

CURRICULUM VITAE

di

**Andrea Balzano
Dott. Ing., PhD**

CURRICULUM VITAE

NOME: Andrea Balzano

POSIZIONE: Professore Associato di Idraulica

INDIRIZZO: Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale ed Architettura
Sezione di Idraulica
Università di Cagliari
Piazza d'Armi, 4
09123 Cagliari
ITALY

DATA DI NASCITA: 1 febbraio, 1961

NAZIONALITA': Italiana

ISTRUZIONE SUPERIORE:

Laurea	con lode, Università di Cagliari (1985)
Dottorato di Ricerca	Politecnico di Milano (1993)

CARRIERA:

2018 –	Docente del Laboratorio di Modelli di Idrodinamica Marittima
2005 – oggi	Professore Associato
2003	Vincitore valutazione comparativa per professore associato
2002 – oggi	Docente del corso di Idraulica
2000 – 2003	Docente del corso di Regime e Protezione dei Litorali
1999 – 2017	Docente del corso di Idraulica Marittima
1996 – 2005	Ricercatore, Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Sezione Idraulica, Università di Cagliari
1993 – 1996	Ricercatore, CRS4, Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna – Gruppo Modellazione Ambientale
1991 – 1994	Esercitatore Costruzioni Marittime – Università di Cagliari
1990 – 1993	Studente di Dottorato – Politecnico di Milano
1988 – 1989	Contrattista, Istituto di Idraulica, Università di Cagliari
1986 – 1989	Libero professionista – Ingegneria Civile
1986 – 1987	Collaboratore a titolo gratuito, Istituto di Idraulica, Università di Cagliari
1985	Laurea

ATTIVITÀ DI RICERCA

Temi:

- Sviluppo ed applicazione di modelli numerici per la simulazione idrodinamica e del trasporto di soluti in corpi idrici interni e costieri;
- Modellazione numerica di flussi a frontiera mobile
- Modellazione numerica di ecosistemi eutrofici;
- Vulnerabilità costiera
- Analisi sperimentale di campi di moto mediante PIV (Particle Image Velocimetry).

Collegamenti con altre organizzazioni di ricerca:

- Technical University of Delft, Dr. Marcel Zijlema (numerical modeling of wave runup)

