



English version Web page ([here](#))



**SOFTWARE FREEWARE  
PER LA COMUNITÀ  
SCIENTIFICA DI SCIENZE  
DELLA TERRA E DI  
INGEGNERIA**  
(sviluppato da Lorenzo Borselli)

**SSAP2010** (*Slope Stability  
Analysis Program*) (rel 5.0-2020)  
- Analysis of slope stability in  
natural and artificial complex  
conditions. Soil and rock  
masses.

**KUERY** - Global Erodibility  
Database Query (rel. 1.5) :  
based on Quantile Regression  
applied (Borselli et al. 2009) on  
global erodibility databases  
(Torri et al. al 1997) and  
climatic Koppen classification  
(Salvador Sanchis et al. , 2008)  
, Borselli et al. (2012)

**DECOLOG 6.0**  
*DECONVOLUTION OF  
MIXTURES' COMPONENTS  
INSIDE PARTICLE SIZE  
DISTRIBUTIONS*

**PESERA-L** - (rel. 1.3) Sediment  
Yield due to shallow mass  
movement in a watershed. An  
addendum to the PESERA  
model.

**VOLCANOFIT 2.0.1**  
Modeling a Stratovolcano  
Edifice with 3D surface  
(volcanoids)

**EUROSEM 2010** (European soil  
Erosion Model - 2010). The  
European Soil Erosion Model  
(EUROSEM) is a dynamic distributed  
model, able to simulate sediment  
transport, erosion and deposition by  
rill and interrill processes in single  
storms for both individual fields and  
small catchments.

## Dr. Lorenzo Borselli, Geol., Ph.D

**Full Professor di Geotecnica ed Engineering Geology**  
*Istituto di Geologia / Facoltà di ingegneria*  
*Universidad Autonoma de San Luis Potosí (UASLP) ,*  
*Av. Dr. Manuel Nava 5, 78240 San Luis Potosí,*  
*S.L.P. - MEXICO*

**National Research System (Mexico): SNI level 2**

E-mail: [lborselli@gmail.com](mailto:lborselli@gmail.com) , [lorenzo.borselli@uaslp.mx](mailto:lorenzo.borselli@uaslp.mx)

Pagina personale WEB: <https://www.lorenzo-borselli.eu>

Institutional Web Page:


<https://investigadores.uaslp.mx/InvestigadorProfile/WIYAAA%3d%3d>

### RESEARCHER'S IDENTIFIERS (and H factor)

SOURCE	IDENTIFIER	LINK (public access)	H Factor (excluding self citations)	Last Update
SCOPUS	7004298826	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004298826">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004298826</a>	20	20/02/2020
Orcid	0000-0003-1423-5700	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1423-5700">https://orcid.org/0000-0003-1423-5700</a>	N.A.	20/02/2020
Google Academic	0PbU0dcAAAAJ	<a href="http://scholar.google.es/citations?hl=en&amp;user=0PbU0dcAAAAJ">http://scholar.google.es/citations?hl=en&amp;user=0PbU0dcAAAAJ</a>	25	20/02/2020
Research Gate	Lorenzo Borselli	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Borselli">https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo_Borselli</a>	N.A.	20/02/2020
Publons	a/1637448/	<a href="https://publons.com/a/1637448/">https://publons.com/a/1637448/</a>	18	20/02/2020

DOWNLOAD updated CV, Lorenzo Borselli, in Printable Format .PDF ([here](#)) (in english )



DOWNLOAD CV, aggiornato, di Lorenzo Borselli, in formato stampabile .PDF ([qui](#)) (in italiano) 

**Dr. Lorenzo Borselli , Ph.D.**

**Cittadino Italiano**, Nato a Firenze, ITALIA , il 01-12-1965.

Geologo. Specialista in meccanica e idrologia del suolo e delle rocce.

Laurea in geologia 1989 presso l'Università di Firenze Italia. Nel 1998 ha conseguito la Ph.D In Soil Science all'Università di Firenze, ITALIA.

Dal 1997 al 2011 ha lavorato come ricercatore presso Consiglio Nazionale Delle Ricerche (CNR). Dal 2003 ha lavorato come ricercatore presso l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (CNR-IRPI). Nel periodo 2009-2011, è stato capo unità di ricerca CNR-IRPI, in Firenze, Italia.

**Referee di numerose riviste scientifiche internazionali** tra cui : *Hydrological Processes, Catena, Earth Surface Processes and Landforms, Geomorphology, Journal of Environmental Management, Soil Use and Management, European Journal of Soil Science, Earth Science review , Journal of Hydrology.*

Membro del comitato redazionale, come **Editore associato** , del **Journal of Soil and Conservation of Water** . (marzo 2010 - luglio 2016). Membro della redazione, come Editore associato di **Revista Mexicana de Ciencias Geologicas** . (2013-2016). È stato delegato italiano COST ACTION 623 "Erosione del suolo e cambiamento globale" e di COST 634 "Inpatto On e Off-site Impatto ambientale di ruscellamento superficiale ed erosione" finanziati da UE. Ha collaborato in diversi progetti di ricerca internazionali (finanziati dall'UE) relativi al processo e alla modellazione dell'erosione del suolo, alla conservazione del suolo, al processo di desertificazione e alle misure di mitigazione (MWISD, TERON, RECONDES. DESIRE, LAMPRE ecc.). Dal 2002 ha collaborato con università messicane (UNAM, UASLP) a progetti per la valutazione di componenti idrologici per pericoli vulcanici. Autore o Co-autore di 60 articoli su riviste scientifiche internazionali e capitoli di libri. I suoi attuali interessi di ricerca sono: la geomorfologia, lo sviluppo di software per la modellazione della la stabilità dei pendii, la meccanica del suolo e delle rocce, la modellazione frane superficiali, la idrologia superficiale, le tecniche avanzate statistiche e matematiche applicate all'erosione del suolo e all'idrologia superficiale, modellistica della erosione idrica

**YOUTUBE WEB CHANNEL  
ON DEVELOPED FREEWARE  
SOFTWARE**

**Author:**



**Dr. Lorenzo Borselli**  
 Instituto de Geología / Fac. De  
 Ingeniería  
 Universidad Autónoma de San Luis  
 Potosí (UASLP) ,  
 Av. Dr. Manuel Nava 5, 78240 San  
 Luis Potosí,  
 S.L.P. - MEXICO  
[lborselli@gmail.com](mailto:lborselli@gmail.com)  
[lorenzo.borselli@uaslp.mx](mailto:lorenzo.borselli@uaslp.mx)  
<https://www.lorenzo-borselli.eu>

**Collaborazioni nello  
sviluppo software:**

**AND MORE FREEWARE  
SOFTWARE**



LABORATORIO DE ANÁLISIS DE IMÁGENES Y MODELADO ANALÓGICO  
**COLLABORATING WITH  
WWW.LAIMA-UASLP.ORG**

del suolo, e effetti dei livellamenti del terreno. Autore di vari software distribuiti freeware presso la comunità scientifica: "Programma di analisi di stabilità dei pendii (SSAP)" ( [www.ssap.eu](http://www.ssap.eu) ) e DECOLOG ( [www.decolog.org](http://www.decolog.org) ), KUERY ( [www.lorenzo-borselli.eu/kuery](http://www.lorenzo-borselli.eu/kuery) ).

