

CURRICULUM VITÆ

Prof. Massimo Setti

Massimo Setti è nato a Pavia il 26/06/1957, attualmente è Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente, dell'Università di Pavia, afferisce al S.S.D. GEO/09. Ha conseguito la laurea in Scienze Geologiche il 6 Dicembre 1983 con il punteggio di 110/110.

Esperienze professionali

1978- 1990: *tecnico coadiutore* presso l'Istituto di Mineralogia dell'Università di Pavia;
1990-2006: *ricercatore* presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pavia;
dal 2006: *professore associato* presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Pavia.

Attività scientifica

Le ricerche scientifiche, sia di base che applicate, sono state rivolte principalmente nello studio dei minerali argillosi. È autore di oltre cento pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e oltre cento abstracts come contributi per la partecipazione a congressi nazionali e internazionali. Gli argomenti di geologia marina sono uno degli argomenti prevalentemente affrontati, in particolare sono stati svolti studi mineralogici e tessiturali sui sedimenti di fondo del Mediterraneo, dell'Antartide e di aree subantartiche. Lo scopo di queste ricerche è l'identificazione dei cambiamenti paleoclimatici e paleoambientali e la provenienza dei sedimenti. Sono state affrontate diverse tematiche di ricerca di carattere applicativo, di seguito riassunte:

- studi mineralogici, tessiturali e geotecnici di corpi franosi allo scopo di individuare interventi e trattamenti chimico-fisici per la stabilizzazione-consolidamento dei terreni;
- ricerche sperimentali attraverso l'utilizzo di procedure computerizzate di elaborazione ("*image processing*") delle caratteristiche tessiturali di sedimenti argillosi attraverso indagini al SEM allo scopo di determinare quantitativamente i parametri morfologici (dimensione, forma e grado di orientazione) delle particelle dei minerali argillosi;
- messa a punto di nuove metodologie per la stima quantitativa dei caratteri tessiturali dei componenti detritici dei minerali di neoformazione di rocce clastiche in reservoir petroliferi;
- ricerche sulla genesi dei minerali argillosi (illiti, caoliniti e smectiti) su carotaggi per la ricerca degli idrocarburi;
- studio di geomateriali argillosi nelle problematiche ambientali, su argille utilizzate come barriere impermeabili per siti di stoccaggio (discariche) di diversi tipi di rifiuti;
- ricerche di archeometria, iniziate già nei primi anni '80 e condotte in collaborazione con archeologi;
- studi sul degrado e conservazione dei monumenti, alcune di queste ricerche sono state finanziate della Comunità Europea;
- ricerche applicate ai fanghi termali e su prodotti utilizzati per trattamenti cosmetici;
- ricerche e sperimentazione riguardanti l'interazione di farmaci (principi attivi) e minerali argillosi, recentemente sono state avviate ricerche molto promettenti che riguardano il rilascio controllato di molecole organiche.

L'oltre trentennale esperienza scientifica ha consentito di sviluppare notevoli esperienze in diverse metodologie analitico soprattutto nell'ambito della diffrattometria a raggi X metodo delle polveri (XRPD), fluorescenza a raggi X (XRF), analisi termica, microscopia elettronica a scansione (SEM) e a trasmissione (TEM) con sistema di microanalisi (EDS-WDS), spettrometria al plasma (ICP).

Collabora con numerosi centri di ricerca nazionali ed internazionali.

Nel 1995 è vincitore del 1° premio "Luigi dell'Anna", messo a concorso dal Gruppo Italiano dall'AIPEA (*Association Internationale pour l'Étude des Argiles*).

Componente del Consiglio Direttivo AISA (Associazione Italiana per lo Studio delle Argille) attualmente in carica dal 2010-2013.

Componente del Comitato Tecnico Scientifico del "Centro Interdipartimentale di Studi e Ricerche per la Conservazione del Patrimonio Culturale" dal 2011-2012 e del Comitato Tecnico Scientifico del "Centro Grandi Strumenti" dell'Università degli Studi di Pavia dal 2010 ad oggi.

