

# Curricula Docenti

Corso di Laurea Magistrale (DM 270/04) in  
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Sede di Ancona

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Professore associato (PA) a tempo pieno nel campo dell'Ingegneria Sanitaria Ambientale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. La sua principale attività di ricerca è rivolta a:

1. La rimozione di nutrienti (N e P) in impianti per il trattamento di acque reflue civili;
2. Il recupero del fosforo nei flussi secondari di impianti BNR;
3. Il trattamento di rifiuti liquidi di origine industriale.
4. Lo sviluppo di processi MBR accoppiati a cicli alternati in reattore unico.
5. I processi biologici avanzati per la riduzione della produzione dei fanghi di depurazione.

Sono stati studiati impianti civili ed industriali in piena scala e di piccole dimensioni. L'attività ha determinato la pubblicazione di oltre 100 lavori, su riviste nazionali ed internazionali, e comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Da alcuni anni svolge il ruolo di referee per riviste nazionali ed internazionali.

**Pubblicazioni**

Battistoni, Paci, Fatone, Pavan (2006) "Phosphorus removal from anaerobic supernatants: start up and steady state conditions of a full scale plant". *Industrial Engineering and Chemistry Research*, 45, 663 – 669.

Battistoni P., Carniani E., Fratesi V., Balboni P., Tornabuoni P., (2006), "Chemical Physical pretreatment of phosphogypsum leachate" *Industrial Engineering and Chemistry Research*. 45, 3237 - 3242

Battistoni, Carniani, Fatone, Balboni, Tornabuoni, (2006) "Phosphogypsum leachate: treatment in membrane plant feasibility". *Industrial Engineering and Chemistry Research*. 45, 6504 – 6511.

Bolzonella, Battistoni, Susini, Cecchi (2006). "Anaerobic co-digestion of waste activated sludge and the OF-MSW: The experiences of Viareggio and Treviso plants". *Water Science and Technology*, 53(8), 203-211.

Fatone, Battistoni, Pavan, Cecchi (2006) "Application of a membrane bioreactor for the treatment of low loaded domestic wastewater for water reuse" *WST Vol 53 No 9*. , 111 . 121

Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2006). "Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes and phosphorus reclamation in wastewater treatment plants for biological nutrients removal". *Water Science and Technology*, 53(12), 177-186.

P. Battistoni, E. Carniani, F. Fatone, P. Baldoni, P. Tornabuoni (2006) "Phosphogypsum Leachate: Treatment Feasibility in a Membrane Plant" *Ind. Eng. Chem. Res.* 2006, 45, 6504-6511

P. Battistoni, F. Fatone, D. Passacantando, D. Bolzonella "Application of food waste disposers and alternate cycles process in small decentralized towns: a case study" 12/11/2006 *Water Research*

P. Battistoni, F. Fatone, D. Bolzonella, P. Pavan "Full scale application of the coupled alternate cycles-membrane bioreactor (AC-MBR) process for wastewater reclamation and reuse WPT vol.1 no 4 (2006)

Battistoni P., Fatone F., Passacantando D., Bolzonella D. (2007). Application of food waste disposers and alternate cycles process in small decentralized towns: a case study. *Water Research*, 41(4), 893-903. Elsevier Science Ltd, Oxford, ISSN 0043-1354

Fatone F., Battistoni P., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2007). Long-term experience with an automatic process control for nitrogen removal in membrane bioreactors. *Desalination*. American Chemical Society, Washington, ISSN 0888-5885

Battistoni P., Cola E., Fatone F., Bolzonella D., Eusebi A.L. (2007). Micropollutants removals and operating strategies in ultrafiltration membrane systems for municipal wastewater treatment: preliminary results. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46(21), 6716-6723

Industrial and Engineering Chemistry Research. 46(21), 6716-6723

Fatone F., Battistoni P., Pavan P., Cecchi F. (2007) Operation and maintenance of full scale MBRs for municipal wastewater treatment and reuse: a detailed overview on a case study. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46 (21), 6688-6695, ISSN 0888-5885

F. Fatone, P. Battistoni, D. Bolzonella, P. Pavan, F. Cecchi, Long term experience with an automatic process control for nitrogen removal in membrane bioreactors. *Desalination*, 227, 72-84 (2008)

Battistoni P., Fatone, Cola E., Pavan P. (2008) Alternate Cycles Process for Municipal WWTPs Upgrading: Ready for Widespread Application? *Ind. Eng. Chem. Res.*, 47 (13), 4387-4393, 2008.

Fatone Eusebi Pavan Battistoni (2008). Exploring the potential of membrane bioreactors to enhance metals removal from wastewater: pilot experiences. *Water Science and Technology*. 57.4, 505 – 511.

Nardelli P., Gatti G., Eusebi A. L., Battistoni P., Cecchi F. (2009) Full scale Application of the Alternative Oxidic/Anoxic Process: an overview. *Ind. Eng. Chem. Res.*, 2009, 48 (7), 3526-3532.

Eusebi, Troiani, Fatone, Battistoni (2009). Biological nitrogen removal at high performances in platform for the treatment of industrial liquid wastes. *Chemical Engineering Transactions*, (17), 239-244, ISSN 1974-979.

Eusebi A. L., Nardelli P., Gatti G., Battistoni P., Cecchi F. (2009). From conventional activated sludge to alternate oxidic/anoxic process: the optimisation

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Associate Professor of Hydraulics and Fluid Mechanics at UPM. Graduated in Physics, with a PhD in Applied Mathematics, he has performed cutting-edge research in fluid mechanics, coastal engineering and environmental hydraulics for the last 20 years both in consulting firms and in academia. Participated in research projects funded by Italian institutions (6), by the EU (8) and by other international institutions (2). Co-chaired the FLUBIO EU EST project (contract N. MEST-CT-2005-020228), establishing at the University of Genova a training site on Environmental and Biological Fluid Mechanics. Author of over 120 refereed publications, tutored 8 PhD theses. Associate Editor of the "Journal of Waterways Ports Coasts and Ocean Engineering", he acts as referee for 20 international journals among which the leading ones in the fields of Fluid Mechanics and Coastal Engineering. Recipient of a Marie Curie Fellowship (1993-1996).

