



Nome: **Ph. D. Renato Maria Cosentini**

Luogo e data di nascita: **Cosenza (Italia), 31 gennaio 1977**

e-mail: renatomaria.cosentini@unipv.it

Posizione Attuale

- Professore a Contratto dell'insegnamento di "Fondazioni e Opere di Sostegno" e dell'insegnamento "Geotechnical Engineering", presso l'Università degli Studi di Pavia, dal 01/09/2016.

Formazione

- In data 22/02/2007 ha conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica presso l'Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria, discutendo una tesi dal titolo "La Propagazione delle onde elastiche in mezzi porosi non saturi".
- In data 24 Luglio 2003 ha conseguito la laurea (vecchio ordinamento) in INGEGNERIA CIVILE INDIRIZZO GEOTECNICO con il massimo dei voti (110/110 e lode).

Associazioni

- Componente aggregato del Gruppo Nazionale per il Coordinamento degli studi di Ingegneria Geotecnica
- Membro dell'Associazione Geotecnica Italiana (AGI)
- Membro dell'ISSMGE (International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering)

Esperienze di ricerca ed attività didattiche / tutorati

- Titolare di Assegno di Ricerca, presso il Politecnico di Torino, (01/01/2009 - 31/07/2015).
- Tutor dei seminari didattici nell'ambito degli insegnamenti di "Geotecnica" e "Geotechnical Engineering" presso L'Università degli Studi di Pavia (dal 2016).
- Cultore della Materia per l'insegnamento di Fondazioni presso il Politecnico di Torino, (2009 - 2015).
- Tutor dei corsi di Geotecnica per la teledidattica presso Il Politecnico di Torino (2009 - 2013).
- Esercitatore dei corsi dei corsi di "Fondazioni", "Opere di Sostegno" e "Progettazione di opere geotecniche", presso l'Università degli Studi della Calabria (2003 - 2007)
- Co relatore di tesi di laurea di primo livello e magistrale in Ingegneria Civile e Geotecnica, presso il Politecnico di Torino.

Progetti di ricerca e contratti di consulenza

Ha partecipato attivamente ai seguenti progetti di ricerca dell'Università degli Studi di Pavia:

- Progetto di ricerca Europeo (Horizon 2020): "LIQUEFACT - Assessment and mitigation of liquefaction potential across Europe: a holistic approach to protect structures / infrastructures for improved resilience to earthquake-induced liquefaction disasters" (2016-2019)
- Progetto di Ricerca Reluis: DPC-ReLUIIS 2014-2018 "*Progetti speciali* RS2 – Simulazione di terremoti: effetti near-source".

Ha partecipato attivamente ai seguenti progetti di ricerca e contratti di consulenza del Politecnico di Torino:

- Attività di ricerca per la “Individuazione dei punti di installazione nel duomo di Modena della strumentazione costituita da una rete di 16 accelerometri e del monitoraggio sismico della struttura” (2015).
- Progetti di Ricerca del MIUR – Progetto di ricerca PRIN 2010 – 2011 "La mitigazione del rischio da frana mediante interventi sostenibili”. (2013-2015).
- Attività di ricerca “Monitoraggio sismico della Torre ‘Ghirlandina’ ”. (2012-2013).
- Contratto di Ricerca “Studio Teorico/Sperimentale sull’interazione delle iniezioni di resina espandente con i terreni trattati e per la caratterizzazione degli interventi di consolidamento”. (2011-2013).
- Convenzioni di ricerca “Caratterizzazione Geotecnica, mediante prove di laboratorio, dei terreni costituenti il corpo e la fondazione dell’argine destro del fiume Po tra i comuni di Ro (FE) e Boretto (RE)” (2012)
- Convenzioni di ricerca “Esecuzione di prove di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione del Complesso Conventuale dell’Osservanza in Bologna”. (2012)
- Progetti di ricerca Europei: "SOILCAM - Soil Contamination: Advanced integrated characterization and time-lapse monitoring" (2008-2012).
- Progetti di Ricerca del MIUR –Progetto di ricerca PRIN 2007 – Analisi delle condizioni di stabilità di pendii naturali in presenza di azioni sismiche con metodi semplificati e caratterizzazione sperimentale del comportamento meccanico di terreni piroclastici”. (2009).
- Convenzioni di ricerca “Movimenti di versante delle formazioni di copertura del Brine Field di Timpa del Salto in Belvedere Spinello (KR)”. (2009-2010).
- Progetti di ricerca Europei “Programma di Azione Integrata Italia - Spagna: Tecniche dinamiche e di tomografia elettrica per la caratterizzazione ed il monitoraggio del comportamento idro chemo meccanico di terreni disomogenei saturi e non saturi in condizioni transitorie”. (2009-2010).