Da Luglio 2019 e' consulente esterno di SRK Consulting ( <https://www.srk.com> ) e da aprile 2019 e' Member of College of Expert Reviewers of European Science Foundation (ESF).

Dal luglio 2011 lavora come *Full Professor* di Geotecnica e Engineering Geology presso: Instituto de Geología , Facultad de Ingeniería/ Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP - MESSICO .

Dal Gennaio 2018 e' Visiting Professor di engineering Geology presso il dipartimento di Scienze della Terra della Università degli studi di Firenze, Italia.

**Curriculum Vitae et Studiorum**

- **(1989) Laurea in Geologia** , Università di Firenze. Tesi in geomorfologia sperimentale: "Studio sperimentale sull'evoluzione della rill erosion"
- **(1989) Abilitazione per la professione di Geologo**, Università degli studi di Firenze..
- **(1990) "CONNAUGHT" fellowship**, Dept. of Geography, University of Toronto, Canada.
- **(1991-1992) - Borsa di studio CNR** - Centro per lo Studio della Genesi, Classificazione e Cartografia del Suolo (CNR- CSGCCS), Firenze Italia - attività sperimentale nel campo della conservazione del suolo e della modellazione idrologica del suolo, simulazioni di pioggia.
- **(1992-1994) - Fellowship di Ricerca** presso l'Istituto Agronomico d'Oltremare (IAO), Firenze Italia - Terra Fisica e modellizzazione dei processi idrologici, simulazioni di pioggia. Nello stesso periodo ha partecipato, come esperto di simulazioni di pioggia e idrologia superficiale, a due delle attività di sperimentazione sul campo del progetto internazionale di ricerca STD2-285-I "IMPROVING PRODUCTIVITY OF CRUSTING SOILS AND DEPLETED SANDY SOIL IN ZIMBABWE", finanziato da UE, Coordinatore Prof. Giovanni A. Ferrari -Università di Firenze.
- **(1994-1997) - Studente Dottorato di ricerca** presso il Dipartimento di Scienze del Suolo, Università di Firenze, diretto dal Prof. Guido Sanesi e dott. Dino Torri dell'Istituto per la Genesi e l'Ecologia del Terreno (CNR-IGES) di Firenze. Tema: Idrologia superficiale e modellizzazione dell'evoluzione di rugosità del suolo e influenze nell'infiltrazione dell'acqua e nel ruscellamento, simulazione delle piogge..
- **(May 1996 to July 96)** lavoro presso, "Laboratory for experimental Geomorphology" Catholic University of Leuven (belgium), diretto da Prof. Jean Poesen, in attività sperimentale sul tema "using rainfall simulators for surface Hydrology modelling and studies of soil roughness evolution and influences in water infiltration and runoff production".
- **(1998) - riceve Dottorato in Scienza del Suolo** con la tesi " Dinamica della rugosità superficiale del suolo e della sua influenza nei processi di infiltrazione: analisi sperimentale e modellizzazione " .
- **(1998-2001), ricercatore CNR a contratto** presso l'Istituto per la Genesi e l'Ecologia del Terreno del CNR-IGES (CNR-IGES) di Firenze, diretto dal Prof. Gabriele Ristori.
- **(agosto 2001-settembre 2003), Posizione permanente in qualità di ricercatore presso CNR** : dell'Istituto per la genesi e l'ecologia del suolo (CNR-IGES) di Firenze.
- **(settembre 2003-settembre2009), Ricercatore** presso il CNR-IRPI - Istituto di ricerca per la protezione geo-idrogeologica del CNR (CNR), a Firenze.
- **(ottobre 2009-giugno2011) Reponsabile della sezione di Firenze di CNR-IRPI** - Istituto di Ricerca per la Protezione Geo-Idrogeologica , del CNR (CNR).
- **(da luglio 2011) . Professore Ordinario di Geotecnica e engineering geology** presso: Istituto di Geologia / Facoltà di Ingegneria, Università Autonoma di San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP - MESSICO
- **(da settembr 2011). Membro accademico titolare della Scuola di Dottorato di Ingegneria e Scienza o Materiali (DICIM) Università Autonoma di San Luis Potosí (UASLP) , San Luis Potosí, SLP - MESSICO**
- **(since september 2011). Membro accademico titolare della Scuola di Pogrado in Geologia Applicata. Università Autonoma di San Luis Potosí**

*(UASLP) , San Luis Potosí, SLP - MESSICO*

- *(da 29 novembre 2012) membro del National Resarch System (Mexico) (Sistema Nacional de Investigacion with level 2 (SNI II))*
- *(dal novembre 2013-gennaio 2018) direttore del Gruppo Accademico sui Geomateriali e Geosistemi , Facoltà di Ingegneria, Università Autonoma di San Luis Potosí (UASLP) , San Luis Potosí, SLP - MESSICO*
- *(da luglio 2014 -) . Full Professor Tenured, di Geotecnica e engineering geology Istituto di Geologia / Facoltà di Ingegneria, Università Autonoma di San Luis Potosí (UASLP), San Luis Potosí, SLP - MESSICO*
- *(gennaio 2018 -) . Visiting Professor of Geotechnics and Engineering Geology at: Dipartimento di Scienze della Terra (DST), Università degli Studi di Firenze, Italia*
- *(aprile 2019- ) . Member of College of Expert Reviewers of European Science Foundation (ESF).*