**Pubblicazioni**

- Brocchini, M. & Peregrine, D.H. (1996). Integral flow properties of the swash zone and averaging. *J. Fluid Mech.* 317, 241-273;
- Brocchini, M. (1997). Eulerian and Lagrangian aspects of the longshore drift in the surf and swash zone. *J. Geophys. Res.-Oceans* 102(C10), 23155-23169;
- Brocchini, M. (1998). The run-up of weakly-two-dimensional solitary pulses. *Nonlin. Proc. in Geophys.* 5, 27-38;
- Brocchini, M., Bernetti, R., Mancinelli A. & Albertini G. (2001). An efficient solver for nearshore flows based on the WAF method. *Coast. Engng.* 43(2), 105-129;
- Brocchini, M. & Peregrine, D.H. (2001). The dynamics of strong turbulence at free surfaces. Part 1. Description. *J. Fluid Mech.* 449, 225-254;
- Brocchini, M. & Peregrine, D.H. (2001). The dynamics of strong turbulence at free surfaces. Part 2. Free-surface boundary conditions. *J. Fluid Mech.* 449, 255-290;
- Brocchini, M. (2002). Free surface boundary conditions at a bubbly/weakly-splashing air-water interface. *Phys. Fluids* 14(6), 1834-1840;
- Blondeaux, P., Brocchini, M. & Vittori, G. (2002). Sea waves and mass transport on a sloping beach. *Proc. Roy. Soc. London A* 458, 2053-2082;
- Bredmose, H., Brocchini, M., Peregrine, D.H. & Thais, L. (2003). Experimental investigation and numerical modelling of steep forced water waves. *J. Fluid Mech.* 490, 217-249;
- Brocchini, M., Kennedy, A., Soldini, L. & Mancinelli, A. (2004). Topographically-controlled, breaking wave-induced macrovortices. Part 1. Widely separated breakwaters. *J. Fluid Mech.* 507, 289-307;
- Blondeaux, P., Besio, G., Brocchini, M., & Vittori, G. (2004). On sand wave migration. *J. Geophys. Res. - Oceans* 109(C4), 4018, doi:10.1029/2002JC001622;
- Brocchini, M. & Colombini, M. (2004). On the decay of vorticity in shallow flows. *Phys. Fluids* 16(7), 2469-2475;
- Brocchini, M. (2006). Integral swash zone models. *Cont. Shelf Res.* 26, 653-660;
- Kennedy, A., Brocchini, M., Soldini, L. & Gutierrez, E. (2006). Topographically-controlled, breaking wave-induced macrovortices. Part 2. Changing geometries. *J. Fluid Mech.* 559, 57-80;
- Negretti, M.E., Vignoli, G., Tubino, M. & Brocchini, M. (2006). On shallow-water wakes: an analytical study. *J. Fluid Mech.* 567, 457-475;
- Lugni, C., Brocchini, M. & Faltinsen, O.M. (2006). Wave impact loads: the role of the Flip-Through. *Phys. Fluids* 18(12), 122101, 17pp.;
- Terrile, E., Briganti, R., Brocchini, M. & Kirby, J.T. (2006). Topographically-induced enstrophy production/dissipation in coastal models. *Phys. Fluids* 18(12), 126603, 25pp.;
- Antuono, M., Brocchini, M. & Grosso, G. (2007). Integral flow properties of the swash zone and averaging. Part 3. The longshore flow. *J. Fluid Mech.* 573, 399-415;
- Antuono, M. & Brocchini, M. (2007). The Boundary Values Problem for the Nonlinear Shallow Waters Equations. *Stud. Appl. Maths.* 119(1), 73-93;
- Terrile, E. & Brocchini, M. (2007). A dissipative point-vortex model for nearshore circulation. *J. Fluid Mech.* 589, 454-477;
- Misra, S.K., Kirby, J.T., Brocchini, M., Veron, F., Thomas, M. & Kambhamettu, C. (2008). The mean and turbulent flow structure of a weak hydraulic jump. *Phys. Fluids* 20(3), 035106, 21pp.;
- Brocchini, M. & Baldock, T. (2008). Recent advances in modeling swash zone dynamics: the influence of surf-swash interaction on nearshore hydrodynamics and morphodynamics. *Reviews of Geophysics* 46, RG3003, doi:10.1029/2006RG000215;
- Conley, D.C., Falchetti, S., Lohmann, I.P. & Brocchini, M. (2008). The effects of flow stratification by noncohesive sediment on transport in high energy unsteady flows. *J. Fluid Mech.* 610, 43-67.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Professore ordinario di Tecnologia e Chimica applicata alla Tutela dell'Ambiente, presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Ancona, Dipartimento di Fisica e Ingegneria dei Materiali e del Territorio. L'attività scientifica svolta ha prodotto oltre 90 lavori pubblicati su riviste nazionali ed internazionali. Gli argomenti di ricerca sono incentrati principalmente sulle tecnologie per la depurazione di inquinanti gassosi, la caratterizzazione di siti contaminati e la lisciviazione/solidificazione di inquinanti solidi speciali. Lo sviluppo e messa a punto di metodiche di campionamento-analisi degli inquinanti, la loro ripartizione in acqua, aria e suolo per lo studio delle interazioni incrociate, hanno costituito gli argomenti di principale interesse ed approfondimento scientifico e tecnologico, in virtù delle conseguenze che ne derivano, sia come effetto complessivo sui materiali e sull'uomo, sia come indicazione per la scelta dei processi di depurazione più opportuni.

**Pubblicazioni**

- 54 L. Bontempi, M. D'Errico, G. Fava "Abbattimento della Carica Batterica Totale Aerodispersa Mediante Barriera Filtrante Di Tipo Elettrostatico. Ingegneria Sanitaria 2001 (XXX), pp 44-51
- 56 G. Fava, D. Sani "Tecnologie di bonifica dei siti inquinati". Recupero Ambientale: Tecnologie, Bioremediation e Biotecnologie. pp. 297-327, 2002 UTET Libreria ISBN 88-7750-643-1
- 57 Fava G., Sani D., Massa F. "Electrosmotic permeability in natural clayey minerals. Influence of materials and leachate solutions. Materials Engineering. 2001 Vol. 12 pp347-352
- 58 G. Fava, G. Vitali "Source apportionment model for PAHs in a complex urban area URBAN TRANSPORT VIII WIT press ISBN 1-85312-905-4, pp 613-622, (2002).
- 61 G. Fava, R. Fratesi, M. L. Ruello, D. Sani "Surfactants Effects on ElectroKinetic Process in Clay-Rich Soil Remediation." (2002) Annali di Chimica
- 63 M. Dottori, G. Fava, M. L. Ruello "Bacteria Removal and Viabilità Attenuation by means of an Electrostatic Barrier" Indoor & Built Environment 2004
- 65 G. Fava, D. Sani, G. Moriconi, V. Corinaldesi (2005) "Leaching and mechanical behaviour of concrete manufactured with recycled aggregates" Waste Management 25, 177-184, 200
- 66 M. Calabrese, M. Comai, G. Fava, M. L. Ruello "Relationship between Ambient Air Quality and the Distance from a Highway. A case of Study" Ecomondo Rimini Ottobre 2005, pp 563-568 ISBN 88.387.3433.X
- 92 FAVA G., RUELLO M.L., SANI D., "Leaching behavior and environmental impact of concrete manufactured with biomass ashes", in International Conference Sustainable Construction Materials and Technologies, Coventry University and The University of Wisconsin Milwaukee Centre for By-products Utilization, Coventry U.K., 2007.
- 93 BONTEMPI L., RUELLO M.L., FAVA G., "Pollutants site ratio as appointment of highway, industrial and farming sources", in Fifteenth International Conference on Modelling and Management of Air Pollution, Algarve Portugal, 2007
- 95 FAVA G. (2008). Air Pollution from Traffic, Ships and Industry in one Italian Port. In: AIR POLLUTION XVI. AIR POLLUTION 2008. SKIATHOS GREECE. 22-24 September.
- 96 M. SILENO, M.L. RUELLO, FAVA G. (2008). UTILIZZO DI SONDE PASSIVE PER LA SPECIAZIONE DINAMICA DI METALLI PESANTI NEL SUOLO. 9° CONVEGNO NAZIONALE AIMAT. SORRENTO. 29.VI-2.VII.2008. SORRENTO: (ITALY).
- 97 RUELLO M.L., F. TITTARELLI, D. CAPUANI, A. APRILE, FAVA G. (2008). Misura dei flussi di lisciviazione da matrici cementizie per la valutazione del degrado di calcestruzzo. AIMAT 2008. Piano di Sorrento. 29 giugno - 2 luglio.
- 99 FAVA G., RUELLO M.L., SANI D. (2007). "Leaching behavior and environmental impact of concrete manufactured with biomass ashes". In: SUSTAINABLE CONSTRUCTION MATERIALS AND TECHNOLOGIES. INTERNATIONAL CONFERENCE. Centre for By-products Utilization, Coventry U.K., 2007.. COVENTRY: Centre for By-products Utilization, (U.K.) 100 RUELLO M.L., M. SILENO, D. SANI, FAVA G., A. ASCANI. (2007). Dynamic metal speciation analysis for selecting the remediation strategy of an industrial polluted site. ECOMONDO 2007. Rimini. 7 -10 novembre. (vol. 317, pp. 429-436). ISBN/ISSN: 978-88-387-3982-X. : Maggioli (ITALY). 11° International Trade Fair of Material & Energy Recovery and Sustainable Development
- 101 RUELLO M.L., M. SILENO, D. SANI, FAVA G., A. BONDARENKO. (2007). The application of adsorptive processes for an estimation of ecological risk at soil pollution by organic compounds. Actual problems of the theory of adsorption, porosity and adsorptive selectivity. Mosca - Russian Federation. 16 - 20 aprile.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Torquato Nanni è nato a Santa Sofia (FO-CE) il 1° gennaio del 1948.

