

CURRICULUM DI RUGGIERO QUARTO

Istituzionale

- Laureato in Scienze Geologiche, Università di Bari, con il massimo dei voti.
- Vincitore di una Borsa di Studio nel Consiglio Nazionale delle Ricerche per il “Progetto Finalizzato Geodinamica – Rischio Vulcanico”. Quindi Borsista CNR dal 1978 al 1981.
- Vincitore del concorso d'idoneità al ruolo di ricercatore in Geofisica Applicata nel Novembre del 1981.
- Ricercatore confermato in Geofisica Applicata (settore disciplinare GEO11) presso il Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali dell'Università di Bari.

Ambiti di ricerca

Applicazione di metodi geofisici per l'esplorazione del suolo/sottosuolo finalizzata a varie problematiche.

Metodi di prospezione adoperati:

geoelettrici in corrente continua, potenziali spontanei, magnetotellurici, magnetici, elettromagnetici, gravimetrici, sismici a rifrazione e riflessione, Ground Penetrating Radar (GPR).

Problematiche affrontate nel lavoro di ricerca

- **valutazione del rischio vulcanico, sismico, idrogeologico e antropico** (studio dell'Etna, zonazione e rischio sismico in Puglia, frane, ricerca di cavità in ambito urbano, ecc.);
- **indagini geostrutturali e geodinamiche nell'Italia meridionale** (profili crostali Adriatico-Tirreno, Murge, Gargano, Sicilia Nord-orientale, ecc.);
- **ricerca e gestione di risorse idriche e geotermiche** (idrogeologia delle Murge, idrogeotermia del Gargano; campi geotermici toscani; vulnerabilità degli acquiferi mineralizzati del Monte Vulture, ecc.);
- **ricerche archeologiche e per i beni culturali monumentali e statuari** (sito neolitico di Rutigliano, Pulo di Molfetta, Grotta di S. Croce, Castel del Monte, Gruppo statuario Presepe della Pinacoteca di Bari, Cattedrali e Chiese di Andria, Barletta, Lucera, Terlizzi, ecc.);
- **indagini ambientali** (inquinamento da amianto e da discariche di RSU e speciali, Piano dei Rifiuti post-bellico in Kosovo, migrazione di inquinanti liquidi nelle rocce carbonatiche, ..);
- **studio dei suoli agrari per Agricoltura di Precisione** (campi agricoli di Foggia, Rutigliano, Sarno, Iran, boschi della Sila, ecc...);
- **indagini in corso per la diagnosi precoce del CoDiRO** (Complesso del Disseccamento Rapido dell'Olivio causato dalla Xylella Fastidiosa in più campi sperimentali di Oria e Torchiarolo, provincia di Brindisi).

Attività didattica in corsi universitari

- Docente di Geologia Applicata, Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell'Università della Calabria a Cosenza, nell'Anno Accademico 1990/1991.
- Docente di Geofisica Marina, Corso di Laurea in Scienze Ambientali dell'Università di Bari, sede di Taranto, dall'Anno Accademico 1991 al 1997.
- Docente di Esplorazione Geologica del Sottosuolo del Corso di Laurea di Scienze Geologiche dell'Università di Bari dall'Anno Accademico 1997 al 2003.
- Docente Geofisica Mineraria e Laboratorio di Geofisica del Corso di Laurea di Scienze Geologiche (triennale) dell'Università di Bari dall'Anno Accademico 2003 al 2006.

- Docente di Geofisica Ambientale del Corso di Laurea di Scienze Geologiche (Specialistica) dell'Università di Bari per gli Anni Accademici 2007-2011.
- Docente di Prospezioni Geofisiche in Foro, per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze Geofisiche dell'Università di Bari, dall'Anno Accademico 2010/11 ad oggi.
- Docente di Fondamenti di Geofisica Applicata per il Corso di Laurea di Scienze Geologiche (triennale) dell'Università di Bari, dall'Anno Accademico 2011/12 ad oggi.
- Docente di Geofisica Applicata per i Beni Culturali, per il Corso di Laurea Magistrale in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali dell'Università di Bari, dall'Anno Accademico 2015-16 ad oggi.