#### Partecipazione ai programmi di ricerca scientifica internazionale:

- *(1990-1993), STD2-285-I, "IMPROVING PRODUCTIVITY OF CRUSTING SOILS AND DEPLETED SANDY SOIL IN ZIMBABWE". Finanziato dall'UE;;*
- *(1996-2000), FAIR3-CT96-1478, "Tillage Erosion : Current State, Future Trends and Prevention (TERON) ". Finanziato dall'UE;.*
- *(1997-2000), ENV4-CT96-0359, "Inventory of alpine-relevant parameters for an alpine monitoring system using remote sensing data (ALPMON) ". Participation as consultant of the Italian Contractor of the Project. Funded by EU;*
- *(1998-2001), ENV4-CT97-0687, "Modelling Within Storm Erosion Dynamics (MWISED) ". Finanziato dall'UE;;*
- *(1998-2003), COST Action 623, "Soil Erosion and Global Change". Finanziato dall'UE;;*
- *(2004-2007) COST Action 634: "On- and Off-site Environmental Impacts of Runoff and Erosion". Finanziato dall'UE; ;*
- *(2004-2007) "Conditions for Restoration and Mitigation of Desertified Areas Using Vegetation" (RECONDES); European Commission GOCE-CT-2003-505361*
- *(2007-2012) "Desertification Mitigation and Remediation of Land - a global approach for local solutions " (DESIRE). European Integrated Project GOCE 0370462.*
- *(October 2008 - June 2011) Italian study site coordinator and Scientific Responsible of CNR resarch group whithin DESIRE project.*
- *(2010-2013) FIRESENSE (Fire Detection and Management through a Multi-Sensor Network for the Protection of Cultural Heritage Areas from the Risk of Fire and Extreme Weather Conditions), FP7-ENV-2009-1-244088-FIRESENSE . <http://www.firesense.eu>.*
- *(18 september 2013 -2015) Associate Scientist to "LAMPRE project - LAndslide Modelling and tools for vulnerability assessment Preparedness and REcovery management." (LAMPRE project) - European Union seventh framework program. Grant No. 312384.*
- *(2013-2017) Modelling of Hydrologic Prepossesses, Hydrophobicity and infiltration Dynamic for Flooding and Lahars hazard assessment . CONACYT Grant: Proyecto Ciencia Basica CB-2012/184060.*
- *(2018- ) Software Innovation for the study of Geomaterials, Earth Science and Civil Engineering. CONACYT Grant: Proyecto Ciencia Basica CB-2016/286764.*

### Principali interessi e esperienze nell'attività di ricerca

- Calcolo Stabilità dei pendii, algoritmi avanzati e motori di ricerca per le determinare le superfici di scorrimento critiche.
- Meccanica del suolo e delle rocce.
- Sviluppo di software per Geotecnica e Geomatematica.
- Strategie, tecnologie e progettazione stabilizzazione dei pendii.
- Geomateriali e modellazione di Geosistemi per la valutazione del pericolo di natura geologica.
- Algoritmi di ottimizzazione globali e loro applicazione in scienze della terra, idrologia e meccanica del suolo / roccia.
- Modellistica idrologia superficiale e erosione del suolo.
- Cmodellistica GIS della connettività dei flussi superficiali per applicazioni di engineering geomorphology e valutazioni di rischio idrogeologico.
- Tecnologie per conservazione del suolo.
- Tecniche matematiche fuzzy applicate per gestire l'incertezza parametrica in modelli di erosione e idrologia, stabilità dei pendii e processi di instabilità dei pendii.
- Erosione del suolo indotta dalle lavorazioni agricole: modellazione e tecniche avanzate di misurazione.

**Tecniche specializzate (algoritmi, calcolo numerico e progettazione software)**

- Software di stabilità dei pendii, progettazione e sviluppo di algoritmi speciali.
- Sviluppo di software geotecnico.
- Deconvoluzione di misture di distribuzioni statistiche.
- Tecniche numeriche e simulazioni Monte Carlo.
- Algoritmi di evoluzione differenziale (DE) per l'ottimizzazione globale e con applicazione alle scienze della terra e la ingegneria .
- Parametri idraulici del suolo mediante algoritmi di inversione da dati di simulazione delle piogge e infiltrometri di campo / laboratorio .
- Le proprietà statistiche di rugosità della superficie del suolo e l'analisi con algoritmi di segmentazione.
- Modellazione delle distribuzioni di incertezza utilizzando variabili fuzzy.

### Attività didattica attuale

- **CORSO DI GEOTECNICA** (presso UASLP dal 2011) ([info](#)) (in spagnolo)
- **CORSO MAGISTRALE SUI PROCESSI DI INSTABILITÀ DEI PENDII** (presso UASLP dal 2011)
- **CORSI SUL SOFTWARE SSAP E SULLA STABILITÀ DEI PENDII IN ITALIA (DAL 2010)** ([info](#)) (in italiano)

### Freeware Software e algoritmi per Scienze della Terra e Ingegneria

- Slope stability software - **SSAP2010** (*Slope Stability Analysis Program*) (rel 5.0 2020) - analysis of slope stability in natural and artificial complex conditions. (see also BORSELLI L. 2013. *Advanced 2D Slope stability Analysis by LEM by SSAP software: a full freeware tool for teaching and scientific community*. IN "ICL Landslide Teaching Tools". Kyoji Sassa, Bin He, Mauri McSaveney, Osamu Nagai (EDS.). International Consortium on Landslides (ICL). PP. 428. ISBN: 978-4-9903382-2-0)
- **KUERY** - Global Erodibility Database Query (rel. 1.5) : based on Quantile Regression applied (Borselli et al. 2009) on global erodibility databases (Torri et al. al 1997) and climatic Koppen classification (Salvador Sanchis et al. , 2008) , and Borselli et al. 2012.. *A robust algorithm for estimating soil erodibility in different climates*. CATENA 97:85-94 DOI: 10.1016/j.catena.2012.05.012
- **PESERA-L** - (rel. 1.3). Sediment Yield due to shallow mass movements in a watershed. An addendum to the PESERA model.
- **DECOLOG 6.0** - *DECONVOLUTION OF MIXTURES' COMPONENTS INSIDE PARTICLE SIZE DISTRIBUTIONS*
- **EUROSEM 2010** (European soil Erosion Model - 2010). The European Soil Erosion Model (EUROSEM) is a dynamic distributed model, able to simulate sediment transport, erosion and deposition by rill and interrill processes in single storms for both individual fields and small catchments.
- **VOLCANOFIT 2.0.1** Modeling a Stratovolcano Edifice with 3D surface (volcanoid). (see: BORSELLI L., CAPRA L., SAROCCHI D., De La CRUZ-REYNA S. 2011. Flank collapse scenarios at Volcán de Colima, Mexico: a relative instability analysis. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 208:51–65. DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2011.08.004 )