LISTA DELLE OF PUBBLICAZIONI

1. C. Cao, **A. Balzano**, "The Aptitude of Some Models to Represent the Experimental Results of Overland Flow", *Proceedings of the 5th International Conference on Urban Storm Drainage*, Suita, Osaka, Japan, July 1990, 1065-1070.
2. **A. Balzano**, On Residual Circulation in Shallow Tidal Basins. *Proceedings of the 24th International Conference on Coastal Engineering 1994*, Kobe, Japan, 23-28 October 1994, 2928-2942.
3. **A. Balzano**, A Semi Implicit Model for 2D Simulation of Tidal Currents, 1994¹. Pubblicato anche come Internal Report CRS4-TECH-REP-96/14, 1996.
4. **A. Balzano**, C. Rossi, Primi risultati della modellazione matematica del trasporto nella laguna di S. Giusta (OR). *Atti del XXIV Congresso di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Napoli, settembre 1994, T1 143-154.
5. **A. Balzano**, Nardone, C., and Rossi, Comparison of parallelization strategies of explicit shallow water flow models on distributed memory machines. UE Concerted Action MMARIE. *Workshop on Parallelisation of existing sequential code and computational aspects of ecological models*. Leuven, (BE), June 19-20, 1995. Abstract.
6. **A. Balzano**, Nardone, C., and Rossi, C., HPF Parallelization strategies of Explicit Shallow Water Transport Models on Distributed Memory Machines. *Proceedings of the 1st MMARIE Annual Meeting*, Cagliari, Italy, January 1996.
7. **A. Balzano**, R. Pastres, and C. Rossi, Coupling Hydrodynamic and Biochemical Mathematical Models for Lagoon Ecosystems. *Proceedings of the XI International Conference on Computational Methods in Water Resources*, Cancun, Mexico, July 1996, 375-382.
8. G. Cabitza, C. Nardone, C. Bagaini, **A. Balzano**, E. Bonomi, L. Brieger, M. Ennas, E. Garau, D. Greco, G. Lecca, E. Pieroni, and C. Rossi, Experiences with HPF for Scientific Applications. *HPCN Europe*, in *Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1067, High-Performance Computing and Networking*, H. Liddell, A. Colbrook, B. Hertzberger, P. Sloot, (Eds.), *Proceedings of the International Conference on High Performance Computing and Network*, Brussels, April 1996, Springer, pp. 290-296.
9. **A. Balzano**, R. Pastres, C. Rossi, and C. Solidoro, A Transport-based Ecological Model for Eutrophic Lagoon, in Sardinia. UE Concerted Action MMARIE (MAS2-CT94-0106), *Workshop on Ecological modeling*, Delft (NL), June 14, 1996. Pubblicato anche come abstract in MMARIE Newsletter, issue 5, Leuven (BE), July 1996.
10. **A. Balzano**, and C. Rossi, Un modello ecologico per ambienti lagunari eutrofici: un caso di studio. *Atti del XXV Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Torino, settembre 1996, 463-474.
11. **A. Balzano**, and C. Rossi, Experiences with Mathematical Ecological Modeling. *Proceedings of the 2nd MMARIE Annual Meeting*, Barcelona (E), January 1997.
12. A. Atzeni, **A. Balzano**, G. Lai, Sulle correnti del Golfo di Cagliari: dipendenza dalle correnti del Mediterraneo e simulazione numerica dei regimi stagionali. *Quaderni di Ricerca del Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Università di Cagliari*, n° 13, dicembre 1997, 27-79.
13. **A. Balzano**, Evaluation of Methods for Numerical Simulation of Wetting and Drying in Shallow Water Flow Models, *Coastal Engineering*, 34, 83-107, 1998.
14. A. Atzeni, **A. Balzano**, G. Lai, Water Quality Assessment Through Hydrodynamics and Transport Simulation in the S.Gilla Lagoon, Italy. *Environmental Modeling And Assessment*, 3 (1998), 227-236, ISSN 1420-2026.
15. **A. Balzano**, Evaluation of Second and Third-order Methods for Numerical Simulation of 2D Advection. UE Concerted Action MMARIE (MAS2-CT94-0106). *Proceedings of the 3rd Annual Meeting*, Southampton (UK), 1998.
16. A. Atzeni, **A. Balzano**, N. Montaldo, Floating Breakwater with Water Ballast Submitted to Irregular Waves. ASME, *Proc. of the 17th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering*, Lisbon (P), 6th-9th July, 1998. ISBN 0791819523 9780791819524 (2).

¹ Depositato in copie d'obbligo ai sensi del D.L. 31 agosto 1945, n. 660.