Attività didattica per Master e altri corsi

- Docente di Geofisica per il Master Universitario “Metodologie non distruttive applicate ai beni culturali e all’archeologia”, negli Anni Accademici 2000/2001 e 2001/2002.
- Docente di Geofisica per il Master Universitario “Caratterizzazione e Conservazione dei Materiali Lapidei e Ceramici”, negli Anni Accademici 2001/2002, 2002/2003 e 2003/2004.
- Docente per alcuni Corsi di Aggiornamento dell’Ordine dei Geologi Pugliese e della Basilicata, in Tecniche Geofisiche per l’esplorazione del sottosuolo finalizzate a studi idrogeologici, geotecnici e di microzonazione sismica.

Attività di tutoraggio

- Relatore di numerose Tesi di Laurea in Geofisica Applicata, nell’ambito del Corso di Laurea in Scienze Geologiche dell’Università di Bari.
- Seminari ed esercitazioni, sia di laboratorio che di campo, su tecniche di acquisizione e interpretazione di dati geofisici, per gli studenti delle varie discipline geofisiche per i Corsi di Laurea in Scienze Geologiche e Beni Culturali dell’Università di Bari.
- Tutor degli studenti universitari italiani nel 2000 per la Scuola di Ecologia presso l’Università di Kazan (Russia)

Associazioni ad organismi scientifici internazionali

- Membro SEG (Society of Exploration Geophysics) dal 1991.
- Membro EAGE (European Association of Geoscientists and Engineers) dal 1990.

Pubblicazioni più rilevanti

BALDASSARRE G., QUARTO R. & SCHIAVONE, D., 1983. Indagini geologiche e geofisiche per lo studio della sorgente Tara (prov. di Taranto). Geol. Appl. e Idrog., vol. XVIII, parte I, pp. 95-115.

PAGLIONICO A., QUARTO R., SCHIAVONE D. & WALSH N., 1983. Valutazione della potenzialità estrattiva di ammassi rocciosi: metodologie geologiche e geofisiche. Geol. Appl. e Idrog., vol. XVIII, parte I, pp. 173-189.

SCHIAVONE D. AND QUARTO R., 1984. Self-Potential prospecting in the study of water movements. Geoexploration, vol. 22, pp. 47-58.

QUARTO R. AND SCHIAVONE D., 1984. Resistivity prospecting on a rugged terrain. Boll. Geof. Teor. Appl., vol. XXVI, N.101-102, pp. 125-134.

PATELLA D. AND QUARTO R., 1987. Interpretation of shallow Schlumberger soundings in the western sector of Mt. Etna, Sicily. *Boll. Geof. Teor. Appl.*, vol. XXIX, pp. 309-320.

LODDO M., PATELLA D., QUARTO R., RUINA G., TRAMACERE A. AND ZITO G., 1989. Application of gravity and deep dipole geoelectrics in the volcanic area of Mt. Etna (Sicily). *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, vol. 39, pp. 17-39.

QUARTO R. AND SCHIAVONE D., 1994. Hydrogeological implications of the resistivity distribution inferred from electrical prospecting data from the Apulian carbonate platform. *Journal of Hydrology*, vol. 154, pp. 219-244.

LODDO M., QUARTO R. AND SCHIAVONE D., 1996. Integrated geophysical survey for the geological structural and hydrogeothermal study of the North-western Gargano promontory (Southern Italy). *Annali di Geofisica*, Vol. XXXIX, N.1, pp. 201-219.

QUARTO R. AND SCHIAVONE D., 1996. Detection of cavities by the self-Potential method. *First Break*, vol.14 (11), pp. 419-431.

