

Curriculum Vitae

del Prof. Ing. Gianfranco Becciu, PhD

Dati personali

Tel: 02 – 23996208 Politecnico
Fax: 02 – 23996298
E-mail: gianfranco.becciu@polimi.it

Posizione attuale

Professore Associato confermato del SSD ICAR02 - Costruzioni Idrauliche, Marittime e Idrologia presso il Politecnico di Milano.

Titoli di studio

1979 Maturità classica al Liceo-Ginnasio “Dettori” di Cagliari;

1987 Laurea in Ingegneria Civile Idraulica, conseguita con il massimo dei voti e la lode all’Università di Cagliari,

discutendo la tesi “Modello per la generazione di idrogrammi di piena: applicazione al bacino del Tirso” (relatore Prof. Enrico Piga);

1992 Dottorato di Ricerca in Ingegneria Idraulica (4° ciclo), conseguito presso il Politecnico di Milano discutendo la tesi “Su un modello probabilistico a base geomorfoclimatica per l’analisi regionale delle portate di piena con particolare riferimento alla valutazione della portata indice” (Tutor Prof. Ugo Maione).

Abilitazione professionale

Dal 1987 al 2010 è stato iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Cagliari. Dal 2010 è iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Milano. Dal 2001 è Consulente Tecnico d’Ufficio del Tribunale Regionale delle Acque Pubbliche della Lombardia.

ATTIVITA' DIDATTICA

Attività didattica nell'ambito di corsi di laurea universitari

- 1987 – 1990 Collaboratore all'attività didattica presso l'Istituto di Idraulica dell'Università di Cagliari:
- Corso di Costruzioni Idrauliche (prof. Carlo Cao).
- 1992 – 1994 Collaboratore all'attività didattica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Brescia:
- Corso di Costruzioni Idrauliche (prof. Baldassare Bacchi).
- 1990 – 1995 Collaboratore all'attività didattica del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale e del Rilevamento del Politecnico di Milano:
- Corso di Idraulica per Allievi Civili (prof. Enrico Larcán e prof. Domenico Zampaglione) – A.A. 1991/92;
 - Corso di Idrologia (prof. Baldassare Bacchi) – A.A. 1992/93;
 - Corso di Infrastrutture Idrauliche (prof. Renzo Rosso) – A.A. 1992/93
 - Corso di Meccanica dei Fluidi (prof. Giovanni Menduni) - A.A. 1994/95;
- 1992 - 1999 Incaricato del corso di esercitazioni di Costruzioni Idrauliche (prof. Alessandro Paoletti) - Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano – Campus Leonardo.
- 1996 - 1999 Incaricato del corso di esercitazioni di Costruzioni Idrauliche (prof. Alessandro Paoletti) - Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 1999 - 2004 Titolare del corso di Costruzioni Idrauliche V.O. - I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano – Campus Lecco.
- 2002 - 2004 Titolare del corso di Idrologia V.O.- I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 2005 - 2007 Titolare del corso di Protezione Idraulica del Territorio - I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 2005 – 2008 Titolare dei corsi della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco:
- Costruzioni Idrauliche – I parte, 5 crediti, 3° anno della Laurea in Ingegneria Civile;
 - Costruzioni Idrauliche – II parte, 5 crediti, 3° anno della Laurea in Ingegneria Civile;
- 2007 - 2010 Titolare del corso di Flood and Water Resources Management, 5 crediti, 5° anno della Laurea Specialistica in Civil Engineering for Risk Mitigation - I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 2008 – 2011 Titolare del corso di Costruzioni Idrauliche, 10 crediti, 3° anno della Laurea in Ingegneria Civile - I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 2009 – 2011 Contitolare del corso di Emergency Planning for Hydrogeological Risk, 2 crediti, 2° anno della Laurea Specialistica in Civil Engineering for Risk Mitigation - I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano - Campus Lecco.
- 2012 – 2015 Titolare del corso di Costruzioni Idrauliche 2, 6 crediti, 2° anno della Laurea Specialistica in Ingegneria Civile - Scuola di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano - Campus Leonardo.
- 2010 – ad oggi Titolare del corso di Costruzioni Idrauliche, 10 crediti, 3° anno della Laurea in Ingegneria Civile - Scuola di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano - Campus Leonardo.
- 2018– ad oggi Titolare del corso di Fundamentals of Watershed Hydrology and River Restoration, 4 crediti, 1° anno della Laurea Magistrale in Land, Landscape and Heritage - Scuola di Architettura, Urbanistica e Ingegneria delle Costruzioni del Politecnico di Milano - Campus Leonardo.