### Lista delle Pubblicazioni

(ultimo aggiornamento 20 settembre 2020)

Articoli su riviste scientifiche internazionali ( ISI - JRC Journals - International Peer Reviewed)



- MORENO-CHÁVEZ G., CASTILLO-RIVERA F., MONTENEGRO-RÍOS J.A., BORSELLI L., RODRÍGUEZ-SEDANO L.A., SAROCCHI D. (2020). Fourier Shape Analysis, FSA: Freeware for quantitative study of particle morphology. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* (in press) . <https://doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2020.107008>
- ORTÍZ-RODRÍGUEZ A.J., CAPRA L., MUÑOZ-ROBLES C., COVIELLO V., BORSELLI L. (2020). Connectivity and hydrological efficiency dynamics at active volcanoes, Mexico. (in press). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139649>
- ORTIZ-RODRIGUEZ A., MUNOZ-ROBLEZ C., BORSELLI L. 2019. Changes in connectivity and hydrological efficiency following wildland fires in Sierra Madre Oriental, Mexico. *Science of Total Environment* . 655:112-128. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.11.236>
- CHAVEZ, G. M., RIVERA, F. C., SAROCCHI, D., BORSELLI, L., & RODRIGUEZ-SEDANO, L. A. (2018). FabricS: A user-friendly, complete and robust software for particle shape-fabric analysis. *Computers & Geosciences*, 115, 20-30. <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2018.02.005>
- CAPRA, L., COVIELLO, V., BORSELLI, L., MARQUEZ-RAMIREZ, V.-H., and ARAMBULA-MENDOZA, R.(2018). Hydrological control of large hurricane-induced lahars: evidence from rainfall-runoff modeling, seismic and video monitoring, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.*, 18, 781-794. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-781-2018>
- PEREZ-GONZALEZ, M.L., CAPRA PEDOL, L., DAVILA-HERNANDEZ, N., BORSELLI, L., SOLIS-VALDEZ, S., ORTIZ-RORDIRGUEZ, A.J., (2017), Spatio-temporal land-use changes in the Colima-Villa de Álvarez metropolitan area, and their relationship to floodings: *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas* . v. 34, núm. 2, 2017, p. 78-90. <http://dx.doi.org/10.22201/cgeo.20072902e.2017.2.435>
- ORTIZ-RODRIGUEZ A.J., BORSELLI L., SAROCCHI D. 2017. Flow connectivity in active volcanic areas: Use of index of connectivity in the assessment of lateral flow contribution to main streams. *Catena*. 157:90-111. <http://dx.doi.org/10.1016/j.catena.2017.05.009>
- RODRIGUES-SEDANO, L. A., SAROCCHI, D., SULPIZIO, R., BORSELLI, L., CAMPOS, G., & CHAVEZ, G. M. 2016. Influence of particle density on flow behavior and deposit architecture of concentrated pyroclastic density currents over a break in slope: Insights from laboratory experiments. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 328, 178-186. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2016.10.017>
- VIGIAK O., BEVERLY C., ROBERTS A., THAYALAKUMARAN T., DICKSON M., McINNES J., BORSELLI L. 2016. Detecting changes in sediment sources in drought periods: The Latrobe River case study. *Environmental Modelling & Software*. Vol. 85:42-55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsoft.2016.08.011>
- CHAVEZ, G. M., SAROCCHI, D., SANTANA, E. A., & BORSELLI, L. 2015. Optical granulometric analysis of sedimentary deposits by color segmentation-based software: OPTGRAN-CS. *Computers & Geosciences*, 85, 248-257. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cageo.2015.09.007>
- CABALLERO, L., D. SAROCCHI, E. SOTO, and L. BORSELLI .2014, Rheological changes induced by clast fragmentation in debris flows, *Journal of Geophysical Research* , Earth Surf., 119(9): 1800–1817, <http://dx.doi.org/10.1002/2013JF002942>
- BRUNETTI M.T., GUZZETTI F., CARDINALI M., FIORUCCI F., SANTANGELO M., MANCINELLI P., KOMATSU G., BORSELLI L. 2014. Analysis of a new geomorphological inventory of landslides in Valles Marineris, Mars, *Earth and Planetary Science Letters*, Vol. 405: 156-168, ISSN 0012-821X, <http://dx.doi.org/10.1016/j.epsl.2014.08.025>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012821X14005317>)
- MORENO CHÁVEZ G., SAROCCHI D., ARCESANTANA E., BORSELLI L., RODRÍGUEZ-SEDANO L.A. 2014. Using Kinect to analyze pebble to block-sized clasts in sedimentology. *Computers & Geosciences*. Vol. 72:18–32. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cageo.2014.07.008>
- SANTI E., TARANTINO C., AMICI V., BACARO G. BLONDA P., BORSELLI L., ROSSI M., TOZZI S., TORRI D. 2014. Fine-Scale Spatial Distribution Of Biomass Using Satellite Images. *Journal of Ecology and the Natural Environment*, Vol.62, Pag.75-86, DOI: 10.5897/JENE2013.0416.
- MONTENEGRO RÍOS A., SAROCCHI D., NAHAMAD-MOLINARI Y., BORSELLI L. 2013. Form From Projected Shadow (FFPS): An algorithm for 3D shape analysis of sedimentary particles. *Computers & Geosciences*. 60:98–108. DOI:10.1016/j.cageo.2013.07.008.
- TORRI D., SANTI E., MARIGNANI M., ROSSI M., BORSELLI L., MACCHERINI S. 2013. The recurring cycles of biancana badlands: Erosion, vegetation and human impact. *CATENA*. 106:22-30. DOI:10.1016/j.catena.2012.07.001.
- BORSELLI L., TORRI D., POESEN J., IAQUINTA P. 2012. A robust algorithm for estimating soil erodibility in different climates. *CATENA* 97:85-94 DOI: 10.1016/j.catena.2012.05.012
- CABALLERO L., SAROCCHI D., BORSELLI L., CARDENAS a.l., 2012. Particle interaction inside debris flow: evidence through experimental data and quantitative clast shape analysis. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 231-232:12-23. DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2012.04.007
- TORRI D., POESEN J., BORSELLI L., BRYAN R., ROSSI M. . 2012. Spatial variation of bed roughness in eroding rills and gullies. *CATENA*.90:76–86. doi:10.1016/j.catena.2011.10.004
- CIAMPALINI R., BILLI P., FERRARI G., BORSELLI L., FOLLAIN S. 2012. Soil erosion induced by land use changes as determined by plough marks and field evidence in the Aksum area (Ethiopia). *Agriculture, Ecosystems and Environment* 146:197– 208. doi:10.1016/j.agee.2011.11.006
- VIGIAK O., BORSELLI L., NEWHAM L.T.H., McINNES J., ROBERTS A.M. 2012. Comparison of conceptual landscape metrics to define hillslope-scale sediment delivery ratio. *Geomorphology*. 138: 74–88. DOI:10.1016/j.geomorph.2011.08.026