ANDRIANI G.F., QUARTO R. E ZINCO M.R., 1998. Rinvenimento di ipogei nel centro storico di Capurso (BA) e rischio di dissesti. *Quarry & Construction*, vol. 4, pp. 47-54.

QUARTO R. AND SCHIAVONE D., 2006. Detecting karst cavities and fractures by geophysical methods. *Atti del Convegno "Le risorse lapidee dall'antichità ad oggi in area mediterranea"*, pp. 213-218; Canosa di Puglia (Bari), 25-27 Settembre 2006.

QUARTO R., SCHIAVONE D. AND DIAFERIA I., 2007. Ground penetrating radar of a prehistoric site in southern Italy. *Journal of Archaeological Science*, vol. 34, pp. 2071-2080.

CAMERO G. AND QUARTO R., 2012. Ground Penetrating Radar survey at Santa Croce Cave (Bisceglie – Italy). *Proceedings of International Congress on "Scientific Research in Show Caves"*; Skocjan (Slovenija), 13-15 September 2012.

ANDRIANI G.F., LUPARELLI F. & QUARTO R., 2013. Water infiltration in unsaturated calcarenites. *Rend. Online Soc. Geol. It.*, Vol. 24 (2013), pp. 15-18, 4 figs.

DE BENEDETTO D., CASTRIGNANÒ A., QUARTO R., PALUMBO A.D., 2013. Data fusion of different geophysical measurements for estimating soil water content after an irrigation event. *Proceedings of 3rd Global Workshop on Proximal Soil Sensing*, 26-29 May 2013 Potsdam, Germany. Editors: Gebbers R., Luck E. and Ruhlmann J., ISSN 0947-7314: 113-117.

DE BENEDETTO D., CASTRIGNANÒ A., QUARTO R., 2013. A geostatistical approach to estimate soil moisture as a function of geophysical data and soil attributes. *Procedia Environmental Sciences* 19 (2013) 436-445.

QUARTO R. AND ALTOMARE M., 2015. Geoelectrical survey around Castel del Monte (southern Italy). *Atti del Convegno "Castel del Monte. Inedite indagini scientifiche"*, 18-19 Giugno 2015, Bari, Italy; pp. 273-288. Cangemi Ed., Roma. ISBN 978-88-492-3099-4

QUARTO R. AND ALTOMARE M., 2015. Ground penetrating radar survey at Castel del Monte (southern Italy). *Atti del Convegno "Castel del Monte. Inedite indagini scientifiche"*, 18-19 Giugno 2015, Bari, Italy; pp. 289-314. Cangemi Ed., Roma. ISBN 978-88-492-3099-4.

DE BENEDETTO D., QUARTO R., CASTRIGNANÒ A. AND PALUMBO D. A., 2015. Impact of Data Processing and Antenna Frequency on Spatial Structure Modelling of GPR Data. *Sensors* 2015, 15, 16430-16447; doi:10.3390/s150716430.

CAVALLO G., DE BENEDETTO D., CASTRIGNANÒ A., QUARTO R., VONELLA V. A., 2015. GPR investigation for assessing 3D soil variation in an agricultural field in the perspective of Precision Agriculture. *Proceedings of 4th Global Workshop on Proximal Soil Sensing*, Zhejiang University, Hangzhou, China, May 12-15, 2015.

PALANO M., SCHIAVONE D., LODDO M., PRESTI D., QUARTO R., TOTARO C. NERI G., 2015. Active upper crust deformation pattern along the southern edge of the Tyrrhenian subduction zone (NE Sicily): Insights from a multidisciplinary approach. *Tectonophysics*, Volume 657, Pages 205–218. doi:10.1016/j.tecto.2015.07.005.

CAVALLO G., DE BENEDETTO D., CASTRIGNANÒ A., QUARTO R., VONELLA A. V., BUTTAFUOCO G., 2016. Use of geophysical data for assessing 3D soil variation in a durum wheat field and their association with crop yield. *Biosystems Engineering*, Special Issue: Proximal Soil Sensing, Volume 152, December 2016, Pages 28–40. DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2016.07.002.