1970/74 - Frequenta l'Istituto di Scienze Geologiche dell'Università degli Studi di Bologna e il Laboratorio di Geologia Marina del CNR di Bologna; 1974 - Laurea con 110 e lode in Scienze Geologiche, con una tesi in Geologia Marina, relatore prof. R. Selli; 1975 - Borsa di studio nelle discipline della Geologia Marina presso il Laboratorio di Geologia Marina del CNR di Bologna; 1979/80 - Professore incaricato di Litologia e Geologia per l'A.A. presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona; 1979/82 - Professore incaricato di Idrogeologia Applicata presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona; 1982/2000 - Professore associato di Idrogeologia Applicata presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona; 1987/92 - Professore supplente di Geomorfologia e Difesa del Suolo presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona; 1995/99 - Professore supplente di Idrogeologia al Corso di Laurea in Scienze Geologiche presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Chieti; 2000/08 - Professore ordinario di Geologia Applicata presso l'Università degli Studi di Ferrara, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali; 2000/05 - Professore supplente di Idrogeologia Applicata presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona; 2008 - Professore ordinario di Geologia Applicata presso l'Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria.

I settori della ricerca a cui si è dedicato negli anni sono i seguenti: Idrogeologia, Cartografia geologico-tecnica finalizzata alla pianificazione territoriale e all'analisi del rischio idrogeologico. Applicazione dei Sistemi Informativi Geografici (G.I.S.) in idrogeologia e rischio idrogeologico. Modelli matematici in idrogeologia. Rilevamento geologico, geologico-tecnico e geologia regionale. È autore di oltre cento lavori pubblicati su riviste scientifiche specializzate e in atti di convegni nazionali e internazionali.

**Pubblicazioni**

- NANNI T., BRASCUGLI R., C., CIARAPICA L., FARABOLLINI P., FOLCHI VICI D'ARCEVIA MENTONI M., MONTIRONI C., PALPACELLI S., PAMBIANCHI G., & PENNACCIONI E., VIVALDA P. (2000) – Il rischio idrogeologico nella provincia di Macerata. 102, 1 Tav f. t. 1:100.000. Pubbl. GNDCI del CNR n. 2170.
- NANNI T., COLTORTI M. & GARZONIO C.A. (1997) - Il bacino idrografico del fiume Musone: geologia, geomorfologia e idrogeologia. "Monografia a cura di Torquato Nanni. Ed. S.E.L.C.A., Firenze
- NANNI T., COLTORTI M. & GARZONIO C.A. (1997) - Carta alla scala 1:50.000 allegata al volume "Il bacino del fiume Musone: Geologia, Geomorfologia e Idrogeologia" a cura di Torquato Nanni. Ed. S.E.L.C.A., Firenze
- CALAMITA F., CENTAMORE E., DEIANA G., DRAMIS F., GENTILI B. & NANNI T. (1991) - Carta dell'ambiente fisico delle Marche, Il fogli alla scala 1:100.000 - Geologia, Geomorfologia ed idrogeologia -In "L'ambiente fisico delle Marche", Ed. da Regione Marche e S.E.L.C.A, Firenze.
- NANNI T. VIVALDA P. (1987) - Influenza della tettonica trasversale sulla morfogenesi delle pianure alluvionali marchigiane. Geogr. Fis. Din. Quat., 10, 180-192, 7ff., Torino.
- DRAMIS F., GARZONIO C.A., NANNI T. & PRINCIPI L. (1987) - Franosità e dissesti dei centri abitati nelle Marche. Primi risultati del censimento e dello studio delle situazioni a rischio. Mem. Soc. Geol. It., Atti. Conv. della Soc. Geol. It. su "Le scienze della Terra nella Pianificazione Territoriale". 7-8 maggio, Chieti.
- NANNI T. (1986) - Carta geologica dei depositi Plio-pleistocenici tra il F. Tenna ed il F. Tronto (a cura di E. Centamore) Stud. Geol. Cam.. Vol. Spec. 73° Congr. Soc. Geol. It., 30 settembre-4 ottobre, Roma.
- COLTORTI M. & NANNI T. (1987) - La pericolosità geologica in un'area in rapido sviluppo urbanistico: il tratto di costa tra Ancona ed il F. Esino. Mem. Soc. Geol. It., 37, 519-531, 5 ff., 3 tavv.. Conv. "le Scienze della Terra nella Pianificazione del Territorio", Soc. Geol. It., 7-8 maggio, Chieti
- CANTALAMESSA G., CENTAMORE. E., CHIOCCHINI V., COLALONGO M.L., MICARELLI A., NANNI T., PASINI G., POTETTI M. & RICCI LUCCHI F. (1986) - Il plio-pleistocene delle Marche. In "la Geologia delle Marche" ( a cura di E. Centamore & G. Deiana) Studi Geol. Cam., Vol. speciale 73° Congr. Soc. Geol. It., 30 settembre-4 ottobre, Roma.
- NANNI T. (1986) - Atti Riunione-Escursione del Gruppo Nazionale di Sedimentologia del C.N.R. sul Pleistocene marchigiano (Monografia a cura di T Nanni) pp. 166, 1 Tav.f.t., 5-7 giugno, Ancona.
- CIANCETTI G.F., CRESCENTI U. & NANNI T. (1987) - In "La grande frana di Ancona del 1982". Caratteristiche geologiche. Studi. Geol. Cam., Vol. Spec. a cura di U. Crescenti, Camerino.
- NANNI T. (1980) - Note illustrative sulla geologia dell'anconetano. Monografia Ed. Reg. Marche-Com. di AN, pp. 55, 13 carte geologiche f. t., Ancona.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

1978 Laurea cum laude in Ingegneria Idraulica Università di Roma La Sapienza, con una tesi sulle leggi costitutive nei terreni , relatore il prof. Giovanni Calabresi  
1979 - 1983 Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma.  
1980-1981 Consegue il Master in Ingegneria Geotecnica presso l'Università di Cambridge con una tesi sui meccanismi di rottura nei terreni granulari.  
1983-1988 Ricercatore di Geotecnica presso la Facoltà di Ingegneria, Università di Roma La Sapienza.  
1987-1988 Visiting Scientist Dipartimento di Meccanica del MIT Boston, per lo studio dei fenomeni di propagazione della frattura nei terreni argillosi;  
dal 1988 Professore Associato di Consolidamento dei Terreni presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche  
1988 - 1998 Docente di Geotecnica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche  
1991 Relatore Generale al Convegno CNR Ingegneria Geotecnica di Ravello.  
1992-94 Coordinatore Europeo del progetto CEE, EPOCH CT0034.  
1996-2001 Consulente del Provveditorato Regione Marche, membro esperto di geotecnica del Comitato Tecnico Amministrativo.  
1997 - 2003 Consigliere di Presidenza, Associazione Geotecnica Italiana (AGI).  
dal 1998 Partecipa al Comitato di Consulenza della Rivista Italiana di Geotecnica.  
1998 - 99 Responsabile scientifico di un progetto di ricerca nazionale sul tema della Stabilità dei Pendii in terreni argillosi.  
1999 Panelist al XII convegno Europeo di Geotecnica di Amsterdam (ECSMGE) sull'Ingegneria Geotecnica nelle Infrastrutture di Trasporto.  
1999 Relatore Generale al Convegno Nazionale di Geotecnica di Parma (XX CNG) sul tema "Indagini e Progettazione".  
2000 Vincitore di concorso per Professore Ordinario di Geotecnica, chiamato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche.  
2002-2007 Presidente, della Commissione Italiana Eurocodice 7, Geotecnica  
2001 - 03 Responsabile scientifico di un progetto di ricerca nazionale sul tema della Interazione Terreno Strutture in aree franose  
2003-06 Coordinatore della Commissione didattica della Facoltà di Ingegneria  
dal 2004 vice-coordinatore della Commissione Europea per la Normativa Geotecnica EC7  
dal 2004 membro del comitato tecnico ERTC10 della Associazione Geotecnica Internazionale per la valutazione dell'impatto dell'Eurocodice 7 nel mondo professionale  
2005 Relatore alla conferenza ISSMGE di Dublino sul progetto delle fondazioni secondo l'Eurocodice 7  
dal 2005 -07 in qualità di esperto partecipa alle riunioni della 4° Sezione e dell'Assemblea Generale del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici  
2007 Invited lecturer alla VIII conferenza internazionale sul consolidamento dei terreni di Bratislava

**Pubblicazioni**

G. Scarpelli, Fruzzetti V.M.E. (2004) La progettazione geotecnica secondo l'EC7: i possibili approcci. RIVISTA ITALIANA DI GEOTECNICA. ISSN: 0557-1405. "I possibili approcci. Opere Geotecniche in Ambiente Urbano". XXI Convegno Nazionale di Geotecnica. L'Aquila. Atti del Workshop sull' EC7. Patron Editore.