17. A. Atzeni, **A. Balzano**, N. Montaldo, Frangiflutti galleggiante zavorrato con acqua sottoposto a moto ondoso irregolare. *Atti del XXVI Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Catania, 9-12 settembre 1998, 181-192.
18. **A. Balzano**, P. Pillai, M. Salis, Hydrodynamic and Transport Modelling for Eutrophication Analysis in Water Reservoir. *Proceedings of Conference on Quality and Quantity of Mediterranean Water Resources: Water in the Mediterranean Area*, paper No. WMM-P7, 11-18 October 1998, Chia Laguna.
19. **A. Balzano**, P. Pillai, M. Salis, Simulazione preliminare dell'immissione dei reflui della città di Cagliari nell'invaso artificiale di Simbirizzi. *Atti del Convegno sui Deflussi Urbani*, Cagliari, 18-20 novembre 1998, Centro Studi Deflussi Urbani, 113-122.
20. **A. Balzano**, G. Ciruolo, G. La Loggia, S. Calvo, Analisi dell'Interazione tra idrodinamica e vegetazione sommersa in ambiente lagunare. *Atti del Convegno sui Deflussi Urbani*, Cagliari, 18-20 novembre 1998, Centro Studi Deflussi Urbani, 103-111.
21. **A. Balzano**, MOSQUITO: an Efficient Finite Difference Scheme for Numerical Simulation of Two-dimensional Advection. *International Journal of Numerical Methods in Fluids*, 31, Issue 2, 481-496, 1999.
22. **A. Balzano**, L.R. Trotta, SWEET 3D – User Manual, CRS4, Dip.to di Ingegneria del Territorio, Cagliari, May 1999.
23. A. Atzeni, **A. Balzano**, G. Querzoli, Calcolo degli spettri incidente e riflesso del moto ondoso rilevato con il metodo dell'analisi di immagine. *Atti XXVII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Genova, 12-15 settembre, 2000, 29-38.
24. **A. Balzano**, S. Calvo, G. Ciruolo, G. La Loggia, Remote sensing as a tool to calibrate hydrodynamic transport numerical models. In *New Trends in Water and Environmental Engineering for Safety and Life*, Balkema, Rotterdam, 2000, ISBN 9058091384.
25. **A. Balzano**, S. Calvo, G. Ciruolo, G. La Loggia, Analisi della qualità dei corpi idrici a debole ricambio mediante integrazione di dati di pieno campo e modellistica numerica. *Atti della II Conferenza Nazionale sui Deflussi Urbani*, Palermo, 10-12 maggio 2000, pp. 139-148.
26. A. Atzeni, **A. Balzano**, R.A. Falconer, B. Lin, and Y. Wu, Modeling of flow and solute transport processes in coastal embayments with flooding and drying. *British Council – CRUI Grant Final Report, Project No. ROM/889/97/30*, Cardiff, UK, January 2000.
27. A. Atzeni, **A. Balzano**, R.A. Falconer, B. Lin, and Y. Wu, Comparison of shallow water flow models with accurate treatment of flooding and drying. *Proc. of XXIX IAHR Congress*, Beijing, China, IAHR, Theme D, Vol. 1, September 2001, pp. 350-357.
28. G. Ciruolo, G. La Loggia, G. Viviani, and **A. Balzano**, Using hydrodynamic-transport numerical models and remote sensing to manage coastal lagoon environments. *Proc. 2001 Int. Symposium on Environmental Hydraulics*, Tampa, USA, december 2001.
29. **A. Balzano**, G. Ciruolo, and C. Nasello, Hydrodynamic finite element numerical simulation in a shallow coastal lagoon of Sicily. *Proceedings of the 5th IAHR International Conference on Hydroinformatics*, Cardiff, UK, 1-5 July 2002, v. 2, pp. 358-364.
30. G. Querzoli and **A. Balzano**, Analisi del campo di moto in prossimità di un ostacolo sommerso mediante il metodo dell'analisi di immagine. *Atti del 28° Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Potenza, 16-19 settembre 2002, pp. 289-296.
31. **A. Balzano**, B. Dessì, and G. Querzoli, Turbulence and mixing around a submerged obstacle subject to regular waves. *Proceedings of the 11th Intl. Symposium on Appl. of Laser Techniques to Fluid Mechanics – LADOAN 2002*, Lisboa, Portugal, July 2002.
32. **A. Balzano**, G. Ciruolo, G. La Loggia, and C. Nasello, Finite element numerical simulation of circulation in a shallow coastal lagoon of Sicily. *Proceedings of the 2nd Intl. Conference on New Trends in Water and Environmental Engineering for Safety and Life: Eco-compatible solutions for Aquatic Environments*, Capri, Italy, 24-28 2002.
33. **A. Balzano** and E. Torricelli, Modellazione numerica di campi di moto a frontiera mobile. *Atti del XXIX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Trento, 7-10 settembre 2004, Volume 1, 773-780.

² Pubblicato dall'ASME unicamente in forma di CD-ROM – versione cartacea depositata ai sensi del D.L. 31 agosto 1945, n. 660.