- BORSELLI L., CAPRA L., SAROCCHI D., De La CRUZ-REYNA S. 2011. Flank collapse scenarios at Volcán de Colima, Mexico: a relative instability analysis. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 208:51–65. DOI: 10.1016/j.jvolgeores.2011.08.004
- SMETS T., BORSELLI L., POESEN J., TORRI D.. 2011 Evaluation of the EUROSEM model for predicting the effects of erosion-control blankets on runoff and interrill soil erosion by water. *Geotextiles and Geomembranes* 29: 285-297. doi:10.1016/j.geotextmem.2011.01.012
- BORSELLI L., TORRI D. 2010. Soil roughness, slope and surface storage relationship for impervious areas. *Journal of Hydrology*. 393:389–400. doi:10.1016/j.jhydrol.2010.09.002
- NORINI G. , L. CAPRA, L. BORSELLI, F. R. ZUNIGA, L. SOLARI AND D. SAROCCHI. 2010. Large scale landslides triggered by Quaternary tectonics in the Acambay graben, Mexico. *Earth Surface Processes and Landforms*. 35:1445-1455. doi: 10.1002/esp.1987
- CAPRA, L., BORSELLI, L., VARLEY, N., GAVILANES-RUIZ, J.C, NORINI, G., SAROCCHI, D., CABALLERO, L., CORTES, A. . (2010). Rainfall-triggered lahars at Volcán de Colima, Mexico: Surface hydro-repellency as initiation process *Journal of Volcanology and Geothermal Research* . Volume 189(1-2):105-117 doi:10.1016/j.jvolgeores.2009.10.014
- SALVADOR SANCHIS M. P. , TORRI D. , BORSELLI L. , BRYAN R. , POESEN J. ,3 YÁÑEZ M. S. CREMER C. (2009). Estimating parameters of the channel width–flow discharge relation using rill and gully channel junction data. *Earth Surf. Process. Landforms*, Vol. 34, 2023–2030 .DOI: 10.1002/esp.1887
- BORSELLI L., P. CASSI, D. TORRI. 2008. Prolegomena to Sediment and flows connectivity in the landscape: a GIS and field numerical assessment. *CATENA* (Elsevier):75(3): 268-277. doi:10.1016/j.catena.2008.07.006
- DESCHEEMAER K. J. POESEN, L. BORSELLI, J. NYSSSEN, D. RAES, M. HAILE, B. MUYS, J. DECKERS. (2008) . Runoff curve numbers for steep hillslopes with natural vegetation in semi-arid tropical highlands, northern Ethiopia. *Hydrological processes* . 22(20): 4097-4105 DOI: 10.1002/hyp.7011..
- CIAMPALINI R., P. BILLI, G. FERRARI and L. BORSELLI. 2008 Plough marks as a tool to assess soil erosion rates: A case study in Axum (Ethiopia). *CATENA*, 75 (1), p.18-27
- SALVADOR SANCHIS M.P. , TORRI D., BORSELLI L., AND POESEN J., 2008. Climate Effects on Soil Erodibility. *Earth Surface Processes and Landforms*, Volume 33(7), p.1082 - 1097
- BORSELLI L.,TORRI D. (2007) .A model for reducing soil erosion by tillage. *Journal of soil and water Conservation*.vol. 62(6): 158A
- TORRI D., POESEN J., BORSELLI L., KNAPEN A., 2006. Channel width – flow discharge relationships for rills and gullies. *Geomorphology*, 76, 273-279.
- CABALLERO L., MACIAS J.L., GARCIA-PALOMO A., SAUCEDEO G.R., BORSELLI L. , SAROCCHI D., SANCHEZ J.M. 2006. The september 8-9, 1998 rain triggered flood events at Motozintla, Chiapas, Mexico. *Natural Hazards*.39(1):103-126..
- DE ALBA S., L. BORSELLI, D. TORRI , S. PELLEGRINI , P. BAZZOFFI(2006). “ASSESSMENT OF TILLAGE EROSION IN TUSCANY (ITALY).” , *Soil & Tillage Research* 85 123–142.
- SAROCCHI, L. BORSELLI, J.L. MACIAS. (2005), Construcción de perfiles granulométricos de depósitos piroclásticos por métodos ópticos. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*.22:371-382
- CAPRA L. , J. LUGO-HUBP , L. BORSELLI. (2003). “Mass Movements In Tropical Volcanic Terrains: The Case Of Teziutlán (México)”. *Engineering Geology*, vol. 69 (3-4):359-379
- TORRI L., L. BORSELLI (2003). Equation For High Rate Gully Erosion , *CATENA*, 50:449-467.
- TORRI D. , L. BORSELLI (2002) “Clod Movement And Tillage Tool Characteristics For Modelling Tillage Erosion”. *Journal of Water and Soil Conservation*.57(1):24-28
- BORSELLI L. , D. TORRI, J. POESEN, P. SALVADOR SANCHIS (2001). Effect Of Water Quality On Infiltration, Runoff And Interrill Erosion Processes During Simulated Rainfall. *Earth Surface Processes And Landforms* 26:339-342
- BORSELLI L., D. TORRI. (2001) “Measurements Of Soil Traslocation By Tillage Using A Non Invasive Electromagnetic Method”. *Journal of Water and Soil Conservation* 56(2):106-111
- SALLES C., POESEN J., BORSELLI L., (1999). Measurement Of Simulated Drop Size Distribution With An Optical Spectro Pluviometer: Sample Size Consideration". *Earth Surface Processes And Landforms*. 24:545-556.
- BORSELLI L. : (1999) Segmentation Of Soil Roughness Profiles. *Earth Surface Processes And Landforms*. 24:71-90.
- TORRI D., J. POESEN & L. BORSELLI. (1997). Predictability And Uncertainty Of The Soil Erodibility Factor Using A Global Dataset. *CATENA* (Elsevier), 31:1-22
- KOVALIK P., M. BORGHETTI, L. BORSELLI, F. MAGNANI, G. SANESI, R. TOGNETTI (1997). Diurnal water relations of beech( *fagus silvatica* l.) Trees in the mountains of italy. *Agricultural and Forest meteorology*. 84:11-23.
- BORSELLI L., R. BIANCALANI, S. CARNICELLI , C. GIORDANI , G.A. FERRARI (1996). Effect Of Gypsum On Seedling Emergence In A Kaolinitic Crusting Soil. *Soil Technology* Vol. 9 , pp 71-81.
- BORSELLI L., S. CARNICELLI , G.A. FERRARI , M. PAGLIAI & G. LUCAMANTE (1996). Effect Of Gypsum On Hydrological, Mechanical And Porosity Properties Of A Kaolinitic Crusting Soil. *Soil Technology* Vol. 9 , pp 39-54.