Publicazioni scientifiche

- **pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali** n. 133
- **contributi a congressi nazionali e internazionali** n. 145

Attività didattica

- 1986- 2000:** C.L. in Scienze Geologiche, collaborazione al corso di "**Petrografia del Sedimentario**";
- 1990-1995:** C.L. in Scienze Geologiche, collaborazione al corso di "**Esercitazioni di Petrografia**";
- 1990-1993:** C.L. in Chimica, seminari nel corso di "**Mineralogia**";
- 1993-1996:** **Corso di Specializzazione in Farmacia Industriale**, cicli di lezioni sulle diverse applicazioni della diffrazione a raggi X nell'ambito farmaceutico;
- 1994-2011:** C.L. in Geologia e Risorse Naturali, corso di "**Giacimenti Minerari**";
- 2001-2003:** C.L. in Scienze Geologiche, corso di "**Petrografia del Sedimentario**";
- 2001-2003:** C.L. in Scienze Geologiche, modulo "**Argille e le loro applicazioni**" nel corso di "**Materiali Geologici**";
- 2004-2009:** C.L. specialistica in Scienze Geologiche Applicate, corso "**Degrado e Conservazione dei Monumenti**";
- 2004-2011:** C.L. in Geologia e Risorse Naturali, corso di "**Mineralogia delle argille**";
- dal 2009:** C.L. Magistrale in Scienze Geologiche Applicate, modulo "**Degrado e Conservazione dei Monumenti**" nel corso di "**Mineralogia Applicata**";
- dal 2010:** C.L. Magistrale in Scienze della Natura, corso "**Argille e loro Applicazioni**";
- dal 2011:** C.L. Scienze Geologiche, corso "**Geomateriali**".
- dal 2016:** C.L. Magistrale in Scienze Geologiche Applicate, corso di "**Applicazioni Mineralogiche e Petrografiche per i Beni Culturali**"

Membro del collegio docenti del dottorato di ricerca in Scienza della Terra.

Tutore di quattro tesi di dottorato e relatore di oltre 50 tesi di laurea.

ELENCO PUBBLICAZIONI (dal 2008)

- VENIALE F., SETTI M., LODOLA S. (2008) - Diagnosis of stone decay in built heritage - Facts and perspectives. *Materiales de Construcción*, **58**, (N° 289-290), 11-32. ISSN: 0465-2746.
- MARINONI L., SETTI M., SALVI C., LÓPEZ-GALINDO A. (2008) - Clay minerals in late Quaternary sediments from south Chilean margin as indicators of provenance and paleoclimate. *Clay Minerals*, **43**, 235-253. Publisher: Mineralogical Society. ISSN 0009-8558.
- LOMBARDI C., COCITO S., HISCOCK K., OCCHIPINTI-AMBROGI A., SETTI M., TAYLOR P.D. (2008) - Influence of seawater temperature on growth bands, mineralogy and carbonate production in a bioconstructor organism. *Facies*, **53**, 333-342. Springer. ISSN: 0172-9179. DOI: 10.1007/s10347-008-0143-7.
- ZAMPORI L., GALLO STAMPINO P., DOTELLI G., BOTTA D., NATALI SORA I., SETTI M. (2008) - Interlayer expansion of dimethyl ditallowylammonium montmorillonite as a function of 2-chloroaniline adsorption. *Applied Clay Science*, **41**, 149-157. Elsevier. ISSN: 0169-1317.
- SACCHI E., BRENNI S., FORNELLI GENOT S., SETTI M., MARIA SALE V., AZZOLINA L., LEONI M.A. (2008) - A regional survey on heavy metals content in cultivated soils from Lombardy (Italy): results from the ramet project. *ConSoil 2008*, Milano 3-6 June 2008. Proceedings, C190-C197. ISBN: 978-3-00-024598-5
- SETTI M., MARINONI L., LÓPEZ-GALINDO A. (2009) - Clay mineral assemblages as indicators of hydrothermalism in the basal part of the CRP-3 core (Victoria Land Basin, Antarctica). *Clay Minerals*, **44**, 389-404. Publisher: Mineralogical Society. ISSN 0009-8558.
- BASCHINI M.T., PETTINARI G.R., VALLÉS J.M., AGUZZI C., CERESO P., LÓPEZ-GALINDO A., SETTI M., VISERAS C. (2010) - Suitability of natural sulphur-rich muds from Copahue (Argentina) for use as semisolid health care products. *Applied Clay Science*, **49**, 205-212. Elsevier. ISSN: 0169-1317.
- BASCHINI M., PIOVANO E., SETTI M. (2011) - Aguas, fangos y sales naturales con potenciales usos terapéuticos: Laguna Mar Chiquita, Córdoba Argentina. EDUCO (Editorial Universidad Nacional del Comahue). Neuquén (Argentina). 62 p. ISBN 978-987-604-257-4.
- SETTI M., LANFRANCHI A., CULTRONE G., MARINONI L. (2012) - Archaeometric investigation and evaluation of the decay of ceramic materials from the church of Santa Maria del Carmine (Pavia, Italy). *Materiales de Construcción*, **62** (N° 305), 79-98. ISSN: 0465-2746. DOI: 10.3989/mc.2011.62310.
- SETTI M., LEALI B., CULTRONE G., MARINONI L. (2012) - Methodological study for the identification of various architectural features of the interior of the church of Santa Maria del Carmine in Pavia (Italy). *Science and Technology for Cultural Heritage*, **21** (1-2), 105-116. ISSN 1121-9122.
- GARZANTI E., PADOAN M., SETTI M., NAJMANC Y., PERUTA L., VILLA I.M. (2013) - Weathering geochemistry and Sr-Nd fingerprinting of equatorial upper Nile and Congo muds. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*. **14** (2), 292-316. ISSN: 1525-2027. Wiley.
- BASCHINI M., PIOVANO E., LÓPEZ-GALINDO A., DIETRICH D., SETTI M. (2014) - Composición y propiedades de fangos (peloides) procedentes de lagunas y lagos salinos usados con fines terapéuticos y cosméticos. In "Peloterapia - Aplicaciones