34. **A. Balzano**, L. Cappiotti, L. Soldini, B. Zanuttigh, Modellazione numerica della circolazione attorno ad opere trascinabili. *Studi Costieri*, 2005, 9, pp. 119-157.
35. **A. Balzano**, E. Torricelli, 2006, Semi-implicit Modelling of Rapidly Varied Flows with Transitions. *Proceedings of the 7th International Conference on Hydroinformatics*, Nice, 4th-8th September 2006, pp. 425-432, ISBN 81-903170-2-4.
36. **A. Balzano**, R. Deidda, M.G. Badas, F. Salis, and A. Seoni, A., 2006, Integrating Hydrological and Hydrodynamic Models in River Flooding Simulation System. *Proceedings of the 7th International Conference on Hydroinformatics*, Nice, 4th-8th September 2006, pp. 550-557, ISBN 81-903170-2-4.
37. **A. Balzano**, R. Deidda, M.G. Badas, F. Salis e A. Seoni, 2006. Accoppiamento di un' modello idrodinamico ad un sistema probabilistico di previsione meteo-idrologica. *Atti del XXX Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*, Roma, 10-15 settembre 2006, ISBN 978-88-87242-81-2.
38. M. Grosso, S. Tronci, **A. Balzano**, R. Baratti, Comportamento dinamico di un CSTR in presenza di rumore, *Atti Congresso GRICU*, Le Castella (Kr), 14-17, settembre 2008, pg. 1471.
39. **A. Balzano** and L. Cappiotti, 2009. Uncertainty in numerical modeling of near-shore circulation over a bumped bottom. *Proceedings of the 5th International Conference on Coastal Structures*, Venice, 2nd-4th July, 2007, pp. 1147-1158, ISBN 978-981-4280-99-0, doi 10.1142/9789814282024_0101.
40. **A. Atzeni**, **A. Balzano** and V. Frau, 2009. Monitoring morphological evolution of Perd'e Sali beach, Italy. *Proceedings of the 5th International Conference on Coastal Structures*, Venice, 2nd-4th July, 2007, pp. 430-441, ISBN 978-981-4280-99-0.
41. **A. Balzano**, E. Torricelli (2009). Semi-implicit modelling of 2D rapidly-varied flows with transitions. *J Hydr. Res*, 47, No. 3, 299-310, doi:10.3826/jhr.2009.3250.
42. **A. Balzano**, S. Tronci, R. Baratti, 2010. Accurate and efficient solution of distributed dynamical system models, 20th European Symposium on Computer Aided Process Engineering – Escape 20, Ischia (NA) 6-8 June 2010 in *Computer-Aided Chemical Engineering Vol. 28* (ISBN: 978-0-444-53569-6), doi 10.1016/S1570-7946(10)28071-9, p. 421-426.
43. S. Tronci, **A. Balzano**, J. Alvarez, R. Baratti, 2010. Global-nonlinear stochastic estimation of exothermic reactors with temperature measurement. *Proceedings of 2010 IFAC Int.I Symposium on Dynamics and Control of Process Systems*, July 5-7, 2010, Leuven, Belgium, pp 785-790. Also in *Dynamics and Control of Process Systems*, Vol. 9, 2010 (Eds. M. Kothare, M. Tade, A. Vande Wouwer, I. Smets), (ISBN: 978-3-902661-69-2), (doi: 10.3182/20100705-3-BE-2011.00131).
44. A. Sulis, V. Piroddi e **A. Balzano**, 2012. Analisi morfodinamica di una spiaggia con fondo ad erodibilità eterogenea. *Atti del XXXIII Convegno di Idraulica e Costruzioni Idrauliche*. Brescia, 10-14 settembre 2012, ISBN 978-88-97181-18-7.
45. **A. Balzano**, G. De Falco, S. Simeone, A. Sulis, F. Antognarelli, G. Massaro, A. Satta, G. Cugusi, M. Piras, M. Ventroni, 2013. Morfodinamica della spiaggia di S. Giovanni del Sinis. In: *La rete per il monitoraggio delle spiagge*. Taphros Editore, Olbia. ISBN 9788874321322.
46. M. Ventroni, **A. Balzano**, and M. Zijlema, 2016. Online coupling of SWAN and SWASH for nearshore applications. In: *Sustainable Hydraulics in the Era of Global Change – Advances in Water Engineering and Research*, Erpicum, S., Dewals, B., Archambeau, P., and Piroton, M. Eds, *Proceedings of the 4th European Congress of the International Association for Hydro-environment engineering and Research (IAHR)*, Liege, Belgium, 27-29 July 2016. Taylor and Francis. ISBN 978-1-138-02977-4.
47. M. Ventroni, **A. Balzano**, and M. Zijlema, 2016. Online coupling of spectral and non-hydrostatic models for wave simulation from offshore to nearshore. *Atti del XXXV Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche* Bologna, 14-16 settembre 2016. ISBN 9788898010400. DOI: 10.6092/unibo/amsacta/5400.
48. A. Sulis, A., Balzano, C. Cabras, and A. Atzeni (2017). On the applicability of empirical formulas for natural salients to Sardinia (Italy) beaches. *Geomorphology* 286, 1-13, DOI: 10.1016/j.geomorph.2017.02.025.

ABSTRACTS

49. **A. Balzano** and A. Sulis, 2014. Beach and coastal dunal system monitoring at Su Giudeu beach, Sardinia (Italy). EGU General Assembly 2014.