Fruzzetti V.M.E., Sakellariadi E., Scarpelli G. (2004) Opere di drenaggio profondo a protezione del By Pass per il porto, al piede della frana di Ancona. Living with landslides: effects on structures and urban settlements. 27-28 Ottobre 2003. Anacapri, Hevelius edizioni.

Fruzzetti V.M.E., Scarpelli G. (2005) Il consolidamento di edifici fondati superficialmente, in pendici instabili: proposta di una metodologia operativa. Living with landslides: effects on structures and urban settlements. 27-28 Ottobre 2003. Anacapri, Hevelius edizioni.

F. Dezi, G. Scarpelli (2006) L'interazione terreno-fondazione-struttura nella risposta sismica delle pile da ponte. V Conv. Naz. Ricercatori di Ingegneria Geotecnica. 15-16 Settembre. Bari.

F. Dezi, G. Scarpelli (2006) L'influenza dell'interazione terreno-palo-struttura nel progetto sismico della spalla fissa di un ponte ferroviario. V Conv. Naz. Ricercatori di Ingegneria Geotecnica. 15-16 Settembre Bari.

Scarpelli G., V.M.E. Fruzzetti. (2006) Spread foundation design. Evaluation of Eurocode 7. (pp. 109-116). ISBN/ISSN: 1 873279 23 X. Proceedings of the International Workshop organised by ERTC10 of the ISSMGE, edited by Trevor Orr, Dublin, March 2005.

Scarpelli G., Fruzzetti V.M.E. (2006) La scelta dei parametri geotecnici per il progetto delle fondazioni. ALGI: seminario di studi sulla caratterizzazione geotecnica dei terreni. 12-13 Febbraio 2004. (pp. 121-148). a cura di Piero Focardi.

D. Segato, G. Scarpelli (2006) Morphological effects on settlements induced by shallow tunnelling. Int. Conf. On Numerical Methods in Geomechanics, Graz, Settembre 2006.

Dezi F, Dall'Asta A., Leoni G, Scarpelli G. (2007) Influence of soil-structure interaction on seismic response of a railway bridge. 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering. June 25th, 2007. paper n° 1711.

Caporaletti P., Scarpelli G., Taylor R.N. (2008) Assessment of tunnel stability in layered ground. 6th Int. Symp. Geotechnical aspects of Underground Construction in Soft Ground, Shanghai, April 2008.

Calabresi G. Scarpelli G. (2008). La Geotecnica e l'evoluzione della progettazione nell'ingegneria civile. Convegno Nazionale di Storia dell'Ingegneria. Associazione AISI. Napoli. 9-10 Marzo 2008.

Shuppener B, Orr T, Frank R, Scarpelli G, Simpson B, Bond A, Day P (2009) Eurocode 7 for Geotechnical Design: a model code for non-european countries ?. Proc. of the 17th ICSMGE. Alexandria. In press.

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Professore associato (PA) a tempo pieno nel campo dell'Ingegneria Sanitaria Ambientale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche. La sua principale attività di ricerca è rivolta a:

1. La rimozione di nutrienti (N e P) in impianti per il trattamento di acque reflue civili;
2. Il recupero del fosforo nei flussi secondari di impianti BNR;
3. Il trattamento di rifiuti liquidi di origine industriale.
4. Lo sviluppo di processi MBR accoppiati a cicli alternati in reattore unico.
5. I processi biologici avanzati per la riduzione della produzione dei fanghi di depurazione.

Sono stati studiati impianti civili ed industriali in piena scala e di piccole dimensioni. L'attività ha determinato la pubblicazione di oltre 100 lavori, su riviste nazionali ed internazionali, e comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Da alcuni anni svolge il ruolo di referee per riviste nazionali ed internazionali.

**Pubblicazioni**

Battistoni, Paci, Fatone, Pavan (2006) "Phosphorus removal from anaerobic supernatants: start up and steady state conditions of a full scale plant". *Industrial Engineering and Chemistry Research*, 45, 663 – 669.

Battistoni P., Carniani E., Fratesi V., Balboni P., Tornabuoni P., (2006), "Chemical Physical pretreatment of phosphogypsum leachate" *Industrial Engineering and Chemistry Research*. 45, 3237 - 3242

Battistoni, Carniani, Fatone, Balboni, Tornabuoni, (2006) "Phosphogypsum leachate: treatment in membrane plant feasibility". *Industrial Engineering and Chemistry Research*. 45, 6504 – 6511.

Bolzonella, Battistoni, Susini, Cecchi (2006). "Anaerobic co-digestion of waste activated sludge and the OF-MSW: The experiences of Viareggio and Treviso plants". *Water Science and Technology*, 53(8), 203-211.

Fatone, Battistoni, Pavan, Cecchi (2006) "Application of a membrane bioreactor for the treatment of low loaded domestic wastewater for water reuse" *WST Vol 53 No 9*. , 111 . 121

Bolzonella D., Pavan P., Battistoni P., Cecchi F. (2006). "Anaerobic co-digestion of sludge with other organic wastes and phosphorus reclamation in wastewater treatment plants for biological nutrients removal". *Water Science and Technology*, 53(12), 177-186.

P. Battistoni, E. Carniani, F. Fatone, P. Baldoni, P. Tornabuoni (2006) "Phosphogypsum Leachate: Treatment Feasibility in a Membrane Plant" *Ind. Eng. Chem. Res.* 2006, 45, 6504-6511

P. Battistoni, F. Fatone, D. Passacantando, D. Bolzonella "Application of food waste disposers and alternate cycles process in small decentralized towns: a case study" 12/11/2006 *Water Research*

P. Battistoni, F. Fatone, D. Bolzonella, P. Pavan "Full scale application of the coupled alternate cycles-membrane bioreactor (AC-MBR) process for wastewater reclamation and reuse WPT vol.1 no 4 (2006)

Battistoni P., Fatone F., Passacantando D., Bolzonella D. (2007). Application of food waste disposers and alternate cycles process in small decentralized towns: a case study. *Water Research*, 41(4), 893-903. Elsevier Science Ltd, Oxford, ISSN 0043-1354

Fatone F., Battistoni P., Bolzonella D., Pavan P., Cecchi F. (2007). Long-term experience with an automatic process control for nitrogen removal in membrane bioreactors. *Desalination*. American Chemical Society, Washington, ISSN 0888-5885

Battistoni P., Cola E., Fatone F., Bolzonella D., Eusebi A.L. (2007). Micropollutants removals and operating strategies in ultrafiltration membrane systems for municipal wastewater treatment: preliminary results. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46(21), 6716-6723

Industrial and Engineering Chemistry Research. 46(21), 6716-6723

Fatone F., Battistoni P., Pavan P., Cecchi F. (2007) Operation and maintenance of full scale MBRs for municipal wastewater treatment and reuse: a detailed overview on a case study. *Industrial and Engineering Chemistry Research*. 46 (21), 6688-6695, ISSN 0888-5885

F. Fatone, P. Battistoni, D. Bolzonella, P. Pavan, F. Cecchi, Long term experience with an automatic process control for nitrogen removal in membrane bioreactors. *Desalination*, 227, 72-84 (2008)

Battistoni P., Fatone, Cola E., Pavan P. (2008) Alternate Cycles Process for Municipal WWTPs Upgrading: Ready for Widespread Application? *Ind. Eng. Chem. Res.*, 47 (13), 4387-4393, 2008.

Fatone Eusebi Pavan Battistoni (2008). Exploring the potential of membrane bioreactors to enhance metals removal from wastewater: pilot experiences. *Water Science and Technology*. 57.4, 505 – 511.