### Capitoli di libro o articoli in atti di congressi internazionali (in inglese - Peer Reviewed)

- BORSELLI L. , BARTOLINI D., CORRADEGHINI P., LENZI A. and PETRI P. (2020). Flow Connectivity Patterns in Complex Anthropized Landscape Application in Cinque Terre Terraced Site. In Massimiliano Alvioli, Ivan Marchesini, Laura Melelli, Peter Guth, eds. "Proceedings of the GEOMORPHOMETRY 2020 Conference". (pp.55-58 ). CNR EDIZIONI. ISBN: 978-88-8080-282-2. [https://doi.org/10.30437/GEOMORPHOMETRY2020\\_15](https://doi.org/10.30437/GEOMORPHOMETRY2020_15)
- De la CRUZ-REYNA, S., MENDOZA-ROSAS, A. T., BORSELLI, L., & SAROCCHI, D. (2019). Volcanic Hazard Estimations for Volcán de Colima. In Volcán de Colima (pp. 267-289). Springer, Berlin, Heidelberg. ISBN: 978-3-642-25910-4.

- CAPRA, L., GAVILANES-RUIZ, J. C., VARLEY, N., & BORSELLI L. (2019). Origin, Behaviour and Hazard of Rain-Triggered Lahars at Volcán de Colima. In Volcán de Colima (pp. 141-157). Springer, Berlin, Heidelberg. ISBN: 978-3-642-25910-4.
- HOOKE, J., SANDERCOCK, P., CAMMERAAAT, L. H., LESSCHEN, J. P., BORSELLI, L., TORRI, D., & BOIX-FAYOS, C. (2017). Mechanisms of Degradation and Identification of Connectivity and Erosion Hotspots. In Combating Desertification and Land Degradation (pp. 13-37). Springer, Cham. ISBN 978-3-319-44449-9
- BORSELLI L. 2013. Advanced 2D Slope stability Analysis by LEM by SSAP software: a full freeware tool for teaching and scientific community. IN "ICL Landslide Teaching Tools". Kyoji Sassa, Bin He, Mauri McSaveney, Osamu Nagai (EDS.). International Consortium on Landslides (ICL). PP. 428. ISBN: 978-4-9903382-2-0.
- ROSSI M., S. PERUCCACCI, M.T. BRUNETTI, I. MARCHESINI, S. LUCIANI, F. ARDIZZONE, V. BALDUCCI, C. BIANCHI, M. CARDINALI, F. FIORUCCI, A.C. MONDINI, P. REICHENBACH, P. SALVATI, M. SANTANGELO, D. BARTOLINI, S.L. GARIANO, M. PALLADINO, G. VESSIA, A. VIERO, L. ANTRONICO, L. BORSELLI, A.M. DEGANUTTI, G. IOVINE, F. LUINO, M. PARISE, M. POLEMIO, F. GUZZETTI, S. LUCIANI, F. FIORUCCI, A.C. MONDINI, M. SANTANGELO, G. TONELLI, 2012. SANF: National warning system for rainfall-induced landslides in Italy. In Landslides and Engineered Slopes: Protecting Society through Improved Understanding – Eberhardt et al. (eds). Taylor & Francis Group, London, pagea pp. 1895-1899. ISBN 978-0-415-62123-6.
- TORRI D., L. BORSELLI. 2011. Water erosion. In "Handbook of Soil Sciences: Resource Management and Environmental Impacts, Second Edition", Pan Ming Huang Yuncong Li Malcolm E. Sumner (editors). Chapter 22.: 1-19. CRC Press Taylor & Francis, Boca raton FL.
- BORSELLI L., CASSI P., SALVADORSANCHIS P. (2009). Soil Erodibility Assessment for Applications at Watershed Scale. In "Manual of Methods for Soil and Land Evaluation", Edoardo A.C. Costantini ed., Science Publisher Inc., 600 pages. ISBN 978-1-57808-571-2/November 2009
- BARTOLINI D. BORSELLI L. (2009). Evaluation of the Hydrologic Soil Group (HSG) with the Procedure SCS Curve Number. In "Manual of Methods for Soil and Land Evaluation", Edoardo A.C. Costantini ed., Science Publisher Inc., 600 pages. ISBN 978-1-57808-571-2/November 2009
- VIGIAK O., NEWHAM LTH, WHITFORD J., MELLAND A., BORSELLI L. 2009. Comparison of landscape approaches to define spatial patterns of hillslope-scale sediment delivery ratio. In Anderssen, R.S., R.D. Braddock and L.T.H. Newham (eds) 18th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation. Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand and International Association for Mathematics and Computers in Simulation, July 2009, pp. 4064-4070. ISBN: 978-0-9758400-7-8. <http://www.mssanz.org.au/modsim09/114/vigiak.pdf>
- BORSELLI L. 2007. International conference: "Soil and Hillslope Management using scenario analysis and runoff-erosion models: a critical evaluation of current techniques" - Florence may 7<sup>th</sup>-9<sup>th</sup> 2007 FIELD TRIP GUIDE. (L. Borselli editor). CNR-IRPI. [http://www.fi.cnr.it/irpi/cost634/field\\_trip\\_guide\\_cost634\\_florence2007.pdf](http://www.fi.cnr.it/irpi/cost634/field_trip_guide_cost634_florence2007.pdf)
- BORSELLI L., E. BUSONI, C. CALZOLARI, A. CHIARUCCI, S. MACCHERINI, M. MARNANI, D. TORRI. (2007). Land Degradation And Vegetation: A Catchment View. In Hooke J. Yeroyanni Maria (eds), 2007. Conditions for restoration and mitigation of desertified areas using vegetation(RECONDES)- review of literature and present knowledge. *European Commission. Luxembourg: office for Official Publication of the European Commission.* ISBN 92-79-03072-8. 298 pp.
- TORRI D., L. BORSELLI et al. . (2006) . "SOIL EROSION IN ITALY". In "SOIL EROSION IN EUROPE" (J. Boardman and J. Poesen – editors John Wiley & Sons Ltd, West Sussex. England pp.243-261
- BORSELLI ET al. . (2006) . "SOIL EROSION BY LAND LEVELLING". In "SOIL EROSION IN EUROPE" (J. Boardman and J. Poesen– editors). John Wiley & Sons Ltd, West Sussex. England pp. 643-658
- BORSELLI L., S. PELLEGRINI, D. TORRI, P. BAZZOFFI. (2002).: "TILLAGE EROSION AND LAND LEVELLING: EVIDENCE IN TUSCANY (ITALY)". Proceedings Of The 3th International Congress Of The European Society For Soil Conservation, 28 March 2000, Valencia Spain. " Man and soil at third millenium". J. L. Rubio, R.P.C. Morgan, S. Asins, V. Andreu. Eds. Geoforma Editiones. ES.Vol. II:1341-1350.
- TORRI D., L. BORSELLI, C. CALZOLARI, M.S. YANEZ, M. P. SALVADOR SANCHIS. (2002). " LAND USE, SOIL QUALITY AND SOIL FUNCTIONS: EFFECT OF EROSION", Key note of the sessions. Proceedings Of The 3th International Congress Of The European Society For Soil Conservation, 28 March 2000, Valencia Spain. " Man and soil at third millenium". J. L. Rubio, R.P.C. Morgan, S. Asins, V. Andreu. Eds. Geoforma Editiones. ES. Vol. I:131-148.
- BORSELLI L., D. TORRI. (2000). "INTEGRATE FRAMEWORK FOR SOIL EROSION CRITICAL STATE ASSESSMENT". PROCEEDINGS OF THE 7TH ICCTA - INTERNATIONAL CONGRESS FOR COMPUTER TECHNOLOGY IN AGRICULTURE: "Computer technology in agricultural management and risk prevention", Florence 15TH-18TH november 1998. Supplemento agli atti dei Georgofili 2000. Accademia dei Georgofili pp. 90-97.
- TORRI D., L. BORSELLI. (2000). "WATER EROSION". in "MANUAL OF SOIL SCIENCE" M.E. Sumner ed. . CRC Publications, New York. pp G171-G194
- BORSELLI L., S. CARNICELLI, G.A. FERRARI, U. GALLIGANI (1998). "Chapeter 17 - THE IMPORTANCE OF SOIL INFILTRATION DYNAMICS AND DATA UNCERTAINTY: FIELD STUDIES ON SOILS IN ZIMBABWE". In " Sustainable Management in Tropical Catchments" edito da D. HARPER & T. BROWN . John Wiley & Sons. - England. pp.279-295.
- BORSELLI L., D. MAGALDI, M. TALLINI, (1998). "ASSESSMENT OF HILLSLOPE INSTABILITY HAZARD BASED ON FUZZY MATHEMATICS METHODS". PROCEEDINGS OF THE 8TH CONGRESS OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF ENGINEERING GEOLOGY - IAEG. Vancouver, British Columbia, Canada, 21.25 sept, 1998. Balkema, editions.
- TORRI D., L. BORSELLI (1991)- "OWERLAND FLOW AND SOIL EROSION: SOME PROCESSES AN THEIR INTERACTIONS ". CATENA SUPPLEMENT N. 19, "EROSION,