RAPPORTI INTERNI

1. **A. Balzano, L.R. Trotta**, SWEET 3D – User Manual, CRS4, Dip.to di Ingegneria del Territorio, Cagliari, May 1999.
2. **A. Atzeni, A. Balzano**, Clima meteo-marino lungo le coste sarde per la definizione dei rischi di tempeste e mareggiate. In "Attività di studio propedeutiche alla elaborazione dello schema di piano regionale per la protezione civile". Dipartimento di Ingegneria del Territorio, Cagliari, 1998.
3. **A. Atzeni, A. Balzano e P. Grussu**, Indagine finalizzata alla risistemazione idraulica della presa a mare delle saline di Sant'Antioco e dello smaltimento delle piene dei corsi d'acqua tributari degli stagni di Porto Pino – novembre 2001.
4. **A. Atzeni, A. Balzano e P. Grussu**, Studio di interventi a protezione del litorale in località Balai – Porto Torres – gennaio 2002.
5. **A. Atzeni, A. Balzano, E. Piga Carboni, A. Seoni, V. Canu**. Piano di salvaguardia e valorizzazione dei laghi salsi – Indagini idrauliche. Relazione tecnica – RAS, giugno 2004.
6. **A. Balzano et al.** (2015) Mappatura della pericolosità di inondazione da eventi meteomarini. Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.
7. **A. Balzano** (2016) Relazione metodologica sulla simulazione numerica dell'inondazione costiera da eventi meteomarini. Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

TESI

- A. Balzano**, Sulla modellazione matematica di onde lunghe mediante metodi euleriano-lagrangiani bidimensionali. Tesi di Dottorato di Ricerca, Politecnico di Milano. Milano, Febbraio 1993.

ATTIVITÀ DI REFERAGGIO

RIVISTE SCIENTIFICHE:

- ASCE Journal of Hydraulic Engineering
- Communications in Numerical Methods in Engineering
- Environmental Modelling and Software
- Ocean Modeling
- Hydrological Processes
- Journal of Coastal Research

AUTORITÀ NAZIONALI DI RICERCA

- Swiss National Science Foundation

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI VALUTAZIONE

- Concorso riservato per un posto da ricercatore – La Sapienza University – Rome
- Valutazione per la conferma nel ruolo di professore associato – P. Gualtieri
- Valutazione per la conferma nel ruolo di professore associato – A. Marion
- Selezione per n°3 contratti per 1 ingegnere senior, 3 ingegneri junior, 1 geologo senior, 3 geologi junior – Programma di Azione Coste - 2012

PARTECIPAZIONI A COMITATI SCIENTIFICI

- Hydroinformatics 2002 – Fifth International Conference on Hydroinformatics – 1-5 July, Cardiff, UK
- Comitato di indirizzo scientifico del progetto: Programma Operativo di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia Marittimo 2007-2013 – Progetto Strategico Res-Mar, Azione di Sistema A: "Rete per il monitoraggio dell'erosione costiera" (2012-2013)

COORDINAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA

- 2013-2015: Responsabile scientifico dell'Accordo di Collaborazione finalizzato alla valutazione dei fenomeni di inondazione costiera ai sensi della Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 e del Decreto Lgs 23 febbraio 2010, n. 49. Agenzia del Distretto Idrografico della Sardegna (€ 300.000)
- 2012-2013: Responsabile scientifico Programma Operativo di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia Marittimo 2007-2013 – Progetto Strategico Res-Mar, Azione di Sistema A: "Rete per il monitoraggio dell'erosione costiera – Linea B" UE – RAS Assessorato per la Difesa dell'Ambiente – Servizio Tutela del suolo e politiche forestali (€ 40.000)
- Responsabile scientifico del progetto: "Idrodinamica e Geomorfologia delle coste della Sardegna - Studio dei rapporti tra idrodinamica e geomorfologia e delle coste della Sardegna per la definizione dei criteri di risposta e adattamento al cambiamento climatico". Finanziamento L.R. 7/2007. In collaborazione con Dipartimento Scienze della Terra UniCA. (€ 49.248, di cui circa € 25.000 di competenza del DIT)
- Coordinatore unità operativa DIT del progetto: "Sviluppo di metodologie innovative basate su modelli deterministici/stocastici per lo studio e gestione di processi industriali", Finanziamento L.R. 7/2007. In collaborazione con Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali UniCA ed Università Autonoma Metropolitana di Città del Messico. (€ 43.750, di cui circa € 13.000 di competenza del DIT)
- Responsabile scientifico del Progetto dal titolo: "Metodi numerici per la soluzione dell'equazione di Fokker-Planck" – ex 60% 2009 (€ 1.060,51)