Nardelli P., Gatti G., Eusebi A. L., Battistoni P., Cecchi F. (2009) Full scale Application of the Alternative Oxidic/Anoxic Process: an overview. *Ind. Eng. Chem. Res.*, 2009, 48 (7), 3526-3532.

Eusebi, Troiani, Fatone, Battistoni (2009). Biological nitrogen removal at high performances in platform for the treatment of industrial liquid wastes. *Chemical Engineering Transactions*, (17), 239-244, ISSN 1974-979.

Eusebi A. L., Nardelli P., Gatti G., Battistoni P., Cecchi F. (2009). From conventional activated sludge to alternate oxidic/anoxic process: the optimisation

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

Professore di I fascia da 2001.

-E' dal 1999 delegato italiano del Cipa (Comitati Internazionali di Fotogrammetria Architettonica).

-Dal 2001 al 2004 è Co-chairman del WG4 Commissione V ISPRS "Image Analysis and Spatial Information System for Application in Cultural Heritage", in pratica il gruppo di lavoro che si occupa di Fotogrammetria Architettonica, nell'ambito della Commissione di Fotogrammetria dei Vicini. In questa veste nel luglio del 2003 organizza un Convegno Internazionale ad Ancona Portonovo, "Vision Techniques for Digital Architectural and Archaeological Archives", a cui partecipano circa 90 convegnisti provenienti da 12 paesi.

-Nel 2004 partecipa al XXIII Convegno Internazionale di Fotogrammetria (ISPRS) di Istanbul, in qualità di delegato della delegazione italiana. Viene chiamato a fare il chairman o co-chairman in sette sessioni tecniche. Riceve dal presidente della associazione una citazione di onore per i suoi significativi contributi nelle attività e nelle ricerche della Commissione V.

-Infine viene nominato membro della Giunta esecutiva del Cipa.

Svolge ricerche nel campo della fotogrammetria dei vicini. Ha messo a punto una tecnica fotogrammetrica, cosiddetta sferica, presentata al convegno internazionale del CIPA di Atene 2007, dove è stata scelta come migliore applicativo.

**Pubblicazioni**

99.G. Fangi- Una nuova fotogrammetria architettonica con i panorami sferici multimmagine – Convegno Sifet, Arezzo, 27-29 Giugno 2007, CD

100.G. Fangi – The Multi-image spherical Panoramas as a tool for Architectural Survey- XXI International CIPA Symposium, 1-6 October 2007, Atene, ISPRS International Archive – vol XXXVI-5/C53 – ISSN 1682-1750 – CIPA Archives vol. XXI-2007 ISSN 0256-1840 - pg.311-316103. G.Fangi (2007) – La Fotogrammetria sferica dei mosaici di scena per il rilievo architettonico – bollettino SIFET n. 3 2007 pg 23-42

104.G.Fangi,P.Clini,F.Fiori (2008) – Simple and quick digital technique for the safeguard of Cultural Heritage. The Rustem Pasha mosque in Istanbul – DMACH 4 - 2008 - Digital Media and its Applications in Cultural Heritage 5 - 6 November, 2008, Amman pp 209-217

105.G.Fangi (2008) - El levantamiento fotogrametrico de Plaza de Armas en Cuzco por medio de los panoramas esfericos - XXX CONVEGNO INTERNAZIONALE DI AMERICANISTICA Perugia (Italia), 6-12 maggio 2008

106.V.Armetta,D.Dominici,G.Fangi (2008) – Applicazione di fotogrammetria panoramica per il rilievo della chiesa di San Cataldo a Palermo – 12° Conferenza Nazionale Asita – 21-24 ottobre 2008 – pp159-164

107.M.Mastroiacono,G.Fangi,C.Nardinocchi,A.Sonessa (2008) –Un'esperienza di rilievo fotogrammetrico basato su panorami sferici -12° Conferenza Nazionale Asita – 21-24 ottobre 2008 – pp 1451-1456

108.E.D'Annibale, G.Fangi (2009) –Interactive modelling by projection of oriented spherical panorama – 3D-Arc'2009, 3D Virtual Reconstruction and Visualisation of complex Architectures – Trento 25-29 Febbraio 2009- ISPRS Archives- Vol XXXVIII-5/W1 : 1682-1777 su cd

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Professore Associato di Geotecnica presso l'Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria, dal 01.04.2005. Già Ricercatore presso la stessa Università dal 01.11.1997. Docente dei corsi di Geotecnica, di Geotecnica nella Difesa del Territorio e di Geotecnica per le Costruzioni Edili. Svolge attività di ricerca prevalentemente nell'ambito della geotecnica ambientale, con riferimento in particolare ai sistemi di cinturazione di siti inquinati mediante diaframmi plastici autoindurenti, alle prestazioni idrauliche e meccaniche di barriere minerali (argille compatte, miscele compatte terreno-cemento, geocompositi bentonitici), alla caratterizzazione dei siti inquinati (penetrometri ambientali) e alla ricerca di soluzioni innovative di decontaminazione (barriere permeabili reattive).

Autore o coautore di 40 pubblicazioni scientifiche.

Principali attività scientifiche e titoli scientifici:

- Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica (1996, Politecnico di Torino).
- Invited Member (dal 1999 al 2001), Core-Member (dal 2002 al 2005) e Secretary (dal 2002 ad oggi) del TC5 Technical Committee N.5 - Environmental Geotechnics, della International Society of Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE).
- Revisore per il Journal of Geotechnical and Geological Engineering (Springer).
- Revisore per il V e VI Intern. Congress on Environmental Geotechnics (Cardiff, 2006; New Delhi 2010)
- Membro del Collegio dei Docenti del dottorato di ricerca in "Ingegneria dei Materiali, delle Acque e dei Terreni" presso l'Università Politecnica delle Marche.
- Ha tenuto lezioni su invito presso Università Italiane (Politecnico di Torino, Università di Udine, Politecnico di Bari) e straniere (Università di Ghent, Belgio)
- Relatore a congressi e workshops internazionali, fra cui XVI ICSMGE (Osaka 2005, Relazione di panel).

**Pubblicazioni**

- Bellezza I, Fratalocchi E., Pasqualini E (1995). Compacted mixtures of clay and cement. In: XI ECSMGE. Copenhagen Danish Geotechnical Society, vol. 1, p. 19-24.
- Manassero M., Fratalocchi E., Pasqualini E., Spanna C., Verga F. (1995). Containment with vertical cut-off walls. In: ASCE. Geotechnical Special Publication No. 46. p. 1142-1172.
- Fratalocchi E., Pasqualini E. (1998). Permeability over time of cement-bentonite slurry walls. Proc. III Int. Congress on Environmental Geotechnics, vol. 2, p. 509-514.
- Pasqualini E., Fratalocchi E. (2000). Le indagini in sito e in laboratorio nella geotecnica ambientale. Rivista Italiana di Geotecnica, Vol. 34, n.3 (suppl.); p. 17-37, ISSN: 0557-1405.
- Tazioli A., Fratalocchi E., Pasqualini E. (2002). Reactive barriers for remediation of polluted soil: a case study". In: IV International Congress on Environmental Geotechnics, ICEG, vol. 1, p. 673-678.
- Pasqualini E., Fratalocchi E., Stella M. (2002). Stability of liners: some particular issues. In: IV ICEG (General Lecture), vol. 2, p. 895-912.
- Fratalocchi E. (2002). Hydraulic Performance of GCLs with different stress history. In: IV International Congress on Environmental Geotechnics, ICEG, vol. 1, p. 679-684.
- Peroni N., Fratalocchi E., Tarantino A. (2003). Water permeability of unsaturated compacted kaolin. Proc. Int. Conf. Experimental Evidence Numerical Modelling of Unsaturated Soils, vol. 1, p. 43-56.
- Fratalocchi E., Pasqualini E., Peroni N. (2003). Progettazione degli interventi di contenimento. In: Manuale AIGA. La gestione dei siti inquinati: dalle indagini alla bonifica. p. 266-283, Pitagora Ed., Bologna.
- Pasqualini E., Fratalocchi E., Mazzieri F. (2003). Man made deposits: investigation and testing. Proc. XIII European Conf. Soil Mechanics and Geotechnical Eng. (General Lecture), vol. 2, p. 97-117.
- Benson C.H, Bouazza A, Fratalocchi E., Manassero M (2005). Traditional Barriers. In: AA.VV. Environmental Geotechnics – Pubblicato in versione CD da ISSMGE -TC5. In corso di pubblicazione, 51 pp.
- Fratalocchi E., Pasqualini E., Balboni P, Mozzi R. (2005) Durability assessment of a confinement cut-off wall for a phosphogypsum landfill". Proc. XVI ICSMGE, Osaka, pp. 2257-2260.
- Bellezza I., Fratalocchi E. (2006). Optimization of drawdown procedures of partially submerged slopes. Proc. XVI ICSMGE, Osaka, 12-16 September 2005, pp.1853-1856.
- Bellezza I., Fratalocchi E. (2006). Effectiveness of cement on hydraulic conductivity of compacted soil-cement mixtures. Ground Improvement, 10, 1, 1-14.
- Fratalocchi E., Pasqualini E, Balboni P.(2006). Performance of a cement-bentonite cut-off wall in an acidic sulphate environment. Proc. 5th Int. Congress on Environmental Geotechnics, Cardiff, Vol. 1, pp. 133-139.
- Fratalocchi E., Pasqualini E. (2007). Geo-environmental characterisation of an urban MGP site. 14th ECSMGE, Madrid, Vol. 3, pp. 1631-1636.
- Fratalocchi E., Pasqualini E.(2007). Vertical barriers for side containment. Proc. XXI CGT, Torino, Nov. 2007