médicas y cosméticas de fangos termales”, (Ed. Fundación para la Investigación e Innovación en Hidrología Médica Y Baneoterapia “BIBLIS” – Fundación). 145-154. ISBN 978-84-616-8551-6, ISBN (electrónico): 978-84-617-0086-8.

- GARZANTI E., PADOAN M., SETTI M., LOPEZ–GALINDO A., VILLA I.M. (2014) - Provenance versus weathering control on the composition of tropical river mud (southern Africa). *Chemical Geology*, 366, 61-74. Elsevier ISSN: 0009-2541.
- JERIDI K., LÓPEZ GALINDO A., SETTI M., JAMOSSI F. (2014) - The use of Dynamic Evolved Gas Analysis (DEGA) to resolve ceramic defects. *Applied Clay Science*, **87**, 292-297. Elsevier. ISSN: 0169-1317.
- RIVAGLI E., PASTORELLO A., STURINI M., MARASCHI F., SPELTINI A., ZAMPORI L., SETTI M., MALAVASI L., PROFUMO A. (2014) - Clay minerals for adsorption of veterinary FQs: Behavior and modelling. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, **2**, 738-744. Elsevier. ISSN: 2213-3437.
- SETTI M., LÓPEZ –GALINDO A., PADOAN M., GARZANTI E. (2014) - Clay mineralogy in southern Africa river muds. *Clay Minerals*, 49, 717–733. ISSN: 0009-8558.
- MAINO M., CASINI L., CERIANI A., DECARLIS A., DI GIULIO A., SENO S., SETTI M., FINLAY STUART M. (2015) - Dating shallow thrusts with zircon (U-Th)/He thermochronometry - the shear heating connection. *Geology*, **43**, 495-498. ISSN 0091-7613. doi:10.1130/G36492.1.
- YALCIN M. G., SETTI M., KARAKAYA F., SACCHI E., ILBEYLI N. (2015) - Geochemical and mineralogical characteristics of beach sediments along the coast between Alanya and Silifke (southern Turkey). *Clay Minerals*, **50**, 233–248. ISSN: 0009-8558.
- MODABBERI S., NAMAYANDEH A., LÓPEZ-GALINDO A., VISERAS C., SETTI M., RANJBARAN M. (2015) – Characterization of Iranian bentonites to be used as pharmaceutical materials. *Applied Clay Science*, **116-117**, 193-201. Elsevier, ISSN: 0169-1317. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clay.2015.03.013>
- THIN MYAT M., SACCHI E., SETTI M. (2016) - Hydrological processes at Inle Lake (Southern Shan State, Myanmar) inferred from hydrochemical, mineralogical and isotopic data. *Isotopes in Environmental and Health Studies*, **52**, (1-2). ISSN: 1025-6016 (Print), 1477-2639 (Online). <http://www.tandfonline.com/loi/gieh20>

Luglio 2016