Dal 1995 è stato relatore o correlatore di più di 100 tesi di Laurea discusse al Politecnico di Milano.

Attività didattica nell'ambito di corsi di aggiornamento, di specializzazione e di Master universitari

Lezioni tenute dal 1990 a corsi di aggiornamento, di specializzazione e di Master universitari:

- 1991 - "Idrologia e Gestione delle Risorse Idriche", Corso di Specializzazione per Ingegneri Latino-Americani, A.A. 1990/1991, Politecnico di Milano.
- 1991 - "Modellazione Idrologica nella Pianificazione di Bacino", Corso di Aggiornamento, 10 - 14 giugno 1991, Politecnico di Milano.
- 1997 - "La difesa idraulica dei territori fortemente antropizzati", Corso di Aggiornamento, 6 - 10 ottobre 1997, Politecnico di Milano.
- 2000 - "La progettazione della difesa idraulica del territorio attraverso interventi di laminazione controllata delle piene fluviali", Corso di Aggiornamento, 2 - 6 ottobre 2000, Politecnico di Milano.
- 2000 - "Sistemazione dei bacini idrografici", Scuola di Specializzazione Post-Laurea in Ingegneria Ambientale, maggio 2000, Università di Reggio Calabria.
- 2001 - "La difesa idraulica delle aree urbane", Corso di Aggiornamento, 1 - 5 ottobre 2001, Politecnico di Milano.
- 2003 - "Caratterizzazione e quantificazione del trasporto solido su piccoli bacini alpini", Corso di Aggiornamento, 22 ottobre 2003, Politecnico di Milano.
- 2004 - "I piani di tutela delle acque: gestione della qualità delle risorse idriche", Corso di Aggiornamento, marzo 2004, Politecnico di Milano.
- 2004 - "Serbatoi di compenso e regolazione", Master universitario di II livello su "Gestione del sistema idraulico ambientale urbana", A.A. 2003/2004, Università degli Studi di Palermo.
- 2006 - "Interventi di mitigazione del rischio idraulico", Master universitario di II livello su "Protezione Civile", A.A. 2005/2006, Politecnico di Milano.
- 2007 - "Sistemi e Tecnologie Avanzate per il Drenaggio Idraulico Urbano Moderno", STADIUM 07, Corso di Aggiornamento, maggio-giugno 2007, CSDU - Politecnico di Milano.
- 2009 - "Riabilitazione e Riqualficazione dei Sistemi di Fognatura e di Drenaggio Urbano", STADIUM 09, Corso di Aggiornamento, maggio 2009, CSDU - Politecnico di Milano.
- 2010 - "Strategie di infiltrazione nel suolo come misura di riequilibrio idrologico", STADIUM 10, Corso di Aggiornamento, aprile 2010, CSDU - Politecnico di Milano.
- 2011 - "Attuali tendenze per il controllo diffuso delle criticità idrauliche e ambientali", STADIUM 11, Corso di Aggiornamento, maggio 2011, CSDU - Politecnico di Milano.
- 2012 - "L'acqua e le Smart Cities", STADIUM 12, Corso di Aggiornamento, maggio 2012, CSDU - Politecnico di Milano.
- 2013 - "Modelli di piena nei bacini urbani", Master Universitario di II Livello su "Esperto di gestione integrata e sostenibile del ciclo acqua - energia nei sistemi di drenaggio urbano", febbraio 2013, Università della Calabria.
- 2014 - "Water supply systems and water resources management", Master Universitario di I Livello su "Management of Water Resources, Soils, and Food Conservation", ottobre 2014, Università di Palermo.

ATTIVITA' DI RICERCA

Attività di ricerca nell'ambito dei progetti UE, MIUR, CNR

Gruppo di Ricerca Internazionale finanziato dall'Unione Europea (UE):

- Proactive crisis management of urban infrastructures.
EU – COST Action C19. Anni 2004 – 2008.
(Management Committee)
- Application of Hydraulic Analysis to Sewerage Rehabilitation in Member States.
EU Research Projects SPRINT 098 and 098/3. Anni 1992 – 1997.
(Research Unit Centro Studi Di idraulica Urbana)

Progetti di Ricerca Nazionali finanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR):

