

Research interests

- relations to physiographical characteristics of watershed and average annual runoff coefficient
- assessment of flood events in the absence of hydrometric equipment, even with reference to their relationships with the various types of land use
- definition of criteria for assessment of water resources at watershed level
- assessment of the trend of the main hydro-climatic parameters and its impact on surface and ground water resources
- hydrological study of coastal aquifers, with particular reference to seawater intrusion
- assessment of groundwater availability of aquifer, also with reference to contribute to thermal deep waters
- hydrogeological modelling for porous and fractured media, with particular attention to planning the exploitation of groundwater using hydrodynamic and hydrochemical simulation models and their integration with GIS tools
- definition of the contribution of Geoscience spatial planning, in particular regarding the hydrogeological risk and vulnerability of aquifers to pollution

Author of more than 120 research products, including over 70 between articles on national and international journals, contributions to conference proceedings and books, monographs and maps.

Selected publications

- NOCCHI M. & SALLEOLINI M. (2013) - *A 3D density-dependent model for assessment and optimization of water management policy in a coastal carbonate aquifer exploited for water supply and fish farming*. Journal of Hydrology, 492, 200-218.
- ALDINUCCI M., LEONINI M., MARCHETTI M.R., NOCCHI M. & SALLEOLINI M. (2012) - *Idrogeologia del sistema acquifero multifalda della pianura di Grosseto (Toscana meridionale)*. Engineering-Hydro-Environmental Geology, 15, 61-81.
- NOCCHI M. & SALLEOLINI M. (2012) - *Modellazione di un acquifero a permeabilità fissurale: il complesso vulcanico del M. Amiata (Toscana meridionale)*. Engineering-Hydro-Environmental Geology, 15, 97-116.
- BIANCHI S., NOCCHI M. & SALLEOLINI M. (2011) - *Hydrogeological investigations in southern Tuscany (Italy) for coastal aquifer management*. AQUAmundi, Scribo s.r.l. (Firenze), 2(1), 53-70.
- BARAZZUOLI P., NOCCHI M., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2008) - *A conceptual and numerical model for groundwater management: a case study on a coastal aquifer in southern Tuscany, Italy*. Hydrogeology Journal, 16(8), 1557-1576.
- BARAZZUOLI P., BIANCHI S., NOCCHI M., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2007) - *Studio idrogeologico della pianura costiera di Follonica-Scarlinto (Toscana meridionale)*. Quaderni di Geologia Applicata, Pitagora Ed., Bologna, 13(1-2), 19-34.
- BARAZZUOLI P., MOCENNI B., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2003) - *L'influenza della variabilità climatica sulle risorse idriche rinnovabili della Toscana meridionale*. Atti del I Congresso Nazionale A.I.G.A., Chieti, 19-20 febbraio 2003, Rendina Ed., Roma, 55-68.
- BARAZZUOLI P., MOCENNI B., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2002) - *Studio idrogeologico dei rapporti tra acque superficiali e profonde nella zona di Gracciano dell'Elsa (Prov. di Siena)*. Quaderni di Geologia Applicata, Pitagora Ed., Bologna, 9 (2), 79-95.
- BARAZZUOLI P., FILPA A., MOCENNI B., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2002) - *La tutela delle acque sotterranee nella pianificazione territoriale: un esempio dal PTCP di Siena*. Geologia Tecnica & Ambientale, 4/2002, 13-26.
- ANGELINI A., BARAZZUOLI P., CUCINI S., MOCENNI B., RENAI I., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2001) - *Idrogeologia della bassa valle dei fiumi Osa e Albegna (Toscana meridionale)*. Quaderni di Geologia Applicata, Pitagora Ed., Bologna, 7 (3), 5-21.

- BARAZZUOLI P., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2001) - *La previsione degli eventi idrologici critici nella difesa dalle piene fluviali: aspetti metodologici ed esempi applicativi*. Atti della Giornata di Studi dell'A.I.G.A. su "Il rischio idrogeologico: valutazione del rischio e metodologie informatiche di rappresentazione cartografica", Roma, 15 dicembre 2000, Quaderni di Geologia Applicata (Serie AIGA), Pitagora Ed., Bologna, 1 (2002), 75-93.
- BARAZZUOLI P., BENUCCI C., CUCINI S., MOCENNI B., RENAI I., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (2000) - *Nuove conoscenze idrogeologiche sull'acquifero plio-pleistocenico della bassa valle del Fiume Cecina (Prov. di Livorno e Pisa)*. Acque Sotterranee, Ed. Geo-Graph, Segrate (MI), 66, 23-35.
- BARAZZUOLI P., BOUZELBOUDJEN M., CUCINI S., KIRALY L., MENICORI P. & SALLEOLINI M. (1998) - *Olocenic alluvial aquifer of the River Cornia coastal plain (southern Tuscany, Italy): database design for groundwater management*. Environmental Geology, 39 (2), 123-143.
- BARAZZUOLI P., IZZO S., MENICORI P., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (1995) - *Uso del deflusso calcolato su basi fisiografiche nella stima delle risorse idriche dell'alto bacino del F. Sinni (Basilicata)*. Boll. Soc. Geol. It., 115 (2), 287-305.
- BARAZZUOLI P., PIZZUTO D., RIGATI R. & SALLEOLINI M. (1994) - *Valutazione delle risorse idriche dell'alto bacino del F. Biferno (Molise): un esempio di utilizzo del deflusso su basi fisiografiche*. Boll. Soc. Geol. It., 113 (3), 709-728.
- BARAZZUOLI P., RAPPUOLI D. & SALLEOLINI M. (1993) - *Identification and comparison of perennial yield estimation models using Mt Amiata aquifer (southern Tuscany, Italy) as an example*. Environmental Geology, 25 (2), 86-99.
- BARAZZUOLI P. & SALLEOLINI M. (1992) - *Un nuovo strumento operativo per la valutazione delle precipitazioni critiche nell'ambito della pianificazione dei bacini fluviali: un esempio di applicazione relativo al bacino del F. Merse (Toscana meridionale)*. Boll. Soc. Geol. It., 112 (3-4), 771-780.
- BARAZZUOLI P., IZZO S., MENICORI P., MICHELUCCHINI M. & SALLEOLINI M. (1991) - *Un esempio di acquifero superficiale alimentato da acqua termale (Rapolano Terme, Siena)*. Boll. Soc. Geol. It., 110 (1), 3-14.
- BARAZZUOLI P., IZZO S., MENICORI P. & SALLEOLINI M. (1990) - *L'elaborazione di dati d'interesse geologico tramite la costruzione automatica di carte ad isolinee: problemi connessi alla scelta del modello di analisi*. Mem. Soc. Geol. It., 45 (1), 361-365.
- BARAZZUOLI P., IZZO S., MENICORI P., MICHELUCCHINI M. & SALLEOLINI M. (1989) - *A new practical aid to regional hydrogeologic planning: the Runoff Coefficient Map*. Environmental Management, 13 (5), 613-622.