**Docente non Universitario**

**Esperienze**

Laurea in architettura, conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nel 1996 con votazione 110/110 e lode con tesi in storia dell'urbanistica dal titolo "San Miniato al Tedesco", poi pubblicata nella collana "Atlanti Storici delle Città Italiane", Monsignor Editore, Roma, 1998.

Dottorato in Urbanistica Tecnica presso il D.I.S.E.T., Politecnico di Milano. Titolo di Dottore di Ricerca conseguito nel febbraio 2001 con tesi: Gli spazi pubblici e a verde quali strumenti di riqualificazione delle aree dismesse.

Iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Roma dal febbraio 2001 con il n. 13717. È membro della Società di Storia della Città e membro giovane della International Society of City and Regional Planners ISoCaRP.

Ha svolto attività di ricerca presso il DPTU e il DAU dell'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma. È cultrice della materia in Urbanistica, collabora con il corso di Urbanistica tenuto dalla professoressa Emanuela Belfiore dal 1997.

Professore a contratto di Principi di Urbanistica dal 2004 al 2008 presso la facoltà di Architettura dell'Università degli studi "La Sapienza" di Roma e di Urbanistica Tecnica presso l'Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Ingegneria nell'A.A. 2008-09 e 2009-10.

Ha seguito in qualità di correlatrice numerose Tesi di Laurea sulla pianificazione dei pae-saggio in particolare per l'area di Tivoli, Rieti, l'area Pontina (Latina, Lido di Latina, Sabaudia), Piombino, Barcellona.

I suoi interessi di ricerca sono rivolti ai temi del rinnovo delle metodologie e dei contenuti per la pianificazione e la progettazione urbana, occupandosi in particolare della valorizzazione degli assetti storici della città e del territorio, degli spazi pubblici, e del verde urbano e della pianificazione delle attività turistiche.

È vincitore della Borsa di Studio Giovani Ricercatori presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" nell'anno 2002 con la ricerca del Titolo "Tipologie di intervento e loro efficacia nella riqualificazione della città contemporanea"

È responsabile operativo dell' "Accordo di collaborazione culturale e scientifica per la realizzazione di un Museo dei Territori degli Acquedotti Antichi" tra il Dipartimento di Architettura e Urbanistica per l'Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma "Sapienza" e l'Assessorato alle Politiche dell'Agricoltura e dell'Ambiente della Provincia di Roma

Ha partecipato al Interreg III B Mediterranée Occidentale Code d'identification, Progetto URBACOST - Urbanizzazione costiera e aree rurali ad elevata strutturazione storica: un modello d'intervento (2004 -2006) Responsabile prof. M. Arancini, Dipartimento di Pianificazione Territoriale, Università della Calabria.

**Pubblicazioni**

Il caso di Porta Genova a Milano: i risultati del workshop, in "Transforming the Places of Production", Edizioni Olivares, Milano, 2002.

La valorizzazione del paesaggio dell'agro tiburtino prenestino in "I nuovi soggetti della Pianificazione" Atti della VI Conferenza Nazionale della Società Italiana degli Urbanisti, Napoli 24-25 Gennaio 2002, F. Angeli, 2003.

I valori del paesaggio dell'agro prenestino Tiburtino in "Il tesoro delle Città, Strenna dell'associazione di Storia della Città", Edizioni Kappa, Roma Anno 1, 2003.

Il fenomeno della dismissione e della riconversione nella storia della città, in "Il tesoro delle Città, Strenna dell'associazione di Storia della Città", Edizioni Kappa, Roma, Anno 2, 2004.

Governare i grandi eventi, l'Effetto Pulsar e la trasformazione urbanistica, (volume a cura dell'autrice) Gangemi Editore, Roma, 2004.

Le coste italiane fra conservazione e trasformazione, in "Urbanistica Dossier" anno VII n° 77, Luglio 2005.

La formazione dei nuovi tessuti insediativi a bassa densità: il caso dell'Axa, di Case Rosse e di Palmarola, in "Roma Contemporanea: storia e progetto", R. Cassetti, G. Spagnesi, (a cura di), Gangemi, Roma 2006.

L'armatura territoriale nello sviluppo turistico, A. D'Orazio, P.N. Imbesi (a cura di), Sagaprint, Cosenza 2008.

I territori del turismo, ovvero i turismi del territorio, Per una fenomenologia del settore turistico, in "L'armatura territoriale nello sviluppo turistico", A. D'Orazio, P.N. Imbesi (a cura di), Sagaprint, Cosenza 2008.

**Docente Universitario I fascia****Esperienze**

L'Ing. Alessandro Mancinelli è nato a Senigallia (AN) il 30.01.1951. Il 07.12.1977 si è laureato in Ingegneria Civile Idraulica, alla Facoltà di Ingegneria di Bologna con una Tesi di Laurea in Costruzioni Marittime e Fluviali: "STUDIO DELL'EQUILIBRIO COSTIERO DEL LITORALE DI SENIGALLIA". Dal 01.03.2002 è nominato Professore Ordinario di Costruzioni Marittime presso l'Istituto di Idraulica della Facoltà di Ingegneria di Ancona avendo superato il relativo concorso pubblico.

Dall'01.04.1980 al 30.06.1981, l'Ing. Mancinelli è stato titolare di una Borsa di Studio di addestramento didattico e scientifico ai sensi dell'art. 23 della Legge n. 62/1967 presso l'Istituto di Idraulica della Facoltà di Ingegneria di Ancona. ell'anno 1982 è stato vincitore di un concorso pubblico per titoli istituito dalla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Ancona per una "Borsa di Studio per l'approfondimento delle metodologie scientifiche per lo studio dei fenomeni ondosi interessanti il litorale della provincia di Ancona" da espletare presso l'Istituto di Idraulica. Dal 25 ottobre 1983 l'Ing. Mancinelli è stato Ricercatore universitario per il raggruppamento disciplinare n. 121, sottosettore Idraulica presso la Facoltà di Ingegneria di Ancona. Nel 1979 è stato responsabile scientifico di una ricerca del CNR per "Esame sul tratto di costa tra Pesaro ed Ancona delle caratteristiche del moto ondoso nella zona dei frangenti, rip, longshore currents in spiagge sottili". Nel 1988 è confermato in ruolo in qualità di Ricercatore per il raggruppamento disciplinare n. 121, sottosettore Idraulica. Dall'anno 1995 il Prof. Mancinelli è responsabile dell'Unità operativa per la ricerca su "Influenza delle opere portuali e di difesa costiera sul trasporto dei sedimenti: efficacia degli interventi per un riequilibrio idraulico" finanziata dal CNR. Il Prof. Alessandro Mancinelli è stato inoltre responsabile scientifico di circa 20 convenzioni stipulate dal proprio Istituto.