ATTIVITÀ PROFESSIONALE

- 2002-2004: Elaborazione del Piano di Salvaguardia e Valorizzazione dei laghi salsi - Indagini idrauliche. Dipartimento di Ingegneria del Territorio.
- 2001-2002: Studio di interventi a protezione del litorale in località Balai - Porto Torres. Dipartimento di Ingegneria del Territorio.
- 2001: Indagine finalizzata alla risistemazione idraulica della presa a mare delle saline di Sant'Antioco e dello smaltimento delle piene dei corsi d'acqua tributari degli stagni di Porto Pino. Dipartimento di Ingegneria del Territorio.
- 1998: Clima meteo-marino lungo le coste sarde per la definizione dei rischi di tempeste e mareggiate. In "Attività di studio propedeutiche alla elaborazione dello schema di piano regionale per la protezione civile". Dipartimento di Ingegneria del Territorio.
- 1997: Studio idrodinamico di supporto alla progettazione delle infrastrutture a servizio del traffico terrestre e marittimo di interesse dell'isola di Sant'Antioco nella Provincia di Cagliari. Titolare: Prof. ing. Andrea Atzeni
- 1996: Modello fisico ambientale dell'area umida di S.Gilla. In: Progettazione generale di massima e di un primo lotto esecutivo dei lavori di risanamento ambientale e di forestazione della zona perimetrale dello stagno di Santa Gilla nel Comune di Cagliari. Titolare: Prof. ing. Andrea Atzeni.
- 1993: Studio del regime litoraneo compreso tra punta Perd' e Sali e punta Furcadizzo nel comune di Sarroch - R.A.S. - titolare: Prof. ing. Andrea Atzeni.
- 1993: Studio meteomarinario per la determinazione del moto ondoso al paraggio Isola del Cavallo presso Olbia - titolare: Prof. ing. Andrea Atzeni.

- 1993: Studio idrodinamico del sistema idraulico Molentargius-Bellarosa minore. In: Piano generale delle opere per il completamento del sistema fognario con bonifica integrale e rivestimento del Canale di Terramaini. Titolare: Prof. ing. Piero Puddu.
- 1991: Studio idrodinamico dello stagno di Santa Giusta ai fini della valutazione degli scambi idrici col mare del ricambio delle acque dello stagno. Titolare: Prof. ing. Andrea Atzeni.
- 1990-93: Progetto esecutivo, direzione dei lavori e perizie di variante e suppletive dei lavori di sistemazione della rete idrica di Villanovafranca - Amministrazione Comunale di Villanovafranca - 1990-1993 - titolare: Ing. Tullio Boi.
- 1989: Progetto di massima di un centro di aggregazione sociale nel comune di Villanovafranca (CA) - titolare: Ing. Tullio Boi;
- 1989: Studio di fattibilità della nuova S.S. 128 Monastir-Oniferi - R.A.S. - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1989: Progetto di massima della nuova S.S. 125 - Orientale Sarda - tronco Tertenia-Tortoli - R.A.S. - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1989: Progetto di massima ed esecutivo della strada provinciale di circonvallazione dell'abitato di Villagrande Strisaili (NU) - Amministrazione Prov.le di Nuoro - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1989: Progetto delle opere di tutela dall'inquinamento causato dalle acque reflue casearie ed olearie - SIPAS S.p.A. - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1989: Progetto di un sistema integrato di centri zootecnici, presidi sanitari ed impianti per il trattamento dei reflui e per la produzione di energia mediante digestione anaerobica delle biomasse risultanti e da fonte eolica, finalizzato alla modernizzazione delle attività di allevamento nei territori del Gennargentu Meridionale - Comunità Montana XI - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1988: Progetto esecutivo della rete idrica di distribuzione del Comune di Ierzu (NU) - primo lotto - Amministrazione Comunale di Ierzu - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1988: Progetto esecutivo dei lavori di sistemazione del Rio Prandimbias - R.A.S. - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1988: Progetto esecutivo dei lavori di protezione del versante su cui sorge l'abitato di Osini (NU) - R.A.S. - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1987: Progetto di massima della strada di circonvallazione a monte dell'abitato di Lanusei (NU) - Comunità montana XI - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1987: Studio di fattibilità della nuova Dorsale Ferroviaria Sarda - SOTECNI Roma - titolare: Ing. Virgilio Mura;
- 1987-89: Progetti di massima ed esecutivo e direzione dei lavori di sistemazione della strada vicinale Mattalei-Su Accu in comune di Lanusei - Amministrazione Comunale di Lanusei.

Cagliari, 27 luglio 2018

Prof. Ing. Andrea Balzano