- RE-CYCLE Italy, Riciclo e Riuso architettonico e urbano.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (COFIN 2010). Anni 2012 – 2015.
(Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Indicatori di prestazione dei sistemi acquedottistici per la pianificazione in condizioni di carenza idrica.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (COFIN 2008). Anni 2008 – 2010.
(Responsabile Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Indicatori di prestazione per la pianificazione e la sostenibilità ambientale nel settore acquedottistico.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (COFIN 2005). Anni 2005 – 2008.
(Responsabile Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Metodologie integrate di simulazione dei fenomeni quali-quantitativi che avvengono nei corsi d'acqua per effetto degli scarichi meteorici urbani (MICARI).
Fondo Speciale per le ricerche di interesse strategico. Anni 2001-2003.
(Responsabile Unità di Ricerca del Centro Studi Di idraulica Urbana)
- Analisi dell'interazione tra fattori inquinanti, aspetti idrodinamici e comparto biotico nella tutela dei corpi idrici ricettori.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN). Anni 2000 - 2001.
(Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Difesa dell'ambiente dall'inquinamento pluviale urbano.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN). Anni 1997 - 1998.
(Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Qualità delle acque e controllo in tempo reale nelle reti fognarie.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN). Anni 1995 – 1996.
(Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)
- Manufatti delle reti di drenaggio urbano: controllo quali-quantitativo dei deflussi.
Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN). Anni 1992 – 1994.
(Unità di Ricerca del Politecnico di Milano)

Progetti di Ricerca finanziati dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)

- Valutazione delle Piene (VAPI).
Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI). Anni 1987 – 1990.
(Unità Operativa 7 - Università di Cagliari)

- Valutazione delle Piene (VAPI).
Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche (GNDCI). Anni 1990 – 1993.
(Unità Operativa 8 – Politecnico di Milano)

Attività di ricerca e consulenza per altre Istituzioni e Società

- **PERFORM WATER 2030 - Platform for Integrated Operation Research and Management of Public Water towards 2030.**
Progetto di ricerca finanziato da Regione Lombardia. Anni 2017 – 2020
- **Mappatura del rischio di crollo dei collettori della rete fognaria del Comune di Milano.**
Consulenza tecnico-scientifica per Metropolitana Milanese SpA. Anni 2016 – 2017.
(Responsabile Scientifico)
- **Analisi delle portate entranti nel depuratore di Peschiera Borromeo.**
Consulenza tecnico-scientifica per CAP Holding SpA. Anni 2016 – 2017.
(Responsabile Scientifico)
- **Studio di fattibilità di un impianto di pompaggio acqua di falda presso l'Edificio 9 (GPS) per la gestione di emergenze idrauliche eccezionali.**
Consulenza tecnico-scientifica per CESI SpA. Anni 2016.
(Responsabile Scientifico)
- **Piano di intervento per l'efficientamento della produzione del Servizio Idrico Integrato dell'ATO di Lecco.**
Consulenza tecnico-scientifica per Idroservice Srl – Lario Reti Holding SpA. Anno 2015.
(Responsabile Scientifico)
- **Progetto GREENLAND – Attività di progettazione di un parco tematico a Limbiate.**
Consulenza tecnico-scientifica per Poliedra. Anno 2014.
- **Valutazione del ciclo di vita delle infrastrutture sensibili con selezione degli interventi necessari.**
Consulenza tecnico-scientifica per EUPOLIS Lombardia. Anno 2013.
- **Piano di emergenza idrica per la Provincia di Varese.**
Consulenza tecnico-scientifica per Provincia di Varese. Anno 2008.
- **Governo dell'acqua in Lombardia verso gli standard europei: definizione e validazione tecnico-scientifica delle azioni prioritarie previste dal piano di bacino idrografico. Fase 2.**
Consulenza tecnico-scientifica per Istituto di Ricerca della Regione Lombardia (IReR). Anni 2007 – 2008.
(Responsabile Scientifico)
- **Definizione e applicazione di indici di disponibilità idrica per il bacino del Fiume Po.**
Consulenza tecnico-scientifica per Autorità di Bacino del Fiume Po. Anni 2006 – 2008.
(Responsabile Scientifico)
- **Regolamentazione ed Impiego Sostenibile della Risorsa Acqua nel versante lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio (R.I.SO.RS.A.).**
Progetto di Ricerca finanziato da Fondazione CARIPLLO. Anni 2006-2008.
(Responsabile Scientifico)