**Pubblicazioni**

- L. SOLDINI, C. LORENZONI, A. PIATTELLA, A. MANCINELLI, M. BROCCCHINI. NEARSHORE MACROVORTICES GENERATED AT A SUBMERGED BREAKWATER: EXPERIMENTAL INVESTIGATION AND STATISTICAL MODELLING, Proc. 29th I.C.C.E., Lisbon, Portugal, vol. 2, pp. 1380-1392, 2004.
- A. PIATTELLA, A. MANCINELLI, P. CARBONARI, A. STRAPPA HYDRODYNAMIC MODELING IN SHALLOW WATER WITH VARIABLE FRICTION COEFFICIENT. Proc. 5th Int. Symp. on Ocean Wave Measurement and Analysis, Madrid, Spain, paper 75, pp. 5, CD-ROM, 2005.
- C. LORENZONI, A. PIATTELLA, L. SOLDINI, A. MANCINELLI, M. BROCCCHINI AN EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE HYDRODYNAMIC CIRCULATION IN THE PRESENCE OF SUBMERGED BREAKWATERS. Proc. 5th Int. Symp. on Ocean Wave Measurement and Analysis, Madrid, Spain, paper 125, pp. 10, CD-ROM, 2005.
- A. PIATTELLA, A. MANCINELLI, M. BROCCCHINI. TOPOGRAPHICALLY-CONTROLLED BREAKING WAVE-INDUCED MACROVORTICES. PART 3. THE MIXING FEATURES. Journal of Fluid Mech. (accettato), 2006.
- C. LORENZONI, A. MANCINELLI, A. PIATTELLA, L. SOLDINI. SHORELINE PROTECTION BY MEANS OF DISSIPATIVE STRUCTURES 30th International Conference on Coastal Engineering, San Diego, California USA, 2-8 settembre 2006, sessione poster, poster n. 38.
- L. SOLDINI, C. LORENZONI, A. MANCINELLI, M. BROCCCHINI (2007). MITIGATING THE IMPACT ON THE NEARSHORE HYDRO-MORPHODYNAMICS OF MACROVORTICES GENERATED AT SUBMERGED BREAKWATERS International Conference Coastal Structures '07, Venezia, 2-4 luglio 2007, (in stampa)
- S. CORVARO, A. MANCINELLI, C. LORENZONI, E. SETA, M. POSTACCHINI STUDY OF THE WAVE DAMPING DUE TO A POROUS BED Proceedings of the Second International Conference on Application of Physical Modelling to Port and Coastal Protection - CoastLab'08, Bari, 2-5 luglio 2008, in corso di stampa (book of abstracts, pagg. 227-230).
- L. SOLDINI, C. LORENZONI, M. BROCCCHINI, A. MANCINELLI, L. CAPPIETTI (2009). MODELING OF THE WAVE SETUP INSHORE OF AN ARRAY OF SUBMERGED BREAKWATERS Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering, ASCE (in corso di stampa)
- C. LORENZONI, M. BROCCCHINI, A. MANCINELLI, L. SOLDINI, E. SETA, M. POSTACCHINI (2009) ON THE WORKING OF DEFENCE COASTAL STRUCTURES DISSIPATING BY MACRO-ROUGHNESS J. Waterw., Port, Coastal, Ocean Eng. (sottomesso per la pubblicazione).
- C. LORENZONI, M. BROCCCHINI, A. MANCINELLI, L. SOLDINI, E. SETA, M. POSTACCHINI AN EXPERIMENTAL ANALYSIS OF THE HYDRODYNAMICS OF SUBMERGED STRUCTURES DISSIPATING BY MACRO-ROUGHNESS Proceedings of the Second International Conference on Application of Physical Modelling to Port and Coastal Protection - CoastLab'08, Bari, 2-5 luglio 2008, in corso di stampa (book of abstracts, pagg. 223-226).

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Nato ad Ascoli Piceno (AP) il 9 Agosto 1962, Giorgio Passerini ha conseguito il diploma di Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico Statale "Antonio Orsini" di Ascoli Piceno.

Si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università degli Studi di Ancona il 26 Marzo 1992, discutendo la tesi: "Analisi automatica di immagini retinoscopiche", relatore il Prof. Guido Tascini. Nella sessione di Aprile 1993 ha conseguito l'abilitazione alla professione di Ingegnere.

Durante il corso degli studi universitari (dal 1985 al 1989) ha svolto attività di consulenza per la messa a punto dei sistemi di controllo della marcia dei forni per la produzione di Silicio Metallico, Fosforo e Ferro-Leghe.

Nell'autunno 1992 ha partecipato al concorso per l'ammissione al Dottorato di Ricerca in Fisica Tecnica, XIII ciclo, istituito presso le sedi consorziate di Ancona, Bari, Palermo e Roma. Negli anni 1993, 1994 e 1995 ha frequentato il Corso di Dottorato svolgendo le previste attività di studio e ricerca presso il Dipartimento di Energetica dell'Università di Ancona. È stato titolare di apposita Borsa di Studio. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Fisica Tecnica, il 26 Ottobre 1996, discutendo una dissertazione dal titolo "Conducibilità termica e viscosità dinamica dei composti organici nella fase liquida", relatore il Prof. Giovanni Latini.

Da Maggio a Dicembre 1996 ha prestato la propria attività come responsabile della progettazione degli apparati elettronici di processo presso i tre stabilimenti italiani della "Dayco PTI", società del gruppo Mark IV.

Nell'autunno 1996 ha partecipato al concorso per l'assegnazione di una Borsa di Studio Post-Dottorato in Fisica Tecnica bandito dall'Università degli Studi di Ancona, risultando vincitore.

Nel Luglio 1998 ha partecipato, risultando vincitore, al concorso libero per Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Ancona nel raggruppamento disciplinare I05B - Fisica Tecnica Ambientale. Ha preso servizio, giuridicamente ed economicamente il 1° Ottobre 1998, in qualità di Ricercatore afferendo al Dipartimento di Energetica.

A seguito di positivo giudizio di conferma, è stato inquadrato come Ricercatore Confermato a decorrere dal 1° Ottobre 2001.

Dall'A.A. 1999/2000 è stato impegnato con la titolarità per affidamento del corso di Modelli per il Controllo Ambientale acceso presso la Facoltà di Ingegneria dello stesso Ateneo. Nell'AA 2002/03 è stato titolare per affidamento dei corsi di Fisica Tecnica presso l'Università degli Studi di Camerino (sede di Ascoli Piceno) Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura.

Nell'Ottobre 2003 ha partecipato, risultando idoneo, al concorso per Professore Associato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università Politecnica delle Marche nel raggruppamento disciplinare ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale. A seguito di chiamata da parte della Facoltà di Ingegneria, ha preso servizio, giuridicamente ed economicamente il 1° Gennaio 2004, afferendo al Dipartimento di Energetica.

A seguito di positivo giudizio di conferma, è stato inquadrato come Professore Associato a decorrere dal 1° gennaio 2007.

L'attività di ricerca di Giorgio Passerini ha portato alla pubblicazione di tre libri internazionali (di cui uno come editor) e circa 80 pubblicazioni su rivista internazionale o libro internazionale con referee.

Giorgio Passerini presta assistenza, anche come relatore, agli studenti che preparano la propria tesi presso il Dipartimento di Energetica ed ai dottorandi che frequentano il corso di Dottorato di Ricerca in Fisica Tecnica e, successivamente, in Energetica, presso lo stesso Dipartimento. In particolare, è stato relatore o correlatore di circa 200 Tesi di Laurea svolte in vari campi di interesse della Fisica Tecnica in generale, spesso nel campo della modellistica ambientale.

Giorgio Passerini è stato chiamato a tenere letture monografiche su tematiche della modellizzazione ambientale presso il Wessex Insti

**Pubblicazioni**

(GB), 2003

C. Brebbia, G. Latini, G. Passerini (Ed.), Development and Application of Computer Techniques to Environmental Studies X, WIT Press, Southampton (GB), 2004

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, Transport Properties of Organic Liquids, WIT Press, Southampton (GB), 2006

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, A Prediction Method for Thermal Conductivity of Alternative Refrigerants in the Liquid Phase, International Journal of Thermophysics, Vol. 17, No. 1, pp. 85-98, 1996.