Publicazioni principali

- [1] Conte E., Cosentini R.M., Troncone A. (2009). Shear and dilatational wave velocities for unsaturated soils. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, Volume 29, Issue 9, September 2009, 946-952.
- [2] Conte E., Cosentini R.M., Troncone A. (2009). Material Properties from V_p and V_s Measurements in Unsaturated Soils. *Soils and Foundations*, Volume 49, No.5, October 2009, 689-698.
- [3] Comina C., Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Musso G. (2010). Hydro-chemo-mechanical processes in soil samples: monitoring through electrical resistivity tomography. *European Physical Journal*, Vol. 6. (2012).
- [4] Comina C., Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Musso G. (2011). 3-D electrical resistivity tomography monitoring of chemical diffusion in homogeneous and layered soil samples. *Acta Geotechnica* 6:195–203.
- [5] Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Musso G. (2012). Estimation of the hydraulic parameters of unsaturated samples by electrical resistivity tomography. *Geotechnique* 62, No. 7, 583–594.
- [6] Cosentini R.M., Foti S. (2014). Evaluation of porosity and degree of saturation from seismic and electrical data. *Geotechnique* 64, No. 4, 278–286.
- [7] Sabia D., Aoki T., Cosentini R.M., Lancellotta R. (2015). Model updating to forecast the dynamic behavior of the Ghirlandina tower in Modena, Italy. *Journal of Earthquake Engineering* 19, No. 1, 1–24.
- [8] Cosentini R.M., Foti S., Lancellotta R., Sabia D. (2015). Dynamic behavior of shallow founded historic towers: validation of simplified approaches for seismic analyses. *International Journal of Geotechnical Engineering* 9, No. 1, 13–29.
- [9] Musso G., Cosentini R.M., Foti S., Comina C., Capasso G. (2015) Assessment of the structural representativeness of sample datasets for the mechanical characterization of deep formations. *Geophysics*, Vol. 80, No. 5, D441-D457.
- [10] Comina C., Cosentini R.M., Foti S., Musso G. (2010). Electrical Tomography as Laboratory monitoring tool. *Rivista Italiana di Geotecnica*, Volume 44, No. 1, Gennaio 2010, 15-26.
- [11] Cosentini R.M., Foti S., Musso G., Gabassi M. (2015). Electrical resistivity tomography in soils treated with polyurethane resin injections: a laboratory experience. *Geingegneria Ambientale e Mineraria (GEAM)*, Volume 145, No. 2, Agosto 2015, 23-28.
- [12] Lancellotta R., di Prisco C., Costanzo D., Foti S., Sorbino G., Buscarnera G., Cosentini R.M., Foresta V., 2012. *Caratterizzazione e modellazione geotecnica*. In Criteri di zonazione della

suscettibilità e della pericolosità da frane innescate da eventi estremi (piogge e sisma) a cura di L. Cascini (ed.), Comoservice s.r.l., Padova (I), pp 266-308.

- [13] Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Musso G., 2010. "Detecting water content changes in sand samples by means of Electrical Resistivity Tomography". In *Unsaturated Soils, proceedings of the Fifth International Conference on Unsaturated Soils*. E. Alonso and A. Gens (eds), Taylor & Francis Group, London, 647-652.
- [14] Cosentini R.M., Foti S., Sorbino G., 2013. "Combined use of geophysical tests for the characterization of a pyroclastic slope". In *Geotechnical and Geophysical Site Characterization 4*, Eds R.Q. Coutinho & P.W. Mayne, CRC Press, Leiden (NL), ISBN 978-0-415-62136-6, 1395-1402 (Proc. of 4th Int. Conf. on Geotechnical and Geophysical Site Characterization ISC-4, Porto de Galinhas, Brasil, 17-21 September 2012).
- [15] Arato. A., Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Godio A., Musso G., 2013. "Electrical Resistivity Tomography: combined field and laboratory experiments for the characterization and monitoring of hydrocarbon pollution". In *Geotechnical and Geophysical Site Characterization 4*, Eds R.Q. Coutinho & P.W. Mayne, CRC Press, Leiden (NL), ISBN 978-0-415-62136-6, 1789-1796 (Proc. of 4th Int. Conf. on Geotechnical and Geophysical Site Characterization ISC-4, Porto de Galinhas, Brasil, 17-21 september 2012).
- [16] Cosentini, R.M., Foti, S., Lancellotta, R., Sabia, D. (2015) "EXPERIMENTAL EVIDENCE AND PREDICTION OF SOILSTRUCTURE INTERACTION EFFECTS FOR A MASONRY TOWER", SECED 2015 Conference: Earthquake Risk and Engineering towards a Resilient World 9-10 July 2015, Cambridge UK.
- [17] Cosentini R.M., Della Vecchia G., Foti S., Musso G., 2011. La tomografia elettrica come tecnica per la caratterizzazione idraulica dei mezzi porosi ed il monitoraggio dei processi transitori, In *Innovazione Tecnologica nell'Ingegneria Geotecnica: Atti del XXIV Convegno Nazionale di Geotecnica*,. Napoli, 22-24 Giugno 2011. Edizioni AGI: 687-694.
- [18] Castelli M., Cosentini R.M., Musso G., Scavia C., Vigna B., 2014. Attività del Politecnico di Torino per lo studio dei fenomeni di scivolamento planare delle Langhe. Parte II: studi geomeccanici. In *Atti e contributi del convegno "L'alluvione del 5-6 novembre 1994 in Piemonte. Venti anni di attività nella previsione e prevenzione in ambito geo-idrologico"*. Torino, 28-29 Ottobre 2014. Edizioni GEAM Associazione Georisorse e Ambiente: 71-76.
- [19] Castelli M., Cosentini R.M., Musso G., Scavia C., Vigna B., 2014 I fenomeni di instabilità per scivolamento planare nei depositi torbiditici delle Langhe (Piemonte sud-orientale), In *Interventi ed opere nelle formazioni complesse, Meccanica ed Ingegneria delle Rocce (MIR)*, Torino, 19-20 novembre 2014, Barla G. (eds), Celid, Italia, 183-202.