLA, Antonio, Marrero JC, Yudin I. (2015). Sasakian Nilmanifolds. INTERNATIONAL MATHEMATICS RESEARCH NOTICES, vol. 2015, p. 6648-6660, ISSN: 1073-7928, doi: 10.1093/imrn/rnu144

Anno della pubblicazione Year of publication:	2019
Citazione Citation:	Beniamino Cappelletti-Montano, Antonio De Nicola, Juan Carlos Marrero, Ivan Yudin (2019). Hard Lefschetz Theorem for Vaisman manifolds. TRANSACTIONS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, vol. 371, p. 755-776, ISSN: 0002-9947, doi: 10.1090/tran/7525

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Antonio De Nicola, Ivan Yudin (2024). Nilpotent Aspherical Sasakian Manifolds. INTERNATIONAL MATHEMATICS RESEARCH NOTICES, vol. 2024, p. 11221-11238, ISSN: 1073-7928, doi: 10.1093/imrn/rnae117

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	DE NICOLA, Antonio, Dileo, Giulia, Yudin, Ivan (2018). On nearly Sasakian and nearly cosymplectic manifolds. ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, vol. 197, p. 127-138, ISSN: 0373-3114, doi: 10.1007/s10231-017-0671-2

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	BENIAMINO CAPPELLETTI-MONTANO, ANTONIO DE NICOLA, JUAN CARLOS MARRERO, IVAN YUDIN (2021). Almost formality of quasi-Sasakian and Vaisman manifolds with applications to nilmanifolds. ISRAEL JOURNAL OF MATHEMATICS, vol. 241, p. 37-87, ISSN: 0021-2172, doi: 10.1007/s11856-021-2088-2

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cappelletti-Montano Beniamino, De Nicola Antonio, Yudin Ivan (2022). Integrable LCK manifolds. ANNALS OF GLOBAL ANALYSIS AND GEOMETRY, vol. 61, p. 479-497, ISSN: 0232-704X, doi: 10.1007/s10455-021-09821-1

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	DE NICOLA, Antonio, ESPOSITO, Chiara (2017). Reduction of pre-Hamiltonian actions. JOURNAL OF GEOMETRY AND PHYSICS, vol. 115, p. 178-190, ISSN: 0393-0440, doi: 10.1016/j.geomphys.2016.03.017

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Cappelletti Montano B, DE NICOLA, Antonio, Marrero JC, Yudin I. (2016). A non-Sasakian Lefschetz K-contact manifold of Tievsky type. PROCEEDINGS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY, vol. 144, p. 5341-5350, ISSN: 0002-9939, doi: 10.1090/proc/13187

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	Cappelletti Montano B, DE NICOLA, Antonio, Yudin I. (2016). Cosymplectic p-spheres. JOURNAL OF GEOMETRY AND PHYSICS, vol. 100, p. 68-79, ISSN: 0393-0440, doi: 10.1016/j.geomphys.2015.11.005

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Progetto FFABR Finanziamento delle Attività Base di Ricerca per ricercatori finanziato dal MIUR per un importo di 3000 euro. Principal Investigator del Progetto di Ricerca: Topology of transversely Kahler manifolds, Regione Sardegna. Vincitore di una competizione internazionale per un progetto di ricerca relativo al bando dell'Università di Cagliari Visiting Scientist 2016 per un progetto di ricerca in collaborazione con ricercatori locali, riservato a ricercatori all'estero e finanziato dalla Regione Sardegna con un grant di 6000 euro lordi.
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<p>2016-2019. <i>Membro del Progetto di Ricerca Spagnolo Mecánica Geométrica y estructuras relacionadas, MTM2015- 64166-C2-2-P (grant di 3 anni, 16.100 EUR).</i> • 2013-2016. <i>Membro del Progetto di Ricerca Spagnolo Mecánica Geométrica, Teorias Clasicas de Campos y Estructuras De Poisson, MTM2012-34478 (grant di 3 anni per 10 membri, 28.665 EUR).</i> • 2011-2013. <i>Membro del Progetto di Ricerca Portoghese finanziato dalla FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) Algebróides, Geometria, Grupos Quânticos e Aplicações, PTDC/MAT/099880/2008 (grant di 3 anni per 17 membri, 90.000 EUR).</i> • 2010-2013. <i>Membro del Progetto di Ricerca Spagnolo Geometría, Mecánica y Control, MTM2009-08166-E, MTM2010-12116-E, MTM2011-15725-E.</i> • 2010-2012. <i>Membro del Progetto di Ricerca Spagnolo Geometría, Mecánica y Teorias Clasicas de Campos. Algunos Problemas Variacionales, MTM2009-13383 (grant di 3 anni per 8 membri, 49.489 EUR).</i></p>
-----------------------------	--

Descrizione Description:	<p>1. Bari (Italia), 1 Settembre 2022, International Conference "Spaces, Structures, Symmetries". Conferenza Plenaria su invito: Nilpotent Aspherical Sasakian manifolds. 2. Driebergen (Paesi Bassi), 4 Ottobre 2017, International Workshop "Lie Pseudogroups: Old and New". Conferenza su invito: Almost formality of Vaisman manifolds with applications to nilmanifolds. 3. Membro del Comitato</p>
-----------------------------	--

	Organizzatore del convegno internazionale Poisson 2024, Salerno-Napoli. 4. Membro del Comitato Organizzatore del convegno Contact and Poisson Geometry, Timisoara, Romania, 31 Ottobre- 2 Novembre 2019. 5. Membro del Comitato Organizzatore del convegno Micro-Workshop on the Formal Theory of PDEs, Salerno, 6-10 Novembre 2017.
--	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Valutatore di Progetti di Ricerca per l'Agenzia di Ricerca e Sviluppo (ANID) del Ministero della Scienza, tecnologia e innovazione del Cile, Dicembre 2024.
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Valutatore dei Progetti di Ricerca per le candidature a borse post-dottorato per l'Agenzia della Ricerca delle Fiandre, Belgio Research Foundation - Flanders (Fonds Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, FWO) (2018).
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH

ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 30-04-2025

Antonio DE NICOLA

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto