

Curriculum Vitae di Gabriele Bonanno

Indice

1. **Informazioni generali**
2. **Elenco dei titoli**
3. **Attività accademiche**
4. **Attività didattica**
5. **Comunicazioni, seminari e convegni**
6. **Elenco delle pubblicazioni**
7. **Progetti di ricerca**
8. **Coordinamento di attività scientifiche**
9. **Riconoscimenti e dati bibliometrici**
10. **Comitati editoriali e recensioni**

1. Informazioni generali

Dati anagrafici

Nome: Gabriele Bonanno

Posizione accademica

Professore Ordinario
Settore scientifico disciplinare: MAT/05 – Analisi Matematica
Dipartimento di Ingegneria
Università di Messina

2. Elenco dei titoli

1987-1989

- Gabriele Bonanno è risultato vincitore di una delle 25 borse di studio del C.N.R. per laureandi, relative al bando n.209.01.47 dell'11/05/1987. La borsa di studio gli è stata prorogata fino al 30/04/1989.

1988-1992

- Ha conseguito la laurea in Matematica presso l'Università degli Studi di Messina il 27/02/1988 con la votazione di 110 e lode/110 discutendo la tesi "*Selezioni di Carathéodory per multifunzioni di due variabili*"; relatore: Chiar.mo Prof. B.Ricceri.
- E' risultato vincitore di una delle borse di studio del Dottorato di ricerca in Matematica IV ciclo, sede amministrativa Catania, il 20/10/1988 (pubblicato nel "Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale - 4a serie speciale - n.9" del 2/2/1988) ed ha usufruito della relativa borsa fino alla vincita del concorso di ricercatore.

1991-1994

- E' risultato vincitore del concorso di Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Reggio Calabria nel gruppo di discipline n.090, sottosectore Analisi Matematica, il 30/10/1991 ed ha preso servizio nella suddetta Facoltà il 2/4/1992.

1995-2000

- E' stato confermato nel ruolo di ricercatore universitario di Analisi Matematica (n.090) optando per il settore scientifico-disciplinare A02A-Analisi Matematica il 2/4/1995.

2000

- E' stato dichiarato idoneo dalla commissione esaminatrice alla Procedura di valutazione comparativa per un posto di professore di II fascia nel settore scientifico disciplinare A02A-Analisi Matematica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria, bandita nella Gazzetta Ufficiale n.25 del 30/04/1999;
- E' stata proposta la sua nomina a professore universitario di ruolo - fascia degli associati - dalla Facoltà con delibera del 29/02/2000;
- Ha preso servizio in ruolo di Professore Associato il giorno 1/4/2000.

2003

- E' stato confermato nel ruolo di professore associato il giorno 11/02/2004 con D.R. n.101 a decorrere dalla data di conferma 01/04/2003.

2006

- Ha preso servizio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Messina il giorno 12 ottobre 2006, mediante concorso per trasferimento.

2013

- Ottiene l'abilitazione scientifica nazionale il 30 dicembre 2013 nel ruolo di professore di prima fascia nel settore concorsuale 01/A3 - Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica.

2014

- E' stato dichiarato vincitore della procedura di valutazione comparativa indetta con D.R. n. 1592/2014, per la chiamata nel ruolo di Professore di fascia I settore concorsuale 01/A3

settore scientifico disciplinare MAT/05 ed è stato dichiarato idoneo alla chiamata con D.R. 2270/2014 del 3/9/2014 prot. n. 55667.

- E' stato inquadrato nel ruolo di Professore Ordinario nel settore scientifico-disciplinare MAT/05 a decorrere dal giorno 1 Novembre 2014 con D.R. 2828/2014.

2016

- E' nella lista ASN dei Commissari sorteggiabili ai sensi del Decreto Direttoriale n. 1531 del 2016, articolo 6, comma 3 del settore concorsuale 01/A3 pubblicata in data 31/10/2016.

2017

- E' nella lista ASN dei Commissari sorteggiabili ai sensi del Decreto Direttoriale n. 1531 del 2016, articolo 6, comma 3 del settore concorsuale 01/A3 pubblicata in data 26/07/2017.

3. Attività accademiche

- E' stato nominato responsabile editoriale della Collana dei Quaderni di Dipartimento DIMET (Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti), sia per la serie scientifica che per quella didattica nel periodo 2002-2006.
- E' stato incaricato dal Consiglio di Dipartimento DIMET come responsabile scientifico di biblioteca dell'area Matematica nel periodo 1993-2006.
- Ha afferito, sin dalla sua costituzione, al Dipartimento di Elettronica e Matematica Applicata, successivamente rinominato Dipartimento di Informatica, Matematica, Elettronica e Trasporti dell'Università di Reggio Calabria (1993-2006).
- E' stato componente del Collegio dei Docenti del Master Universitario di II livello in Ingegneria Ambientale - indirizzo Difesa del Territorio presso l'Università di Reggio Calabria.
- E' stato eletto come rappresentante dei ricercatori in Consiglio di Facoltà (Facoltà di Ingegneria, Università di Reggio Calabria) ed ha mantenuto tale carica fino a quando è divenuto docente di II fascia (1995-2000).
- E' stato componente del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica, presso l'Università di Reggio Calabria fino al 2009.
- Nel 2006 ha afferito al Dipartimento di Rappresentazione e Progetto, successivamente rinominato Dipartimento di Scienze per l'Ingegneria e per l'Architettura, presso l'Università di Messina. E' stato eletto nella Giunta di tale Dipartimento (triennio 2007-2010).
- E' socio aggregato della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti.
- Dal 2007 al 2012 è stato il delegato del Preside di Ingegneria nella Commissione Tecnico-Scientifica del Sistema Bibliotecario di Ateneo, la quale si occupa di attuare le politiche di

gestione e di sviluppo rivolte a migliorare l'efficienza dei servizi bibliotecari dell'Ateneo di Messina.

- Dal 2009 è componente del Collegio Docenti del Dottorato di Ricerca in Matematica, presso l'Università di Messina.
- E' stato membro della commissione dei progetti di ricerca dell'Ateneo di Messina per l'area 01 *Scienze Matematiche ed Informatiche* per il triennio 2008-2011.
- Nel Dicembre 2010 è stato eletto Direttore del Dipartimento di Scienze per l' Ingegneria e per l'Architettura (DiSIA) per il triennio 2010-2013, concludendo il mandato a Dicembre 2012.
- Sin dalla sua costituzione (Gennaio 2013) afferisce al Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata presso l'Università di Messina.
- Da giorno 1 ottobre 2015, che è il giorno della sua costituzione, afferisce al Dipartimento di Ingegneria presso l'Università di Messina essendone stato uno dei membri proponenti.

Commissioni di concorso

1995-2006

- E' stato nominato più volte dalla Facoltà come commissario dei concorsi di tutor (contratti annuali per giovani laureati che collaborano all'attività didattica del docente con compiti quali ricevimento studenti ed esercitazioni integrative) per i settori scientifici disciplinari della Facoltà di Ingegneria banditi dall'Ateneo di Reggio Calabria.

1999

- E' stato eletto commissario nella fascia dei ricercatori (nominato con D.R.n.706/R del 28/12/1999) per la procedura di valutazione comparativa ad un posto di ricercatore nel settore A02A-Analisi Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Messina pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale IV serie speciale n.72 del 10/09/1999 ed ha svolto i lavori di tale procedura concludendoli il giorno 08/05/2000.

2002

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Matematica XIV Ciclo presso l'Università degli studi di Messina il 03/12/2002, con D.R. n.1841; la Commissione ha svolto e concluso i lavori nel Febbraio 2003.

2003

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Matematica XV ciclo presso l'Università degli studi di Messina; la Commissione ha svolto e concluso i lavori nel marzo 2004.

2004

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice per il conferimento di n.1 assegno per collaborazione ed attività di ricerca nel s.s.d. MAT/03 per il progetto "Funzioni

di Hilbert di varietà toriche” il 30/01/2004, con D.R. (Prot.n.34/RIC); i lavori sono stati svolti e conclusi nel maggio 2004.

2005

- E' stato nominato componente della commissione, assumendo le funzioni di Presidente, della Selezione pubblica, per titoli ed esami, per l'assunzione a tempo determinato, per un periodo di 18 mesi, di n. 2 unità di personale appartenente alla CAT. C, posizione economica C1, area amministrativo-gestionale, per le esigenze di funzionamento della facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, il 16.02.2005 (O.D. n.12), concludendo le prove il 16 marzo 2005.

2007

- E' stato nominato (D.R. n.1) componente della Commissione Giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Matematica XIX Ciclo presso l'Università degli studi di Catania; la Commissione ha svolto e concluso i lavori nel Marzo 2008.

2009

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice, assumendo la funzione di Presidente, per l'esame di ammissione al Dottorato di Ricerca in Matematica XXV Ciclo presso l'Università degli studi di Messina; la Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo Settembre-Novembre 2009.

2009

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di Ricerca in Matematica XXI Ciclo presso l'Università degli studi di Catania; la Commissione ha svolto e concluso i lavori nel Marzo 2010.

2011

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice, assumendo la funzione di Segretario, per la Procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato e regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 1, comma 14, della legge 4 novembre 2005, n.230 nel Settore Scientifico Disciplinare MAT/05- ANALISI MATEMATICA presso l'Università degli studi di Messina (Decreto di Nomina D.R. n. 61 del 13.01.2011). La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo 11 febbraio 2011 - 17 giugno 2011.

2011

- E' stato nominato presidente della Commissione Giudicatrice per la Procedura di mobilità di n. 3 posti di Categoria C, area tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati, settore informatica) presso l'Università degli studi di Messina (Decreto di Nomina D.D. n. 1496 del 18.05.2011). La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo giugno-ottobre 2011.

2013

- E' stato nominato presidente della Commissione Giudicatrice per la Selezione pubblica per titoli per n. 1 Tutor didattico per il recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi presso i Dipartimenti DICIEAMA e DIECII (DIECII: D.D. n. 41/13 e DICIEAMA: D.D. n. 25/13). La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo settembre 2013.

2014

- E' stato nominato presidente della Commissione Giudicatrice per la Procedura di valutazione comparativa di cui al D.R. n.883 del 07/04/2014 per il conferimento di un assegno di mesi 12 per lo svolgimento di attività di ricerca nell' Area scientifica 01 – Scienze matematiche e informatiche dal titolo “Metodi variazionali per la gestione ottimale dell'energia”, Settore scientifico disciplinare: MAT/05-Analisi Matematica (Decreto di nomina D.R. n. 1169 del 29/04/2014). La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo maggio 2014.
- E' stato nominato presidente della Commissione Giudicatrice per la Selezione pubblica per titoli per n. 1 Tutor didattico per il recupero degli Obblighi Formativi Aggiuntivi presso i Dipartimenti DICIEAMA e DIECII (DICIEAMA: D.D. n. 35/14, prot. n. 55426 del 02/09/2014). La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel periodo settembre 2014.
- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice della selezione pubblica per la stipula di un contratto di lavoro subordinato a tempo determinato per lo svolgimento di attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, per il settore concorsuale *OI/A3:ANALISI MATEMATICA, PROBABILITA' E STATISTICA* - settore scientifico-disciplinare *MAT/05 "Analisi matematica "*, presso il dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania, bandita, ai sensi dell'art. 24, comma 3 lettera al, con D.R. n. 1898 del 05.05.2014 , il cui avviso è stato pubblicato sulla G.U.R.I. n. 39 del 20.05.2014. La Commissione ha concluso i lavori a Novembre 2014.

2015

- E' stato nominato componente della Commissione Giudicatrice del Concorso per il conferimento di n. 1 borsa di studio per ricerca (4 mesi per un importo di 4.800 Euro) per laureati in Matematica, nell'ambito del progetto PON02_00153_2939517 (TESEO” – CUP B61C12000850005”) dal titolo “Metodi variazionali per la gestione ottimale dell'energia”) bandito con D.D. del DIECII 124/15 –Prot. n. 36558 del 11.06-2015. La Commissione ha svolto e concluso i lavori nel giugno 2015.

2016

- E' stato nominato (D.R. n. 267/2016) componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa per la copertura di n.1 posto di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - settore scientifico-disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica presso il Dipartimento di Ingegneria dell' Università degli studi di Messina mediante chiamata ai sensi dell'art. 18, comma 1, della legge 240/2010 (D.R. n. 2608/2015 del 17/11/2015 Prot. n. 71042 – avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 94 del 4/12/2015 - IV Serie Speciale Concorsi ed Esami). La Commissione ha concluso i lavori a maggio 2016.

2017

- E' stato nominato (D.R. n. 2580/2017, prot. n.80167 del 18/07/2017) componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa per la copertura di n.1 posto di professore di prima fascia per il settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - settore scientifico-disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell' Università degli studi di Catania mediante chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della legge 240/2010 (D.R. n. 2046/2017 del 07/06/2017 Prot. n. 62525). La Commissione ha concluso i lavori a luglio 2017.

- E' stato nominato (D.D. del 25/09/2017) componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa per la copertura di n.1 posto di professore di seconda fascia per il settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica - settore scientifico-disciplinare MAT/05 – Analisi Matematica presso il Dipartimento di Scienze Matematiche e Informatiche, Scienze Fisiche e Scienze della Terra dell' Università degli studi di Messina mediante chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della legge 240/2010 (D.R. 1604/2017, Prot. n. 55122, del 26/07/2017). La Commissione ha concluso i lavori a ottobre 2017.
- E' stato nominato (D.D. n. 174/2017 (Prot. n. 67328-2017) del 22/09/2017) componente della Commissione Giudicatrice della procedura valutativa per la copertura di n.1 posto di professore di prima fascia per il settore concorsuale 08/A3 Infrastrutture e Sistemi di Trasporto, Estimo e Valutazione - settore scientifico-disciplinare ICAR/04 Strade Ferrovie ed Aeroporti presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli studi di Messina mediante chiamata ai sensi dell'art. 24, comma 6, della legge 240/2010 (D.R. 1603/2017, Prot. n. 55118, del 26/07/2017). La Commissione ha concluso i lavori a ottobre 2017.
- E' stato nominato (D.R. n. 462/2017, Prot. n. 87549, del 12/06/2017) componente della Commissione Giudicatrice della procedura selettiva per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato di tipologia a), di cui all'art. 24 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 nel Settore concorsuale 01/A3 Analisi Matematica, Probabilità e Statistica Matematica Settore scientifico disciplinare MAT/05 Analisi Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica “Ulisse Dini” dell'Università degli studi di Firenze (D.R. del 2 marzo 2017, n. 206, - avviso pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 22 - 4° Serie Speciale – Concorsi ed Esami, del 21 marzo 2017). La Commissione ha iniziato i lavori il 23 giugno 2017 e li completerà a Novembre 2017.

4. Attività didattica

Gabriele Bonanno afferisce al Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina dove ricopre il ruolo di professore ordinario nel settore scientifico disciplinare MAT/05 - Analisi Matematica e svolge la propria attività didattica presso la ex Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina.

Precedentemente ha svolto la propria attività didattica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Reggio Calabria, dove dal 2 aprile 1992 al 31 marzo 2000 ha ricoperto il ruolo di ricercatore universitario e dall'1/4/2000 ha ricoperto il ruolo di Professore Associato in Analisi Matematica, settore scientifico-disciplinare MAT/05.

AA 1991/92

- **Esercitazioni di Analisi Matematica I** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 1992/93

- **Esercitazioni di Analisi Matematica I** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di "azzerramento"** sui preliminari dell'Analisi Matematica per gli studenti iscritti al primo anno, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 1993/94

- **Esercitazioni di Analisi Matematica I** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di "azzeramento"** sui preliminari dell'Analisi Matematica per gli studenti iscritti al primo anno, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Esercitazioni di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 1994/95

- **Esercitazioni di Analisi Matematica I** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di "azzeramento"** sui preliminari dell'Analisi Matematica per gli studenti iscritti al primo anno, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Esercitazioni di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 1995/96

- **Esercitazioni di Analisi Matematica I** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di "azzeramento"** sui preliminari dell'Analisi Matematica per gli studenti iscritti al primo anno, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Esercitazioni di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria dei Materiali, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 1996/97

- **Esercitazioni di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria** per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria dei Materiali, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 1997/98

- **Esercitazioni di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria** per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria dei Materiali, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 1998/99

- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza di **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria** (con relative esercitazioni) per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 1999/00

- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II** per i corsi di laurea in Ingegneria Civile ed Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2000/01

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria**, per carico didattico, per il corso di laurea in Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di dottorato "Teoria dei punti fissi"**, nell'ambito del Dottorato di Ingegneria dei Sistemi di Trasporti, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2001/02

- **Corso di Analisi Matematica II**, per carico didattico, per il corso di Studi in Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi in Ingegneria Elettronica ed Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II**, per i corsi di studi in Ingegneria Elettronica e Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di dottorato "Equazioni differenziali a derivate parziali"**, per il dottorato di ricerca in Ingegneria Geotecnica, dove afferisce, a tutt'oggi, al Collegio Docenti, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2002/03

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per carico didattico, per Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Analisi Matematica I**, per carico didattico, per i corsi di studi in Ingegneria Civile ed Ingegneria Ambiente e Territorio, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Analisi Matematica II**, per il corso di studi in Ingegneria Elettronica, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- Affidamento per supplenza del **Corso di Istituzioni di Matematica**, per il corso di studi in Costruzione e Gestione dell'Architettura, presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2003/04

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per carico didattico, per la Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2004/05

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per carico didattico, per Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2005/06

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico, per i corsi di studi Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per carico didattico, per Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.

AA 2006/07

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria I**, per carico didattico e supplenza gratuita, per i corsi di studi Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria II**, per carico didattico e supplenza gratuita, per Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica e Laurea Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Reggio Calabria.
- **Corso di Analisi Matematica II**, per carico didattico, per i Corsi di Laurea triennale in Ingegneria Elettronica (mutuato con Ingegneria Navale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

- **Corso di Analisi Matematica II**, per carico didattico, per i Corsi di Laurea triennale in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (mutuato con Ingegneria delle Tecnologie Industriali), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2007/08

- **Corso di Analisi Matematica II**, per carico didattico, per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Elettronica (mutuato con Ingegneria Navale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria**, per carico didattico, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2008/09

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria**, per carico didattico, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (60 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Analisi Matematica II**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Elettronica (mutuato con Ingegneria Navale), (60 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- Affidamento per supplenza gratuita del **Corso di Analisi Matematica I**, per il Corso di Laurea triennale in Ingegneria Civile (mutuato con Ingegneria Edile), (60 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- Affidamento per supplenza del **Corso annuale di Istituzioni di Matematiche II**, per il Corso di Laurea quinquennale in Architettura, (120 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Architettura dell'Università di Reggio Calabria.
- Affidamento per supplenza di **Storia della Matematica** Cl. 49 A (20 ore di didattica frontale), per il secondo anno della SISIS (Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario) presso l'Ateneo di Messina.
- Affidamento per supplenza di **Ricerca Operativa e Programmazione Lineare** Cl. 48 A (30 ore di didattica frontale), per il secondo anno della SISIS (Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario) presso l'Ateneo di Messina.

AA 2009/10

- **Corso di Metodi Matematici per l'Ingegneria**, per carico didattico, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile (60 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico e per supplenza gratuita, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2010/11

- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di "Problemi differenziali non lineari"** per il Dottorato in Matematica dell'Università di Messina.

AA 2011/12

- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2012/13

- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2013/14

- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata dell'Università di Messina.

AA 2014/15

- **Corso di Analisi Matematica (annuale)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (120 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata dell'Università di Messina.

AA 2015/16

- **Corso di Metodi e Modelli Matematici**, per carico didattico, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Analisi Matematica (mod. B)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2016/17

- **Corso di Metodi e Modelli Matematici**, per carico didattico, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Analisi Matematica (mod. B)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.

AA 2017/18

- **Corso di Metodi e Modelli Matematici**, per carico didattico, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Corso di Analisi Matematica (mod. B)**, per carico didattico, per il corso di Laurea triennale in Ingegneria Edile e dei Sistemi Edilizi, (60 ore di didattica frontale), presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
- **Analisi Matematica (1 credito)** nell'ambito del **Corso di Scienze Propedeutiche** per il corso di Laurea in **TECNICHE DI RADIOLOGIA MEDICA, PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA** presso il Dipartimento di Scienze biomediche, odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali.

5. Comunicazioni, seminari e convegni

Organizzazione Convegni

Gabriele Bonanno ha organizzato, in collaborazione con Salvatore A. Marano, il Workshop Internazionale “Variational, topological and set-valued methods for nonlinear differential problems” svoltosi a Messina nei giorni 14-16 Aprile 2010.

Ha organizzato, in collaborazione con G. Ciraolo, G. Di Fazio, G. Grillo e V. Vespri il Convegno Internazionale “Nonlinear Evolution Equation” svoltosi a Palermo nei giorni 8-11 giugno 2010.

Ha organizzato, in collaborazione con S.A. Marano, D. Motreanu e S. Carl la Sessione Speciale "Existence and multiplicity results in elliptic variational problems" nell'ambito del Convegno Internazionale "9th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", svoltosi ad Orlando, Florida, USA, nei giorni 1 – 5 luglio 2012.

Ha organizzato il Minisimposio “MS2 – Critical point theory and applications to nonlinear differential problems” nell'ambito del Convegno Equadiff 2013, svoltosi a Praga nei giorni 26-30 agosto 2013.

Ha organizzato, in collaborazione con S.A. Marano, P. Candito e G. D’Aguì il convegno "2° Weekend su Metodi Variazionali e Equazioni Differenziali” svoltosi a Reggio Calabria nei giorni 4 – 5 ottobre 2013.

Ha organizzato, in collaborazione con S.A. Marano, D. Motreanu e S. Carl, la Sessione Speciale "Variational, topological, and set-valued methods for differential problems" nell'ambito del Convegno Internazionale "10th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", svoltosi a Madrid, Spagna, nei giorni 7 – 11 luglio 2014.

Comunicazioni, seminari e conferenze

Gabriele Bonanno ha presentato le seguenti comunicazioni e conferenze.

1. *Due teoremi sulla proprietà di Scorza Dragoni per le multifunzioni.* Comunicazione tenuta al XIV Congresso Nazionale dell’Unione Matematica Italiana, organizzato a Catania nei giorni 19-25 Settembre 1991.

2. *Inclusioni differenziali di tipo random dipendenti da un parametro.* Comunicazione tenuta al XIV Congresso Nazionale dell'Unione Matematica Italiana, organizzato a Catania nei giorni 19-25 Settembre 1991.
3. *Soluzioni positive di equazioni ellittiche con non linearità discontinue.* Comunicazione tenuta al XV Congresso Nazionale dell'Unione Matematica Italiana, organizzato a Padova nei giorni 11-16 Settembre 1995.
4. *Inclusioni differenziali in spazi di Banach e applicazioni.* Seminario tenuto al Dipartimento di Matematica ed Applicazioni dell'Università degli studi di Palermo il 29 Marzo 1996 su invito del dott. D. Averna.
5. *On a class of functionals whose local minima are global.* Comunicazione tenuta al Workshop Ottimizzazione con vincoli unilateri su "Problemi di equilibrio con vincoli unilateri. Teoria Lagrangiana e dualità" svoltosi a Scilla (RC) nei giorni 17 e 18 Maggio 1996.
6. *Soluzioni positive per equazioni differenziali singolari del secondo ordine.* Comunicazione tenuta all' Incontro su "Equazioni differenziali ordinarie e applicazioni" organizzato a Napoli nei giorni 27-29 Maggio 1996.
7. *Existence theorems of positive solutions to the Dirichlet problem for elliptic equations.* Conferenza tenuta a Springfield su invito del Prof. S. Hu nell'ambito del convegno internazionale International Conference on "Dynamical Systems and Differential Equations" organizzato a Springfield (Missouri, USA) nei giorni 29 Maggio - 1 Giugno 1996.
8. *Elliptic equations with discontinuous nonlinearities.* Conferenza tenuta ad Atene su invito del Prof. S. Heikkila nell' ambito del convegno internazionale Second World Congress of Nonlinear Analysts (WCNA-96), special session "Nonlinear Equations Involving Discontinuities" organizzato ad Atene nei giorni 10-17 Luglio 1996.
9. *Alcuni recenti risultati sulle inclusioni differenziali.* Seminario tenuto a Modena il 4/02/1997 su invito della dottoressa L. Malaguti.
10. *Critical points and nonlinear problems.* Comunicazione tenuta a Pisa nell'ambito del convegno internazionale AMS-UMI Joint Meeting nei giorni 12-16 Giugno 2002.
11. *Teoremi di esistenza di tre punti critici ed applicazioni a problemi differenziali non lineari.* Comunicazione tenuta nella sessione organizzata dal Prof. Vittori Coti Zelati nel XVII Congresso Nazionale dell' Unione Matematica Italiana, svoltosi a Milano nei giorni 8-13 Settembre 2003.
12. *Un teorema di molteplicità per il problema di Dirichlet con non linearità discontinue.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni di Palermo il giorno 12 dicembre 2003 su invito del Prof. P.Vetro.
13. *Teoremi di molteplicità di punti critici.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni di Palermo il giorno 10 febbraio 2004 su invito del Prof. P.Vetro.

14. *Alcuni recenti risultati sulla teoria dei punti critici.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica di Messina il giorno 14 ottobre 2004 su invito del Prof. V.Carfi.
15. *Molteplicità di soluzioni per problemi differenziali non lineari.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica di Messina il giorno 15 ottobre 2004 su invito del Prof. V.Carfi.
16. *Teoremi di tre punti critici ed applicazioni a problemi differenziali non lineari.* Comunicazione tenuta nell'ambito del Workshop su "Equazioni a derivate parziali: aspetti metodologici, modellistica, applicazioni" organizzato a Ragusa Ibla nei giorni 29 giugno - 2 luglio 2005.
17. *Multiple solutions for nonlinear differential problems.* Conferenza tenuta nell'ambito del "5th International ISAAC Congress; Session: Partial Differential Equations; Subsession: Variational Methods for Nonlinear Equations" organizzato a Catania nei giorni 25 - 30 luglio 2005.
18. *Elementi di base della teoria dei punti critici in spazi di Banach.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni di Palermo il giorno 9 maggio 2007 su invito del Prof. P.Vetro.
19. *Three Critical Points Theorems.* Comunicazione tenuta nell'ambito del International Conference on "Topological Methods, Differential Equations and Dynamical Systems" organizzato a Firenze nei giorni 13 giugno - 16 giugno 2007.
20. *Variational Methods and Nonlinear Differential Problems.* Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore nell'ambito dell' International Conference on "Nonlinear operators, Differential Equations and Applications" organizzato presso BABES-BOLYAI UNIVERSITY di CLUJ-NAPOCA (Romania) nei giorni 4 luglio - 8 luglio 2007.
21. *Teoremi di tre punti critici per funzionali non differenziabili ed applicazioni.* Comunicazione tenuta nel XVIII Congresso Nazionale dell'Unione Matematica Italiana, svoltosi a Bari nei giorni 24-29 Settembre 2007.
22. *La teoria dei punti critici: osservazioni e spunti evolutivi.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica e Informatica di Catania il giorno 29 gennaio 2008 su invito del Prof. B.Ricceri.
23. *Sul teorema degli infiniti punti critici.* Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni di Palermo il giorno 9 luglio 2009 su invito del Prof. P.Vetro.
24. *Critical points theorems for CI -functionals via non-smooth analysis.* Comunicazione tenuta al Convegno *International Workshop on Variational, Topological and Set-valued Methods for Nonlinear Differential Problems* che si è tenuto presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Messina nei giorni 14-16 Aprile 2010.
25. *A local minimum theorem for differentiable functions via non-smooth variational methods* Conferenza su invito del comitato organizzatore tenuta al Convegno "8th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Special Session "Variational Methods for Non-Smooth Functions and Applications", Dresden University of Technology, Dresden, Germany, May 25 - 28, 2010.

26. *Variational methods and nonlinear differential problems*. Comunicazione tenuta al Convegno "NONLINEAR EVOLUTION EQUATIONS" Mondello (Italy), June 8 - 11, 2010.
27. *Sulla geometria di passo montano*. Seminario tenuto a Reggio Calabria il 9 Novembre 2010 su invito del dott. P. Candito.
28. *Some remarks on the variational methods*. Comunicazione tenuta al Convegno "Optimization Days; an international workshop on Calculus of Variations", Università Politecnica delle Marche - Ancona, June 6-8 2011.
29. *Variational Analysis for nonlinear differential and difference equations*. Conferenza su invito del comitato organizzatore tenuta al Convegno "International Conference on Differential & Difference Equations and Applications, Conference in honour of Professor Ravi P. Agarwal", Azores University, Ponta Delgada, Portugal July 4-8, 2011.
30. *Analisi Variazionale ed applicazioni a problemi differenziali non lineari*. Comunicazione tenuta al XIX CONGRESSO U.M.I., Sezione "Equazioni Differenziali Ordinarie", Bologna, 12-17 settembre 2011.
31. *Alcune osservazioni sul teorema di passo montano*. Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Applicazioni di Palermo il giorno 10 novembre 2011 su invito del Prof. P.Vetro.
32. *A local minimum theorem and a characterization of the mountain pass geometry*. Comunicazione tenuta al Convegno "7th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems", Gaeta (Lt) 21-25 Maggio 2012.
33. *A characterization of the mountain pass geometry and applications to nonlinear differential problems*. Conferenza tenuta al Convegno "9th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Special Session "Existence and multiplicity results in elliptic variational problems", Orlando, Florida, USA, July 1 - 5, 2012.
34. *A local minimum theorem and applications to nonlinear ordinary differential problems*. Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al Convegno "9th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Special Session "Qualitative Theory of Nonlinear ODEs and Applications", Orlando, Florida, USA, July 1 - 5, 2012.
35. *Relazioni tra il teorema del passo montano e i minimi locali*. Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al Convegno "1° Week End su Metodi Variazionali ed Equazioni Differenziali", Catania, 5-6 ottobre 2012.
36. *A local minimum theorem and relations with the mountain pass theorem*. Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al Convegno 11th Europt workshop on Advances in Continuous Optimization nella Sessione "Minimization and variational methods related to nonlinear boundary value problems", Florence, Italy, June 26-28 2013.

37. *Dirichlet problems with critical growth via a local minimum theorem*. Conferenza tenuta al Convegno Equadiff 2013 nel Minisimposio “MS2 – Critical point theory and applications to nonlinear differential problems”, Prague, August 26-30 2013.
38. *A local minimum theorem*. Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al Workshop “A Day of Calculus of Variations”, Reggio Calabria, 17 Marzo 2014.
39. *A local minimum theorem and its relations with the classical mountain pass theorem*. Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al Workshop on “Trends in Nonlinear Analysis”, Cagliari, March 21-22 2014.
40. *Relationships between the mountain pass theorem and local minima and a comparison between fixed points and critical points*. Conferenza tenuta come guest speaker su invito del comitato organizzatore nell’ambito di “Lectures in Nonlinear Analysis and Differential Equations”, Doctoral School in Mathematics and Computer Science, Cosenza, March 24-28 2014.
41. *Relations between the classical mountain pass theorem and local minima*. Comunicazione tenuta al Convegno “8th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems”, nell’ambito della Sessione “Calculus of Variations and Nonlinear Differential Problems”. Gaeta (Lt) 26-30 Maggio 2014.
42. *A local minimum theorem and nonlinear differential problems*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore all’International Workshop on “Topological and Variational Methods for ODEs” Dedicated to Massimo Furi Professor Emeritus at the University of Florence, Firenze 3-4 giugno 2014.
43. *Existence and multiplicity results for nonlinear differential problems*, Conferenza tenuta su invito del Prof. John Graef in the Special Session 89 "Applications of Topological and Variational Methods to Boundary Value Problems" nell’ambito del "10th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Madrid, Spain, 7 – 11 July 2014.
44. *A local minimum theorem and applications*, Conferenza tenuta in the Special Session 21 "Variational, Topological and Set-Valued Methods for Differential Problems" nell’ambito del "10th AIMS International Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications", Madrid, Spain, 7 – 11 July 2014.
45. *Un teorema di due punti critici non nulli*, Seminario tenuto presso il Dipartimento di Matematica ed Informatica di Palermo il giorno 5 dicembre 2014 su invito del Prof. D.Averna.
46. *Two nonzero solutions for nonlinear differential problems*, Conferenza tenuta come **plenary speaker** nel convegno ICNODEA 2015 (INTERNATIONAL CONFERENCE ON NONLINEAR OPERATORS, DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS), Cluj-Napoca, Romania, 14-17 July 2015.
47. *Some remarks on the mountain pass theorem*, Conferenza tenuta nel convegno VARANA 2015 (VARIATIONAL ANALYSIS AND APPLICATIONS), Erice-Sicily 28 August-5 september 2015.

48. *Two positive solutions for elliptic Dirichlet problems*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore al 2° Workshop on “Trends in Nonlinear Analysis”, Cagliari, September 24-26 2015.
49. *Nonlinear differential problems depending on a parameter*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore di “A Second Day on Nonlinear Differential Problems”, Reggio Calabria January 18, 2016.
50. *Local minimum points and mountain pass points for locally Lipschitz functionals*, conferenza tenuta nel Workshop "Recent Advances on Optimization", Messina July 4, 2016.
51. *The local minimum theorem combined with the mountain pass theorem*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore nel Convegno “Differential Problems and Related Topics. In honor of P. Vetro”, Palermo October 29, 2016.
52. *Multiple solutions for elliptic problems*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore nel Workshop “Old and New Trends in ODEs. Dedicated to M. Marini”, Firenze December 2-3, 2016.
53. *The local minimum theorem and the mountain pass theorem: complements, relationships, remarks and applications*, conferenza tenuta come **plenary speaker** nel convegno DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS, Brno, Czech Republic, September 4-7, 2017.
54. *Multiple solutions to nonlinear eigenvalue differential problems*, Conferenza tenuta su invito del comitato organizzatore nel Workshop “Fourth Weekend on Variational Methods and Differential Equations”, Catania, September 22-23, 2017.

Ha inoltre presentato le seguenti relazioni nell’ambito delle attività divulgative della Matematica:

- *Alcune riflessioni sulla Matematica nel suo sviluppo storico dalle origini ai giorni nostri.*
Relazione tenuta a Reggio Calabria nell’ambito del Convegno di Matematica organizzato dalla MATHESIS nei giorni 17 e 18 marzo 2004 su invito del Direttivo.
- *Alcune riflessioni sui risultati di K. Gödel.*
Relazione tenuta presso la Pastorale Universitaria dell’Arcidiocesi di Reggio Calabria il giorno 28 maggio 2008 su invito del Prof. A. Spadaro, Presidente del Corso di Laurea quinquennale di Giurisprudenza dell’Università di Reggio Calabria.
- *Topologia generale.*
Relazione tenuta nell’ambito della *School of Excellence BIC (Brain Inspired Computing)* 24-28 luglio 2017 Villa Pace, Messina.

6. Elenco delle pubblicazioni

Gabriele Bonanno ha realizzato i seguenti 116 articoli scientifici, di cui 112 pubblicati, 2 in corso di stampa e 2 sottomessi.

1. BONANNO G., *Two theorems on the Scorza Dragoni property for multifunctions*, Rendiconti della Accademia Nazionale dei Lincei **83** (1989), 51-56.
2. BONANNO G., MARANO S.A., *Random differential inclusions depending on a parameter*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **161** (1991), 35-49.
3. BONANNO G., MARANO S.A., *Higher order ordinary differential equations*, Differential and Integral Equations **6** (1993), 1119-1123.
4. BONANNO G., MARANO S.A., *A remark on some existence and uniqueness theorems for a fourth order boundary value problem*, Applicable Analysis **55** (1994), 185-187.
5. BONANNO G. - MARANO S.A., *A characterization of the existence of solutions to some higher order boundary value problem*, Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae **36** 3 (1995), 459-460.
6. BONANNO G., *Existence theorems on the Dirichlet problem for the equation $\Delta u + f(x,u) = 0$* , Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society **39** (1996), 31-36.
7. BONANNO G., *An existence theorem of positive solutions to a singular nonlinear boundary value problem*, Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae **36** 4 (1995), 609-614.
8. BONANNO G., *Positive solutions to nonlinear singular second order boundary value problems*, Annales Polonici Mathematici **64** (1996), 237-251.
9. BONANNO G., MARANO S.A., *Positive solutions of elliptic equations with discontinuous nonlinearities*, Topological Methods in Nonlinear Analysis **8** (1996), 263-273.
10. BONANNO G., *Semilinear elliptic eigenvalue problems*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Supplemento, **40** (1996), 93-97.
11. BONANNO G., *On a class of functionals whose local minima are global*, Journal of Global Optimization, **12** (1998), 101-104.
12. BONANNO G., *Differential inclusions with nonconvex right hand side and applications to implicit integral and differential equations*, Rendiconti Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, **20** (1996), 193-203.
13. AVERNA D., BONANNO G., *Existence of solutions for a multivalued boundary value problem with nonconvex and unbounded right-hand side*, Annales Polonici Mathematici **71** (1999), 253-271.
14. BONANNO G., MARANO S.A., *Highly discontinuous elliptic problem*, Dynamical System and Differential Equations **I** (1998), 118-123.
15. BONANNO G., *Global Optimization of connected functionals*, Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo, Supplemento, **48** (1997), 19-25.
16. BONANNO G., MARANO S.A., *Elliptic problems in \mathbf{R}^n with discontinuous nonlinearities*, Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society **43** (2000) 545-558.

17. BONANNO G., MARANO S.A., *Fixed points in ordered Banach spaces and applications to elliptic boundary-value problems*, Equilibrium problems: nonsmooth optimization and variational inequality models. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. Nonconvex Optim. Appl. **58** (2001), 25-31.
18. BONANNO G., *Existence of three solutions for a two point boundary value problem*, Applied Mathematics Letters **13** (2000), 53-57.
19. BONANNO G., *A minimax inequality and its applications to ordinary differential equations*, Journal Mathematical Analysis and Applications **270** (2002), 210-229.
20. BONANNO G., *Multiple solutions for a Neumann boundary value problem*, Journal of Nonlinear and Convex Analysis **4** (2003), 287-290.
21. BONANNO G., CANDITO P., *Three solutions to a Neumann problem for elliptic equations involving the p -laplacian*, Archiv der Mathematik **80** (2003), 424-429.
22. BONANNO G., LIVREA R., *Multiplicity theorems for the Dirichlet problem involving the p -laplacian*, Nonlinear Analysis **54** (2003), 1-7.
23. BONANNO G., *Some remarks on a three critical points theorem*, Nonlinear Analysis **54** (2003), 651-665.
24. AVERNA D., BONANNO G., *A three critical points theorem and its applications to ordinary Dirichlet problem*, Topological Methods in Nonlinear Analysis **22** (2003), 93-103.
25. AVERNA D., BONANNO G., *Three solutions for a quasilinear two point boundary value problem involving the one-dimensional p -Laplacian*, Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society **47** (2004), 257-270.
26. BONANNO G., *A critical points theorem and nonlinear differential problems*, Journal of Global Optimization **28** (2004), 249-258.
27. AVERNA D., BONANNO G., *Three solutions for a Neumann boundary value problem involving the p -Laplacian*, Le Matematiche **60** (2005), 81-91.
28. BONANNO G., CANDITO P., *On a class of nonlinear variational-hemivariational inequalities*, Applicable Analysis **83** (2004), 1229-1244.
29. BONANNO G., *Multiple critical points theorems without the Palais-Smale condition*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **299** (2004), 600-614.
30. BONANNO G., O'REGAN D., *A boundary value problem on the half-line via critical point methods*, Dynamic Systems and Applications **15** (2006), 395-408.
31. BONANNO G., GIOVANNELLI N., *An eigenvalue Dirichlet problem involving the p -Laplacian with discontinuous nonlinearities*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **308** (2005), 596-604.
32. BONANNO G., LIVREA R., *Periodic solutions for a class of second order Hamiltonian systems*, Electronic Journal of Differential Equations **2005** n.115 (2005), 1-13.
33. AVERNA D., BONANNO G., *A mountain pass theorem for a suitable class of functions*, Rocky Mountain Journal of Mathematics **39** (2009), 707-727.
34. BONANNO G., CANDITO P., *Non-differentiable functionals and applications to elliptic problems with discontinuous nonlinearities*, Journal of Differential Equations **244** (2008), 3031-3059.
35. BONANNO G., DI BELLA B., *A boundary value problem for fourth-order elastic beam equations*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **343** (2008), 1166-1176.

36. BONANNO G., CANDITO P., *Nonlinear difference equations investigated via critical point methods*, *Nonlinear Analysis* **70** (2009), 3180-3186.
37. BONANNO G., MOLICA BISCI G., *Infinitely many solutions for a boundary value problem with discontinuous nonlinearities*, *Boundary Value Problems* **2009** (2009), 1-20.
38. BONANNO G., CHINNI' A., *Discontinuous elliptic problems involving the $p(x)$ -laplacian*, *Mathematische Nachrichten* **284** (2011), 639-652.
39. BONANNO G., D'AGUI' G., *A Neumann boundary value problem for the Sturm-Liouville equation*, *Applied Mathematics and Computations* **208** (2009), 318-327.
40. BONANNO G., MARANO S.A., *On the structure of the critical set of non-differentiable functions with a weak compactness condition*, *Applicable Analysis*, **89** (2010), 1-10.
41. BONANNO G., RICCOBONO G., *Multiplicity results for Sturm-Liouville boundary value problems*, *Applied Mathematics and Computations* **210** (2009), 294-297.
42. BONANNO G., BUCCELLATO S.M., *Two point boundary value problems for the Sturm-Liouville equation with highly discontinuous nonlinearities*, *Taiwanese Journal of Mathematics* **14** (2010), 2059-2072.
43. BONANNO G., CANDITO P., *Infinitely many solutions for a class of discrete nonlinear boundary value problems*, *Applicable Analysis* **88** (2009), 605-616.
44. BONANNO G., D'AGUI' G., *On the Neumann problem for elliptic equations involving the p -Laplacian*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications* **358** (2009), 223-228.
45. BONANNO G., MOLICA BISCI G., *Infinitely many solutions for a Dirichlet problem involving the p -Laplacian*, *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Section A*, **140** (2010) 737-752.
46. BONANNO G., DI BELLA B., *A fourth-order boundary value problem for a Sturm-Liouville type equation*, *Applied Mathematics and Computations*, **217** (2010) 3635-3640.
47. BONANNO G., LIVREA R., *Multiple periodic solutions for Hamiltonian systems with not coercive potential*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, **363** (2010) 627-638.
48. BONANNO G., D'AGUI' G., *A critical point theorem and existence results for a nonlinear boundary value problem*, *Nonlinear Analysis*, **72** (2010) 1977-1982.
49. BONANNO G., CHINNI' A., *Existence of three solutions for a perturbed two-point boundary value problem*, *Applied Mathematics Letter*, **23** (2010), 807-811.
50. BONANNO G., MOLICA BISCI G.- O'REGAN D., *Infinitely many weak solutions for a class of quasilinear elliptic systems*, *Mathematical and Computer Modelling*, **52** (2010), 152-160.
51. BONANNO G., TORNATORE E., *Infinitely many solutions for a mixed boundary value problem*, *Annales Polonici Mathematici*, **99** (2010), 263-284.
52. BONANNO G., CANDITO P., *Nonlinear difference equations through variational methods*, *Handbook of Nonconvex Analysis and Applications*, 1-44, Int. Press of Boston, Somerville, Massachusetts, 2010. ISBN 978-1-57146-200-8.
53. BONANNO G., D'AGUI' G., *Multiplicity results for a perturbed elliptic Neumann problem*, *Abstract and Applied Analysis* **2010** (2010), 1-10.
54. BONANNO G., MOLICA BISCI G., *Three weak solutions for elliptic Dirichlet problems*, *Journal Mathematical Analysis and Application*, **382** (2011), 1-8.

55. BONANNO G., HEIDARKHANI S., O'REGAN D., *Multiple solutions for a class of Dirichlet quasilinear elliptic systems driven by a (p,q) -Laplacian operator*, *Dynamic Systems and Applications*, **20** (2011), 89-100.
56. BONANNO G., *A critical point theorem via the Ekeland variational principle*, *Nonlinear Analysis*, **75** (2012), 2992-3007.
57. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Arbitrarily small weak solutions for a nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, *Monatshefte für Mathematik*, **165** (2012), 305-318.
58. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Existence of three solutions for a non-homogeneous Neumann problem through Orlicz-Sobolev spaces*, *Nonlinear Analysis*, **74** (2011), 4785-4795.
59. BONANNO G., DI BELLA B., *Infinitely many solutions for a fourth-order elastic beam equation*, *Nonlinear Differential Equations and Applications NoDea*, **18** (2011), 357-368.
60. BONANNO G., SCIAMMETTA A., *An existence result of one non-trivial solution for two point boundary value problems*, *Bulletin of the Australian Mathematical Society*, **84** (2011), 288-299.
61. BONANNO G., PIZZIMENTI P.F., *Neumann boundary value problems with not coercive potential*, *Mediterranean Journal of Mathematics*, **9** (2012), 603-611.
62. BONANNO G., MOLICA BISCI G., *A remark on perturbed elliptic Neumann problems*, *Studia Universitatis Babes-Bolyai Mathematica*, **55** (2010), 17-25.
63. BONANNO G., MOTREANU D., WINKERT P., *Variational-hemivariational inequalities with small perturbations of nonhomogeneous Neumann boundary conditions*, *Journal of Mathematical Analysis and Application*, **381** (2011), 627-637.
64. BARLETTA G., BONANNO G., *Multiplicity results to elliptic problems in R^N* , *Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series S*, **5** (2012), 715-727.
65. BONANNO G., *A characterization of the mountain pass geometry for functionals bounded from below*, *Differential and Integral Equations* **25** (2012), 1135-1142.
66. BONANNO G., CHINNI' A., *Multiple solutions for elliptic problems involving the $p(x)$ -Laplacian*, *Le Matematiche*, **66** (1) (2011), 105-113.
67. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Multiple solutions of generalized Yamabe equations on Riemannian manifolds and applications to Emden-Fowler problems*, *Nonlinear Analysis, Real World Applications*, **12** (2011), 2656-2665.
68. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, *Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris*, **349** (2011), 263-268.
69. BONANNO G., DI BELLA B., *Fourth-order hemivariational inequalities*, *Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series S*, **5** (2012), 729-739.
70. BONANNO G., DI BELLA B., O'REGAN, D., *Non-trivial solutions for nonlinear fourth-order elastic beam equations*, *Computers and Mathematics with Applications*, **62** (2011), 1862-1869.
71. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Variational analysis for a nonlinear elliptic problem on the Sierpiński gasket*, *ESAIM Control, Optimisation and Calculus of Variations*, **18** (2012), 941-953.
72. BONANNO G., PIZZIMENTI P.F., *Existence results for nonlinear elliptic problems*, *Applicable Analysis*, **92** (2013), 411-423.
73. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Quasilinear elliptic non-homogeneous Dirichlet problems through Orlicz-Sobolev spaces*, *Nonlinear Analysis*, **75** (2012), 4441-4456.

74. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *A note on elliptic equations involving the critical Sobolev exponent*, Differential and Difference Equations with Applications. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics **47**, 311-319. S. Pinelas, M. Chipot, Z. Dosla Editors, (2013) Springer. ISBN 978-1-4614-7332-9
75. BONANNO G., CHINNI' A., *Existence results of infinitely many solutions for $p(x)$ -Laplacian elliptic Dirichlet problems*, Complex Variables and Elliptic Equations, **57** n.11 (2012), 1233-1246.
76. BONANNO G., SCIAMMETTA A., *Existence and multiplicity results to Neumann problems for elliptic equations involving the p -Laplacian*, Journal of Mathematical Analysis and Application, **390** (2012), 59-67.
77. BONANNO G., LIVREA R., *Existence and multiplicity of periodic solutions for second order Hamiltonian systems depending on a parameter*, Journal of Convex Analysis, **20** n.4 (2013), 1075-1094.
78. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear elliptic problems on fractals*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **350** (2012), 187-191.
79. BONANNO G., *Relations between the mountain pass theorem and local minima*, Advances in Nonlinear Analysis, **1** (2012), 205-220.
80. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Weak solutions and energy estimates for a class of nonlinear elliptic Neumann problems*, Advanced in Nonlinear Studies, **13** (2013), 373-389.
81. BONANNO G., WINKERT P., *Multiplicity results to a class of variational-hemivariational inequalities*, Topological Methods in Nonlinear Analysis, **43** n.2 (2014), 493-516.
82. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Nonlinear elliptic problems on Riemannian manifolds and applications to Emden-Fowler type equations*, Manuscripta Mathematica **142** (2013), 157-185.
83. BONANNO G., DI BELLA B., HENDERSON J., *Existence of solutions to second-order boundary-value problem with small perturbations of impulses*, Electronic Journal of Differential Equations, **2013** n.126 (2013), 1-14.
84. BARLETTA G., BONANNO G., O'REGAN D., *A variational approach to multiplicity results for boundary value problems on the real line*, Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Section A, **140** (2015), 13-29.
85. BONANNO G., D'AGUI' G., *Critical nonlinearities for elliptic Dirichlet problems*, Dynamic Systems and Applications **22** (2013), 411-418.
86. BONANNO G., MOLICA BISCI G., RĂDULESCU V., *Qualitative analysis of gradient-type systems with oscillatory nonlinearities on the Sierpiński gasket*, Chinese Annals of Mathematics, **34B**(3) (2013), 381-398.
87. BONANNO G., HEIDARKHANI S., O'REGAN D., *Non-trivial solutions for Sturm-Liouville systems via a local minimum theorem for functionals*, Bulletin of the Australian Mathematical Society, Bulletin of the Australian Mathematical Society, **89** (2014), 8-18.
88. BONANNO G., JEBELEAN P., SERBAN C., *Three solutions for discrete anisotropic periodic and Neumann problems*, Dynamic Systems and Applications **22** (2013), 183-196.
89. BONANNO G., D'AGUI' G., *A variant of the mountain-pass theorem*, Differential and Integral Equations **26** (2013), 1149-1156.
90. BONANNO G., CHINNI' A., *Existence and multiplicity of weak solutions for elliptic Dirichlet problems with variable exponent*, Journal of Mathematical Analysis and Application, **418** (2014), 812-827.
91. BONANNO G., TORNATORE E., *Existence and multiplicity of solutions for nonlinear elliptic Dirichlet systems*, Electronic Journal of Differential Equations, **2012** n.183 (2012), 1-11.

92. BONANNO G., MOTREANU D., WINKERT P., *Boundary value problems with nonsmooth potential, constraints and parameters*, Dynamic Systems and Applications **22** (2013), 385-396.
93. BONANNO G., CANDITO P., D'AGUI' G., *Variational methods on finite dimensional Banach spaces and discrete problems*, Advanced in Nonlinear Studies, **14** (2014), 915-939.
94. BONANNO G., DI BELLA B., HENDERSON J., *Infinitely many solutions for a boundary value problem with impulsive effects*, Boundary Value Problems n.278 **2013** (2013), 1-14.
95. BONANNO G., D'AGUI' G., O'REGAN D., *A local minimum theorem and critical nonlinearities*, Analele Stiintifice Ale Universitatii "Ovidius" Costanta, Seria Matematica **24** n.2 (2016), 67-86.
96. BONANNO G., D'AGUI' G., PAPAGEORGIOU N.S., *Infinitely many solutions for mixed elliptic problems involving the p -Laplacian*, Advanced in Nonlinear Studies **15** (2015), 939-950.
97. BONANNO G., LIVREA R., MAWHIN J., *Existence results for parametric boundary value problems involving the mean curvature operator*, Nonlinear Differential Equations and Applications NoDEA, **22** (2015), 411-426.
98. BONANNO G., O'REGAN D., VETRO F., *Sequences of distinct solutions for boundary value problems on the real line*, Journal of Nonlinear and Convex Analysis, **17** n.2 (2016), 365-375.
99. BONANNO G., RODRÍGUEZ-LÓPEZ R., TERSIAN S., *Existence of solutions to boundary value problem for impulsive fractional equations*, Fractional Calculus and Applied Analysis, **17** n.3 (2014), 717-744.
100. BONANNO G., CANDITO P., LIVREA R., PAPAGEORGIOU N.S., *Existence, nonexistence and uniqueness of positive solutions for nonlinear eigenvalue problems*, Communications on Pure and Applied Analysis, **16** n.4 (2017), 1169-1188.
101. BONANNO G., D'AGUI', WINKERT P., *Sturm-Liouville equations involving discontinuous nonlinearities*, Minimax Theory and its Applications, **1** n.1 (2016), 125-143.
102. BONANNO G., CANDITO P., MOTREANU D., *A coincidence point theorem for sequentially continuous mappings*, Journal of Mathematical Analysis and Application, **435** (2016), 606-615.
103. BONANNO G., CANDITO P., D'AGUI' G., *Positive solutions for a nonlinear parameter-dependent algebraic system*, Electronic Journal of Differential Equations, **2015** n.17 (2015), 1-14.
104. BONANNO G., CHINNI' A., TERSIAN S., *Existence results for a two point boundary value problem involving a fourth-order equation*, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, **2015**, n.33 (2015), 1-9.
105. BONANNO G., D'AGUI' G., *Two non-zero solutions for elliptic Dirichlet problems*, Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen (Journal of Analysis and its Applications), **35** n.4 (2016), 449-464.
106. BONANNO G., IANNIZZOTTO A., MARRAS M., *On ordinary differential inclusions with mixed boundary conditions*, Differential and Integral Equations, **30** n.3/4 (2017), 273-288.
107. BONANNO G., JEBELEAN P., SERBAN C., *Superlinear discrete problems*, Applied Mathematics Letters **52** (2016), 162-168.
108. BONANNO G., JEBELEAN P., SERBAN C., *Three periodic solutions for discontinuous perturbations of the vector p -Laplacian operator*, Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Section A, **147** n.4 (2017), 673-681.
109. BONANNO G., O'REGAN D., VETRO F., *Triple solutions for quasilinear one-dimensional p -laplacian elliptic equations in the whole space*, Annals of Functional Analysis, **8** n.2 (2017), 248-258.
110. BONANNO G., IANNIZZOTTO A., MARRAS M., *Two positive solutions for superlinear Neumann problems with a complete Sturm-Liouville operator*, Journal of Convex Analysis, **25** n.2 (2018), in corso di stampa.

111. BONANNO G., LIVREA R., SCHECHTER M., *Some notes on a superlinear second order Hamiltonian system*, Manuscripta Mathematica, **154** n.1-2 (2017), 59-77.
112. BONANNO G., LIVREA R., SCHECHTER M., *Multiple solutions of second order Hamiltonian systems*, Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, No. **33** (2017), 1–15.
113. BONANNO G., D’AGUI’ G., *Mixed elliptic problems involving the p -Laplacian with nonhomogeneous boundary conditions*, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series A, **37** n.11 (2017), 5797-5817.
114. BONANNO G., D’AGUI’ G., SCIAMMETTA A., *One-dimensional nonlinear boundary value problems with variable exponent*, Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series S, in corso di stampa.
115. BONANNO G., *Dirichlet problems without asymptotic conditions on the nonlinear term*, preprint.
116. AVERNA D., BONANNO G., TORNATORE E., *Gradient nonlinear elliptic systems driven by a (p,q) -laplacian operator*, preprint.

Ulteriori articoli scientifici in settori applicativi

- Bonanno G., De Caro S., Sciammetta A., Scimone T., Testa A., *An analytic approach to pay-back time assessment of grid-connected PV plants with ESS*, 2015 International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and Industry (MCSI 2015), Proceedings IEEE.

7. Progetti di ricerca

E’ stato responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca di Messina del Progetto **PRIN 2009** della durata di 24 mesi dal titolo “Equazioni Differenziali Ordinarie e Applicazioni”. Coordinatore Nazionale Prof. F. Zanolin. Titolo locale del progetto: *Metodi variazionali, topologici e multivoci per lo studio dell’esistenza di una o più soluzioni di problemi al contorno per equazioni differenziali ordinarie non lineari, eventualmente in forma implicita o con non linearità discontinue, e per alcune classi di equazioni alle derivate parziali.*

E’ stato responsabile scientifico dell’Unità di Ricerca di Messina del Progetto **PRIN 2007** della durata di 24 mesi dal titolo “Equazioni Differenziali Ordinarie e Applicazioni”. Coordinatore Nazionale Prof. F. Zanolin. Titolo locale del progetto: *Sviluppo ed applicazione di metodi variazionali e di tecniche multivoche per lo studio dell’esistenza e della molteplicità di soluzioni di problemi al contorno per equazioni differenziali ordinarie non lineari, eventualmente in forma implicita o con non linearità discontinue, e per alcune classi di equazioni alle derivate parziali.*

E’ stato responsabile scientifico del Progetto **PRA 2008/2009** (ex 60%) presso l’Ateneo di Messina dal titolo “Problemi differenziali non lineari. Risultati di esistenza e molteplicità”.

E’ stato responsabile scientifico del Progetto **PRA 2006/2007** (ex 60%) presso l’Ateneo di Messina dal titolo “Problemi differenziali non lineari. Metodi variazionali, topologici e multivoci”.

2001-2006

- E’ stato annualmente responsabile di programmi di ricerca scientifica **RdB** (ex 60%) presso l’Ateneo di Reggio Calabria nel campo dell’Analisi Matematica su argomenti quali l’esistenza e la molteplicità di soluzioni per equazioni differenziali ordinarie o a derivate

parziali utilizzando tecniche multivoche, o teoremi di punto fisso, o metodi variazionali con riferimento alle equazioni in forma implicita o aventi non linearità discontinue. In particolare:

- Responsabile scientifico del progetto RdB 2002 dal titolo: *Esistenza e molteplicità di soluzioni per problemi differenziali non lineari mediante tecniche multivoche, o di punto fisso, o variazionali.*
- Responsabile scientifico del progetto RdB 2003/2004 dal titolo: *Analisi variazionale e analisi multivoche con applicazioni a problemi differenziali non lineari.*
- Responsabile scientifico del progetto RdB 2005 dal titolo: *Analisi Multivoche e calcolo delle variazioni con applicazioni a problemi differenziali non lineari e approssimazione numerica in spazi di funzioni raffinati.*

Inoltre ha partecipato a:

PRIN 2004: *Materiali per celle a combustibile ad ossido solido a temperatura intermedia* (IT-SOFC), cofinanziato dal Dipartimento DIMET e con responsabile scientifico il prof. P. Antonucci;

FIRB-2001: *Analisi di equazioni a derivate parziali, lineari e non lineari: aspetti metodologici, modellistica, applicazioni*, con responsabile scientifico nazionale il prof. G. Talenti dell'Università di Firenze e coordinatore locale il prof. M. Marino dell'Università di Catania.

8. Coordinamento di attività scientifiche

Dal 1998 segue in alcune tematiche di ricerca dell'Analisi Matematica i seguenti colleghi:

- il dott. Pasquale Candito (dottorando in Matematica XIV ciclo presso l'Università di Messina; dal 1 novembre 2002 ricercatore di Analisi Matematica presso la Facoltà di Ingegneria di Reggio Calabria);
- il dott. Roberto Livrea (dottorando in Matematica XIV ciclo presso l'Università di Messina; dal 19 gennaio 2004 ricercatore di Analisi Matematica presso la Facoltà di Architettura di Reggio Calabria);
- la dott. Giuseppina Barletta (dottoranda in Matematica XIV ciclo presso l'Università di Messina; dal 20 gennaio 2004 ricercatore di Analisi Matematica presso la Facoltà di Architettura di Reggio Calabria).

Dal 2006 segue in alcune tematiche di ricerca dell'Analisi Matematica le seguenti colleghe:

- la prof. Antonia Chinnì, oggi professore associato di Analisi Matematica presso il Dipartimento di Ingegneria di Messina;
- la prof. Beatrice Di Bella, oggi professore associato di Analisi Matematica presso il Dipartimento di Ingegneria di Messina.

Dal 2007 segue in alcune tematiche di ricerca dell'Analisi Matematica la seguente collega:

- la dott. Giuseppina D'Agui, ricercatore a tempo determinato di Analisi Matematica presso la Facoltà di Ingegneria di Messina dal 7 ottobre 2011 (dottore di ricerca in Matematica presso l'Università di Messina, XX ciclo). E' stato relatore della sua tesi di dottorato dal titolo "*Il Problema di Neumann: esistenza e molteplicità di soluzioni mediante metodi variazionali*".

Dal 2008 segue in alcune tematiche di ricerca dell'Analisi Matematica la seguente collega:

- la dott. Elisabetta Tornatore, ricercatrice di Analisi Matematica presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo.

Dal 2010 al 2013 ha seguito in alcune tematiche di ricerca dell'Analisi Matematica i seguenti dottorandi:

- dott. Pasquale Pizzimenti, dottorando di ricerca in Matematica XXV ciclo presso l'Università di Messina; è stato inoltre relatore della sua tesi di dottorato dal titolo: "*Teoria dei punti critici e applicazioni*".
- dott. Angela Sciammetta, dottorando di ricerca in Matematica XXV ciclo presso l'Università di Messina; è stato inoltre relatore della sua tesi di dottorato dal titolo: "*Metodi variazionali e problemi differenziali non lineari*".

9. RICONOSCIMENTI E DATI BIBLIOMETRICI

Riconoscimenti

Gabriele Bonanno ha ricevuto dal Journal of Differential Equations un Attestato per l'articolo più citato. Precisamente, l'articolo BONANNO G. – CANDITO P., *Non-differentiable functionals and applications to elliptic problems with discontinuous nonlinearities*, Journal of Differential Equations **244** (2008), 3031-3059. è stato l'articolo della rivista più citato nel periodo 2008-2012.

Gabriele Bonanno ha ricevuto da Applicable Analysis il riconoscimento che l'articolo BONANNO G. – MARANO S.A., *On the structure of the critical set of non-differentiable functions with a weak compactness condition*, Applicable Analysis, **89** (2010), 1-10. è stato tra i più citati nell'anno 2011.

VQR 2004-2010

I tre seguenti articoli presentati da Gabriele Bonanno per la valutazione della ricerca hanno ottenuto il punteggio massimo, cioè 1+1+1, essendo stati giudicati tutti eccellenti:

BONANNO G., CANDITO P (2008). Non-differentiable functionals and applications to elliptic problems with discontinuous nonlinearities. JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, vol. 244, p. 3031-3059.

G. Bonanno, R. Livrea (2010). Multiple periodic solutions for Hamiltonian systems with not coercive potential. JOURNAL OF MATHEMATICAL ANALYSIS AND APPLICATIONS, vol. 363, p. 627-638.