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, Thermophysical Properties of Greenhouse Gases: Thermal Conductivity and Dynamic Viscosity as Function of Temperature and Pressure, Energy Conversion and Management, Vol. 37, No. 6-8, pp. 1291-1296, 1996.

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, A Relationship Between Dynamic Viscosity and Reduced Temperature of Refrigerant Fluids and Their Mixtures in the Liquid Phase, Fluid Phase Equilibria, Vol. 125, pp. 205-217, 1996.

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, G. Vitali, Organic Compounds: Correlations and Estimation Methods for Thermal Conductivity, in Thermal Conductivity 23, ed.: K. E. Wilkes, Technomic Publishing Corp., Lancaster Pa., pp. 613-626, 1996., ISBN: 1-56676-477-7

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, Transport Properties of High Boiling Point Hydrocarbons, High Temperatures-High Pressures, Vol. 30-1, pp. 63-69, 1998.

Di Nicola, G. Giuliani, G. Passerini, F. Polonara, R. Stryjek, Vapor-Liquid-Equilibrium (VLE) properties of R32 + R134a system derived from isochoric measurements, Fluid Phase Equilibria, Vol. 153, pp. 143-165, 1998.

G. Latini, G. Passerini, F. Polonara, A New Approach to the Evaluation of Transport Properties of Azeotropic and Quasi-Azeotropic Refrigerant Mixtures, International Journal of Thermophysics, Vol. 20, No. 1, pp. 73-84, 1999.

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Fava, G. Passerini, Applicability of a Photochemical Box Model over Complex Coastal Areas, in Air Pollution VII, WIT Press, Southampton (GB), pp. 623-632, 1999

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, T. Tirabassi, Evaluation of mixing Height over Complex Coastal Terrain, in Air Pollution VII, WIT Press, Southampton (GB), pp. 697-706, 1999.

G. Latini, R. Cocci Grifoni, F. Gugliermetti, G. Passerini, Prediction of Thermal Conductivity of Abnormally Behaving Liquids, in Thermal Conductivity 25, Technomic Publishing Corp., Lancaster Pa., 2000

G. Latini, G. Passerini, S. Tascini, A Symbolic Solver Based Software for Wind Field Evaluation in Complex Coastal Areas, in Applications of High Performance Computing in Engineering VI, WIT Press, Southampton (GB), pp. 447-456, 2000

G. Latini, G. Passerini, S. Tascini, Interfacing environmental models through World Wide Web, in Computer Techniques to Environmental Studies VIII, WIT Press, Southampton (GB), pp. 441-450, 2000

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, Dependency of mixing height as function of Monin-Obukhov length on stability conditions, in Air Pollution VIII, WIT Press, Southampton (GB), pp. 623-632, 2000

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, S. Tascini, A simplified approach to photochemical box model meteorological data input, in Environmental Coastal Regions III, WIT Press, Southampton (GB), pp. 363-372, 2000

G. Latini, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, The evaluation of boundary layer parameters from elementary meteorological data over complex orography areas., in Air Pollution IX, WIT Press, Southampton (GB), pp. 35-44, 2001

L. Beccaceci, R. Cocci Grifoni, G. Passerini, Evaluation of PBL Parameters from Gps-Met Data, in Air Pollution IX, WIT Press, Southampton (GB), pp. 539-548, 2001

G. Latini, G. Passerini and S. Tascini, Air quality data Data-Base implementation by using time series statistic filling, in Air Pollution IX, WIT Press, Southampton (GB), pp. 587-596, 2001

G. Latini, G. Passerini, S. Tascini, A Software tool to automatically fill time-series gaps of air quality data, in Computer Techniques to Environmental Studies IX, WIT Press,

**Docente Universitario II fascia****Esperienze**

Amedeo VIRGILI è nato il 02.06.1962, ad Apiro (MC). Ha conseguito la maturità tecnica nel 1981. Si è laureato nel 1989 in Ingegneria Civile Edile nella Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Ancona dove ha iniziato la carriera universitaria immediatamente dopo la laurea.

Collaboratore Tecnico presso l'Istituto di Strade e Trasporti nel 1990. Nel 1998, dopo essere risultato vincitore del Concorso per Professore di ruolo (IIa fascia), è stato chiamato dall'Università di Ancona come Associato di Fondamenti di Infrastrutture Viarie. Successivamente ha tenuto anche il corso di Tecnica ed Economia dei Trasporti. Dall'anno 2002 tiene i corsi di Infrastrutture di Viabilità e Trasporto e Teoria di Infrastrutture Viarie. In aggiunta ai corsi precedenti, dal 2008 tiene anche il corso di Tecnica ed Economia dei Trasporti. Nel 1990 è stato tra i soci fondatori della SIV (Società Italiana di Infrastrutture Viarie) costituita per "promuovere ed agevolare la diffusione della cultura e delle conoscenze tecnico-scientifiche nel settore specifico delle infrastrutture viarie".

È autore di numerose pubblicazioni scientifiche nel settore delle infrastrutture viarie che riguardano principalmente le pavimentazioni stradali, i materiali innovativi, le metodologie di indagine in laboratorio e la geometria stradale.

**Pubblicazioni**

- 35) M. Bocci, G. Cerni, S. Colagrande, A. Virgili: "L'impiego del Bitume Schiumato nel Riciclaggio a Freddo delle Pavimentazioni Stradali" – International Congress on Valorisation and Recycling of Industrial Waste, L'Aquila (Italy), June 28÷30, 2005.
- 36) F. Cardone, G. Cerni, S. Colagrande, A. Virgili: "L'utilizzo dei Fanghi Residui della Produzione di Mattonelle nei Rilevati Stradali" – International Congress on Valorisation and Recycling of Industrial Waste, L'Aquila (Italy), June 28÷30, 2005.
- 37) M. Bocci, F. Cardone, G. Cerni, A. Virgili: "Performance analysis of mixtures produced using foamed bitumen" – 3rd International SIV Congress on "People, Land, Environment and Transport Infrastructures, Reliability and Development", Bari (Italy), September 22÷24, 2005.
- 38) F. Canestrari, A. Grilli, F. A. Santagata e A. Virgili, "Interlayer Shear Effects of Grid Reinforcements" – 10th ISAP International Conference on Asphalt Pavements, Quebec City (Canada), August 12÷17, 2006.
- 39) G. Cerni, S. Colagrande, F. Cardone, A. Virgili "Proposta di catalogo di pavimentazioni stradali in cubetti di pietra in ambito urbano" – 16° Convegno Nazionale SIV – Rende (Cosenza) 20÷22 Settembre 2006.
- 40) M. Bocci, A. Grilli, F. A. Santagata, A. Virgili, "Influence of reinforcement geosynthetics on flexion behaviour of double-layer bituminous systems" – International Conference: Advanced Characterization of Pavement and Soil Engineering Materials, Athens (Greece), June 20÷22, 2007.
- 41) M. Bocci, A. Virgili, A. Grilli, V. Pannunzio, "Experimental analysis of the potentialities and limits of asphalt mixtures by adding zeolite" – 4° International SIV congress, Palermo, Italy, September 12÷14, 2007.
- 42) F. Cardone, G. Cerni, Colagrande S., A. Virgili, "Correlation between binder and bituminous mixture fatigue behaviour" – 4° International SIV congress, Palermo, Italy, September 12÷14, 2007.
- 43) A. Virgili, M.N. Partl, A. Grilli, F.A. Santagata, "Damage model for environmental conditioned fatigue test with CAST" – International Journal of Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, vol. 31, issue 11, pp.967-979, 2008.
- 44) A. Virgili, F. Canestrari, A. Grilli, F.A. Santagata, "Repeated load test on bituminous systems reinforced by geosynthetics" – International Journal of Geotextiles and Geomembranes, Elsevier Science, vol. 27, pp.187-195, 2009.
- 45) F. Cardone, V. Pannunzio, A. Virgili, S. Barbati, "An Evaluation of use of synthetic waxes in warm mix asphalt", 7th International RILEM Symposium on Advanced Testing and Characterization of Bituminous Materials, Rhodes, Greece, May 27÷29, 2009.