### Capitoli di libro o articoli in atti di congressi (in italiano)

- BORSELLI L. 2006. Valutazione della erodibilità del suolo in applicazioni a scala di bacino. In "Metodi di valutazione del suolo e delle terre" (Edoardo Costantini –Editor). Edizioni Cantagalli, Siena. pp-197-222 (in italian)
- BARTOLINI D., L. BORSELLI, 2006. Valutazione del gruppo idrologico del suolo (HSG) secondo la procedura SCS Curve Number. In "Metodi di valutazione del suolo e delle terre" (Edoardo Costantini –Editor). Edizioni Cantagalli, Siena. pp-223-236 (in italian)
- BAZZOFFI P., L. BORSELLI, S. PELLEGRINI, D. TORRI 2006. Indici di rugosità superficiale del suolo a fini modellistici. In "Metodi di valutazione del suolo e delle terre" (Edoardo Costantini –Editor). Edizioni Cantagalli, Siena. pp-165-195
- SAPIO F., L. BORSELLI, P. PETRI, E. ZINI (2000) . "ALPMON: IL LAND COVER NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI EROSIONE IN AMBIENTE ALPINO. Atti 3° congresso naz. ASITA, Napoli dic. 1999.
- BORSELLI L., D. MAGALDI, M. TALLINI. (1999) "Elaborazione di carte dalla pericolosità da instabilità di versante con approccio fuzzy". Atti dei convegni dei Lincei 154: "il rischio idrogeologico e la difesa del suolo" Roma 1-2 ottobre 1998. ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI pp 307-310.
- BUSONI E., L. BORSELLI & C. CALZOLARI (1995) . "CARATTERISTICHE FISICHE ED IDROLOGICHE DEL SUOLO: LORO DERIVABILITA' DALLA CARTOGRAFIA PEDOLOGICA ED APPLICABILITA' IN MODELLI DISTRIBUITI DI BILANCIO IDROLOGICO DI BACINO". Gruppo Nazionale per la difesa dalle catastrofi idrogeologiche - C.N.R. - Linea 1 . pp.137
- BORSELLI L. (1995) , "PARAMETRI PEDOLOGICI ED IDROLOGICI COME VARIABILI FUZZY PER LA MODELLISTICA A LIVELLO DI BACINO". In E. BUSONI, L. BORSELLI & C. CALZOLARI (editors) . CARATTERISTICHE FISICHE ED IDROLOGICHE DEL SUOLO: LORO DERIVABILITA' DALLA CARTOGRAFIA PEDOLOGICA ED APPLICABILITA' IN MODELLI DISTRIBUITI DI BILANCIO IDROLOGICO DI BACINO". Gruppo Nazionale per la difesa dalle catastrofi idrogeologiche - C.N.R. - Linea 1 . pp 77-79
- BORSELLI L. (1995) , " IL SOIL CONSERVATION SERVICE CURVE NUMBER METHOD". In E. BUSONI, L. BORSELLI & C. CALZOLARI (editors) . "CARATTERISTICHE FISICHE ED IDROLOGICHE DEL SUOLO: LORO DERIVABILITA' DALLA CARTOGRAFIA PEDOLOGICA ED APPLICABILITA' IN MODELLI DISTRIBUITI DI BILANCIO IDROLOGICO DI BACINO". Gruppo Nazionale per la difesa dalle catastrofi idrogeologiche - C.N.R. - Linea 1 . pp 57-76
- BORSELLI L. (1993) - "VERIFICHE DI STABILITA' DEI PENDII IN CASI DI COMPLESSITA' STRATIGRAFICA: MODELLIZZAZIONE E APPLICAZIONI IN CODICI DI CALCOLO AUTOMATICO". ATTI DEL TERZO WORKSHOP "INFORMATICA E SCIENZE DELLA TERRA". patrocinato da GIASI- CNR - Sarnano (MC) ottobre 1991 - De Frede - Napoli . pp 15-31
- BORSELLI L. (1991)- "FUZZY CURVE NUMBER PER LA PREVISIONE DEGLI EVENTI IDROLOGICI ESTREMI". Gruppo Nazionale per la difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche - Rapporto 1991 della attività svolta. - Linea di ricerca 1 - unità operativa 1.2- Patrocinato dal CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE. VOLUME UNICO pp 69-86.
- BORSELLI L., E. BUSONI, D. TORRI (1989)- " APPLICABILITA' DEL SCS CURVE NUMBER METHOD: IL FATTORE LAMBDA PER LA STIMA DEL DEFLUSSO SUPERFICIALE". Gruppo Nazionale per la difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche - Rapporto 1989 della attività svolta - Linea di ricerca 1- unità operativa 1.2 - Patrocinato dal CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE . VOLUME UNICO pp 43-55.