Bonanno G., Molica Bisci G. (2010). Infinitely many solutions for a Dirichlet problem involving the p-Laplacian. PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH. SECTION A. MATHEMATICS, vol. 140, p. 737-752.

Highly Cited Papers della banca dati Web of Science (ISI)

I seguenti articoli scientifici figurano come "Highly cited paper" nella banca dati Web of Science:

- BONANNO G., RODRÍGUEZ-LÓPEZ R., TERSIAN S., *Existence of solutions to boundary value problem for impulsive fractional equations*, Fractional Calculus and Applied Analysis, **17** n.3 (2014), 717-744.

- BONANNO G., *A critical point theorem via the Ekeland variational principle*, Nonlinear Analysis, **75** (2012), 2992-3007.
- BONANNO G., MARANO S.A., *On the structure of the critical set of non-differentiable functions with a weak compactness condition*, Applicable Analysis, **89** (2010), 1-10.
- BONANNO G., MOLICA BISCI G., *Infinitely many solutions for a boundary value problem with discontinuous nonlinearities*, Boundary Value Problems **2009** (2009), 1-20.
- BONANNO G., CANDITO P., *Non-differentiable functionals and applications to elliptic problems with discontinuous nonlinearities*, Journal of Differential Equations **244** (2008), 3031-3059.

Dati Elsevier

Dai dati forniti dalla casa editrice Elsevier, Top 25 hottest Articles, si evince che i seguenti articoli sono stati tra i più scaricati nel periodo della loro pubblicazione. Precisamente:

8° posto nel periodo Aprile-Giugno 2008

BONANNO G. – CANDITO P., *Non-differentiable functionals and applications to elliptic problems with discontinuous nonlinearities*, Journal of Differential Equations **244** (2008), 3031-3059.

16° posto nel periodo Aprile-Giugno 2008

BONANNO G. – DI BELLA B., *A boundary value problem for fourth-order elastic beam equations*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **343** (2008), 1166-1176.

15° posto nel periodo Gennaio-Marzo 2009

BONANNO G. – D'AGUI' G., *A Neumann boundary value problem for the Sturm-Liouville equation*, Applied Mathematics and Computations **208** (2009), 318-327.

10° posto nel periodo Aprile-Giugno 2009

BONANNO G. – D'AGUI' G., *On the Neumann problem for elliptic equations involving the p -Laplacian*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **358** (2009), 223-228.

15° posto nel periodo Luglio-Settembre 2009

BONANNO G. – D'AGUI' G., *On the Neumann problem for elliptic equations involving the p -Laplacian*, Journal of Mathematical Analysis and Applications **358** (2009), 223-228.

6° posto nel periodo Aprile-Giugno 2010

BONANNO G. – CHINNI' A., *Existence of three solutions for a perturbed two-point boundary value problem*, Applied Mathematics Letter, **23** (2010), 807-811.

11° posto nel periodo Gennaio-Marzo 2011

BONANNO G. – MOLICA BISCI G. – RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **349** (2011), 263-268.

2° posto nel periodo Aprile-Giugno 2011

BONANNO G. – MOLICA BISCI G., *Three weak solutions for elliptic Dirichlet problems*, Journal Mathematical Analysis and Application, **382** (2011), 1-8.

14° posto nel periodo Luglio-Settembre 2011

BONANNO G. – MOLICA BISCI G. – RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **349** (2011), 263-268.

21° posto nel periodo Ottobre-Dicembre 2011

BONANNO G. – MOLICA BISCI G. – RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **349** (2011), 263-268.

19° posto nel periodo Gennaio-Dicembre 2011(anno intero)

BONANNO G. – MOLICA BISCI G., *Three weak solutions for elliptic Dirichlet problems*, Journal Mathematical Analysis and Application, **382** (2011), 1-8.

6° posto nel periodo Gennaio-Dicembre 2011(anno intero)

BONANNO G. – MOLICA BISCI G. – RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear eigenvalue problem in Orlicz-Sobolev spaces*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **349** (2011), 263-268.

5° posto nel periodo Gennaio-Marzo 2012

BONANNO G. – SCIAMMETTA A., *Existence and multiplicity results to Neumann problems for elliptic equations involving the p -Laplacian*, Journal of Mathematical Analysis and Application, **390** (2012), 59-67.

10° posto nel periodo Gennaio-Marzo 2012

BONANNO G. – MOLICA BISCI G. – RĂDULESCU V., *Infinitely many solutions for a class of nonlinear elliptic problems on fractals*, Comptes Rendus Mathématique, Académie des Sciences, Paris, **350** (2012), 187-191.

5° posto nel periodo Gennaio-Marzo 2012

BONANNO G., *A critical point theorem via the Ekeland variational principle*, Nonlinear Analysis, **75** (2012), 2992-3007.

Dati bibliometrici

Mathscinet

Il mathscinet ha recensito ad oggi 112 pubblicazioni riportando 1561 citazioni in totale, con h-index 22.

Web of Science (ISI)

Web of Science ha recensito ad oggi 91 pubblicazioni (altre saranno recensite in seguito) riportando 1744 citazioni in totale, con h-index 25.

Scopus

Scopus ha recensito ad oggi 93 pubblicazioni (altre saranno recensite in seguito) riportando 1914 citazioni in totale, con h-index 25.

10. Comitati editoriali e recensioni

Editore

Gabriele Bonanno è membro del comitato editoriale delle seguenti riviste scientifiche, tutte recensite da Web of Science (ISI):

1. Open Mathematics (formerly Central European Journal of Mathematics), De Gruyter-Springer (2014-oggi).
2. Nonlinear Analysis – Real World and Applications, Elsevier (2014-oggi).
3. Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations (2013-oggi).
4. Discrete Dynamics in Nature and Society, Hindawi (2012-oggi).
5. Journal of Applied Mathematics, Hindawi (2013-oggi)
6. The World Scientific (area: Mathematical Analysis), Hindawi (2012-2016).

Referee

E' stato più volte referee per conto delle seguenti riviste internazionali:

- Journal of Mathematical Analysis and Applications,
- Nonlinear Analysis, series A: Theory, Methods & Applications,
- Journal of Differential Equations,
- Nonlinear Analysis: Real World Applications,
- Dynamical Systems,
- Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen (ZAA),
- Mathematische Nachrichten,
- Journal of the London Mathematical Society,
- Bulletin of the London Mathematical Society,
- Glasgow Mathematical Journal,
- Far East Journal of Applied Mathematics,
- Rocky Mountain Journal of Mathematics,
- Computers and Mathematics with Application,
- Applied Mathematics and Computations,
- Applied Mathematics Letters,
- Archiv der Mathematik,
- Applicable Analysis,
- Electronic Journal of Differential Equations,
- Abstract and Applied Analysis,
- Global Journal of Pure and Applied Mathematics,
- Taiwanese Journal of Mathematics,
- Journal of Applied Mathematics and Computing,
- Advanced Nonlinear Studies,
- International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences,
- British Journal of Mathematics and Computer Science,
- Bulletin Mathématique de la Société des Sciences Mathématiques de Roumanie,
- Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society,
- Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems,
- Journal of Egyptian Mathematical Society,
- Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A Matemáticas,
- Schedae Informaticae Journal,
- Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius, Seria Matematica,

- Kragujevac Journal of Mathematics,
- Kuwait Journal of Science and Engineering,
- Mathematical Modelling and Analysis,
- Mediterranean Journal of Mathematics,
- Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society,
- Differential and Integral Equations,
- Proceedings of the Royal Edinburgh Mathematical Society,
- Opuscula Mathematica,
- Advances in Difference Equations,
- Bulletin of the Korean Mathematical Society,
- Journal of computational and applied mathematics,
- Proceedings of the American Mathematical Society,
- Transaction of the American Mathematical Society,
- Advances in Differential Equations and Control Processes,
- Far East Journal of Dynamical Systems,
- Far East Journal of Mathematical Science,
- Mathematical Communications,
- Mathematical and Computer Modelling,
- The Pure and Applied Mathematics (Korea Society of Mathematical Education Series B),
- Boundary Value Problems,
- Discrete Dynamics in Nature and Society,
- Mathematical Modelling and Analysis,
- Acta Mathematica Academiae Paedagogicae Nyiregyhaziensis (AMAPN),
- Le Matematiche,
- Afrika Matematika,
- Journal of Integral Equations and Applications,
- Mathematical Methods in the Applied Sciences,
- World Journal of Modeling and Simulation,
- Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations,
- Applied Mathematics Physic,
- Italian Journal of Pure and Applied Mathematics,
- Iranian Journal of Science and Technology,
- Acta Mathematica Vietnamica,
- Complex Variables and elliptic equations,
- Journal of Applied Mathematics,
- Thai Journal of Mathematics
- Annales Polonici Mathematici,
- Journal of Applied Analysis,
- Results in Mathematics,
- Advances in Nonlinear Analysis,
- Mathematical Problems in Engineering,
- Nonlinear Analysis Modelling and Control.

E', inoltre, recensore del Mathematical Reviews e dello Zentralblatt, per i quali ha commentato diversi articoli scientifici.

Messina, li 24 ottobre 2017