- Progettazione ed esecuzione delle prove idrauliche sul modello fisico scaricatore – collettore Arena S. Antonio della fognatura di Napoli,
Consulenza tecnico-scientifica per C.U.G.R.I.. Anni 2006 - 2007.
(Responsabile Scientifico)
- Governo dell'acqua in Lombardia verso gli standard europei: definizione e validazione tecnico-scientifica delle azioni prioritarie previste dal piano di bacino idrografico. Parte A: studi e proposte a supporto dell'applicazione del Deflusso Minimo Vitale a valle delle opere di presa. Fase 1.
Consulenza tecnico-scientifica per Istituto di Ricerca della Regione Lombardia (IReR). Anni 2006 – 2007.
(Responsabile Scientifico)
- Attività di assistenza tecnico-scientifica per l'elaborazione di un sistema di supporto alle decisioni finalizzato al governo delle emergenze idriche causate dalla siccità, mediante la gestione coordinata degli invasi idroelettrici montani, della regolazione dei laghi e degli utilizzatori irrigui di valle.
Consulenza tecnico-scientifica per CESTEC. Anni 2005 – 2006.
(Responsabile Scientifico)
- Raccolta, informatizzazione/strutturazione e analisi dei dati storici relativi all'idrologia di superficie, ai prelievi delle acque, ai monitoraggi quali-quantitativi locali degli acquiferi della pianura inerenti il bacino del Fiume Trebbia, nonché supervisione dell'attività modellistica sui deflussi.
Consulenza tecnico-scientifica per ARPA Emilia Romagna. Anni 2005 – 2006.
(Responsabile Scientifico)
- Piano di Tutela degli Usi delle Acque della Regione Lombardia (Valutazione delle risorse idriche, Deflusso Minimo Vitale, Razionalizzazione degli usi e risparmio idrico).
Consulenza tecnico-scientifica per IReR. Anni 2002- 2006.
- Sviluppo di un sistema esperto per il supporto alle decisioni nella pianificazione dei sistemi di fognatura e depurazione (MOMA).
Consulenza tecnico-scientifica per CSDU, ENEA, Ministero dell'Ambiente. Anni 2001-2002.
- Predisposizione della struttura del Piano degli Usi delle Acque della Regione Lombardia.
Consulenza tecnico-scientifica per IReR. Anni 1999 – 2001.
- Disponibilità ed ottimizzazione nell'uso della risorsa idrica: parametri per lo sfruttamento idroelettrici.
Consulenza tecnico-scientifica per Regione Lombardia. Anno 1998.
- Determinazione del deflusso minimo vitale nei territori di cui alla legge n.102/90.
Consulenza tecnico-scientifica per Autorità di Bacino del Fiume Po. Anni 1994 – 1998.

ATTIVITA' ORGANIZZATIVA

Attività scientifica e organizzativa nell'ambito del Dottorato di Ricerca

Il Prof. Gianfranco Becciu fa parte del collegio dei docenti del dottorato in "Ingegneria Ambientale e delle Infrastrutture" del Politecnico di Milano dal 2008. Dal 2006 al 2007 ha fatto parte del collegio dei docenti del dottorato in "Ingegneria Idraulica" del Politecnico di Milano.

Dal 2005 a oggi il Prof. Gianfranco Becciu è stato Supervisore e Tutor di 7 studenti di Dottorato di Ricerca:

- Mariana Lobo Marchioni
Titolo tesi: "Porous surfaces for permeable pavement: clogging and filtration mechanisms"
XXX Ciclo
Periodo: dal 01/11/2013 al 19/06/2018
- Francesca Scarpa
Titolo tesi: "Functional sectorization and optimization of water distribution networks"
XXIX Ciclo
Periodo: dal 01/11/2013 al 14/03/2017
- Claudia Dresti
Titolo tesi: "Human activities and climate change: evaluation of the impacts on mountain rivers"
XXVIII Ciclo
Periodo: dal 01/11/2012 al 29/01/2016
- Carlotta Lamera
Titolo tesi: "Hydrological modelling of extensive green roofs in temperate climate"
XXV Ciclo
Periodo: dal 01/01/2010 al 21/03/2013
- Giada Ferrari
Titolo tesi: "Identification of District Metered Areas in looped water distribution networks using graph theory"
XXV Ciclo
Periodo: dal 01/01/2010 al 21/03/2013
- Anita Raimondi
Titolo tesi: "Analytical probabilistic modelling of storage basins for stormwater management"
XXIV Ciclo
Periodo: dal 01/01/2009 al 16/03/2012
- Donata Balzarolo
Titolo tesi: "L'utilizzo di indici sintetici per la valutazione di scenari di siccità e delle loro tendenze evolutive"
XIX Ciclo
Periodo: dal 01/03/2004 al 16/06/2008

E' stato anche Tutor di un altro dottorando:

- Luigia Riefolo
Titolo tesi: "Floating offshore wind turbines: design and engineering challenges"
XXX Ciclo
Periodo: dal 01/11/2014 al 11/04/2018

Partecipazione a Comitati Organizzatori di Conferenze Internazionali

- 2014 16th International Conference on “Computing and Control for the Water Industry (WDSA 2014) – Bari 14 - 17 luglio 2014. Session on "Urban hydraulics and system integration".
- 2002 2nd International Conference on “New trends in Water and Environmental Engineering for Safety and Life: Eco-compatible Solutions for Aquatic Environments” - Capri 24 - 28 giugno 2002.