ABBASZADEH AFSHAR F., AYOUBI S., CASTRIGNANÒ A., QUARTO R. AND REZA MAHMOUDZADEH ARDEKANI R., 2017. Using ground-penetrating radar to explore the cemented soil horizon in an arid region in Iran. *Near Surface Geophysics*, Volume 15, No 1, February 2017 pp. 103 – 110. DOI: 10.3997/1873-0604.2016049

CASTRIGNANÒ A., QUARTO R., VENEZIA A. AND BUTTAFUOCO G., 2017. A geostatistical approach for modelling and combining spatial data with different support. *Advances in Animal Biosciences: Precision Agriculture (ECPA) 2017*, (2017), 8:2, pp 594–599 © The Animal Consortium 2017. DOI:10.1017/S2040470017000048

CASTRIGNANÒ A., BUTTAFUOCO G., QUARTO R., VITTI C., LANGELLA G., TERRIBILE F. AND VENEZIA A., 2017. A Combined Approach of Sensor Data Fusion and Multivariate Geostatistics for Delineation of Homogeneous Zones in an Agricultural Field. *Sensors* 2017, 17, 2794; doi:10.3390/s17122794

DATI PERSONALI E DELL'IMPEGNO CIVICO DI RUGGIERO QUARTO

- Nato a Barletta il 23 Agosto 1952.
- Coniugato con tre figli e due nipotine.
- Residente a Barletta
- Ecologista.
- Hobby prevalente: conduzione di un fondo rustico (olive, uva, frutta varia, orto) con tecniche di agricoltura naturale (zero chimica!)
- Impegnato da 45 anni a tutt'oggi nell'associazionismo ambientale e culturale locale e nazionale.
- **1972-1986:**

- sostenitore delle campagne referendarie a favore dei Diritti Civili e Politici (divorzio, aborto, abolizione dell'ergastolo, del finanziamento pubblico ai partiti, ecc.).
- **1986-2006:**
 - sostenitore delle campagne referendarie a favore dell'Ambiente (Nucleare, fitofarmaci, caccia,..);
 - membro e per alcuni anni portavoce dell'associazione Verdi per Barletta, facente parte della Federazione dei Verdi; per puro spirito di servizio ho dato la mia disponibilità all'associazione per le elezioni locali durante gli anni '90. Non ho mai ricoperto incarichi elettivi o amministrativi.
 - Membro e sostenitore dell'associazionismo locale che si è interessato dei più sensibili problemi ambientali e culturali del territorio (ex-distilleria, elettrodotti cittadini, piano urbanistici più sostenibili).
 - referente dell'IRRSAE per Progetti di Educazione Ambientale nelle scuole di ogni ordine e grado del Nord-Barese, con numerosi progetti ed escursioni ambientali che hanno coinvolto migliaia di partecipanti;
- **2006-2013:**
 - impegno continuo, noto e documentato a favore dell'Ambiente e Cultura del territorio;
 - sostenitore del referendum del 2011 a favore dell'Acqua Pubblica e contro il Nucleare, con numerose conferenze in giro per il territorio pugliese;
 - Presidente ONAV (Organizzazione Nazionale Assaggiatori Vino) della provincia BAT e Nord-Barese per un biennio;
- **2013-oggi:**
 - iscritto al M5S dal 2013, non attivista assiduo, ma collaboratore e relatore in diverse iniziative locali degli attivisti del M5S, con la presenza di portavoce regionali e nazionali del Movimento;
 - impegno ambientalista sul territorio.
- Relatore in numerose conferenze ed incontri su problemi ambientali del territorio pugliese (discariche, inquinamenti industriali, politiche energetiche, sui corpi idrici, ...).
- Autore di numerosi e frequenti articoli su problemi ambientali-urbanistici-culturali-sociali pubblicati sulla stampa locale.