Partecipazione a Comitati Organizzatori di Conferenze Nazionali

- 2011 4° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘11” - Venezia 21 - 24 giugno 2011.
- 2009 3° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘09” - Milano 6 - 9 ottobre 2009.
- 2007 2° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘07” - Chia (CA) 25 - 28 settembre 2007.

Attività organizzativa

- 1999 - 2001 Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Ambientale, Infrastrutture Viarie e Rilevamento (DIAR) del Politecnico di Milano.
- 2003 Membro della Commissione sull'Organizzazione della Didattica del Nuovo Ordinamento della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.
- 2000 - 2004 Tutor per conto del Ministero dell'Istruzione e dell'Università (MIUR) di quattro progetti di ricerca CLUSTER 11B - AMBIENTE TERRESTRE.
- 2003 - 2006 Membro della Giunta della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.
- 2007 – 2012 Membro dell'Osservatorio della Didattica della I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Milano.
- 2008 Co-direttore del Corso di Aggiornamento “STADIUM’08” su “Drenaggio Urbano, la Città e il Territorio” - Politecnico di Milano, 16 - 18 aprile 2008.
- 2009 Co-direttore del Corso di Aggiornamento “STADIUM’09” su “Riabilitazione e Riqualficazione dei Sistemi di Fognatura e di Drenaggio Urbano” - Politecnico di Milano, 13-15 maggio 2009.
- 2010 Co-direttore del Corso di Aggiornamento “STADIUM’10” su “La Riduzione del Rischio Idraulico nei Territori Urbanizzati” - Politecnico di Milano, 21-23 aprile 2010.
- 2011 Co-direttore del Corso di Aggiornamento “STADIUM’11” su “Gestione, Manutenzione e Riabilitazione delle Reti Fognarie” - Politecnico di Milano, 4-6 maggio 2011.
- 2012 Co-direttore del Corso di Aggiornamento “STADIUM’12” su “L’Acqua e le Smart Cities” - Politecnico di Milano, 21-23 marzo 2012.
- 2012 – oggi Responsabile della AQ ANVUR (Assicurazione Qualità dell’Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca) del Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Civile del Politecnico di Milano.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Partecipazione a Comitati Scientifici di Conferenze Internazionali

- 2018 6th International Conference on Flood and Urban Water Management (FRIAR 2018), A Coruña, Spain, 23 – 25 May 2018.
- 2018 10th Conference on Interdisciplinary Problems in Environmental Protection and Engineering (EKO-DOK 2018), Polanica-Zdrój, Poland, 16 – 18 April 2018.
- 2017 10th Conference on Interdisciplinary Problems in Environmental Protection and Engineering (EKO-DOK 2017), Boguszów-Gorce, Poland, 23 – 25 April 2018.
- 2016 3rd International Conference on Urban Water 2016, Venice, Italy, 27 – 29 June 2016.
- 2014 2nd International Conference on Urban Water 2014, The Algarve, Portugal, 27 – 29 May 2014.
- 2011 12th International Conference on Urban Drainage, Porto Alegre/Brasil, 11-16 September 2011.
- 2002 2nd International Conference on “New trends in Water and Environmental Engineering for Safety and Life: Eco-compatible Solutions for Aquatic Environments” - Capri 24 - 28 giugno 2002.

Partecipazione a Comitati Scientifici di Convegni e Conferenze Nazionali

- 2011 4° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘11” - Venezia 21 - 24 giugno 2011.
- 2009 3° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘09” - Milano 6 - 9 ottobre 2009.
- 2007 2° Convegno Nazionale di Idraulica Urbana “Acqua e Città ‘07” - Chia (CA) 25 - 28 settembre 2007.

PUBBLICAZIONI

Il Prof. Gianfranco Becciu è autore di 2 libri e di 15 capitoli di libri e di oltre 120 altre pubblicazioni scientifiche e tecniche, **di cui 33 censite su Web of Science (WOS) e/o SCOPUS**, su riviste internazionali, nazionali e atti di conferenze, congressi e convegni internazionali e nazionali.