### Articoli in riviste italiane (senza Peer review) e rapporti tecnici

- BORSELLI L. (2020). "SSAP 5.0 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 5.0. Researchgate. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12436.73604>
- BORSELLI L, PETRI P. (2020). Muri a secco: verifiche di stabilità con software SSAP 5.0 e criterio GHB(GSI) per le strutture in roccia. Researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21048.90886/1>
- BORSELLI, L. (2020). Reti in aderenza : progettazione alternativa in SSAP 5.0 per verifiche stabilità globali (LEM). Researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22444.82569>
- BORSELLI, L. (2019). Validazione del codice di calcolo SSAP. Researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18565.09444>
- BORSELLI, L. (2019). NAGA Landslide Back-Analysis - version 0.2 - 09-01-2019. Researchgate. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.35412.35201>
- BORSELLI L., GRECO L., PETRI P.- 2018. SSAP2010 "Un passo Oltre". Software di uso libero (freeware) per le verifiche di stabilità all'equilibrio limite (LEM) nei pendii naturali e artificiali, con metodi rigorosi e avanzati. IL GEOLOGO, No. 106, Nov. 2018. (in italian)
- BORSELLI L. (2018). "SSAP 4.9.8 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.9.8 DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17674.31683>
- BORSELLI L. (2018). "SSAP 4.9.6 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.9.6 . DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28883.68643>
- BORSELLI L. (2017). "SSAP 4.8.8 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.8.8 . DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32971.28969>



- BORSELLI L. (2017). "SSAP 4.8.6 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.8.6 . DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21727.76969>
- BORSELLI L. (2017). "SSAP 4.8.4 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.8.4 . DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11281.84326>
- BORSELLI L. (2016). "SSAP 4.7.2 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.7.2 . DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3851.1766>
- BORSELLI L. (2016). "SSAP 4.7.0 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.7.0 . DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3222.2484>
- BORSELLI L. (2015). "SSAP 4.5.2 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.5.2 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 9 january 2015)
- VIGIAK, O., MALAGO, A., BONRAUI, F., OBREJA, F., POESEN, J., & BORSELLI, L. (2014). Including hillslope sediment connectivity in SWAT–the Siret Basin case study [http://connecteur.info/wp-content/uploads/2014/08/VIGIAK\\_COST\\_WagAug2014.pdf](http://connecteur.info/wp-content/uploads/2014/08/VIGIAK_COST_WagAug2014.pdf)
- BORSELLI L. (2014). "SSAP 4.5.0 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.5.0 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 4 November 2014)
- BORSELLI L. (2014). "SSAP 4.3.2 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.3.2 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 29 july 2014)
- BORSELLI L. (2013). "SSAP 4.2.2 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.2.2 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 29 october 2013)
- BORSELLI L. (2012). "SSAP 4.2.0 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.2.0 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 03 March 2013)
- BORSELLI L. (2012). "SSAP 4.1.0 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.1.0 <http://www.ssap.eu/manualessap2010.pdf> (last accessed 12 July 2012)
- BORSELLI L. (2012). "SSAP 4.0.8 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.0.8 <http://www.ssap2005.it/manualessap2010.pdf> (last accessed 7 february. 2012)
- BORSELLI L. SALVADOR SANCHISM.P., BATOLINI D., CASSI P., LOLLINO P. (2011). PESERA-L model: an addendum to the PESERA model for sediment yield due to shallow mass movement in a watershed. CNR-IRPI , Italy Report .n.82. scientific report deliverable 5.2.1 DESIRE. PROJECT. Pp.28
- BORSELLI L. (2011). "SSAP 4.0.6 - SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 4.0.6 <http://www.ssap2005.it/manualessap2010.pdf> (last accessed 13 july. 2011).
- KIRKB Y., IRVINE B., POESEN. J., BORSELLI L. REED M. (2010). Improving process descriptions integrated within the PESERA model in order to be able to evaluate effects of potential prevention and remediation measures. University of Leeds, UK. Report .n.75. scientific report deliverable 5.2.1 DESIRE. PROJECT. Pp.21
- TORRI D., BORSELLI L., SALVADOR SANCHIS M.P. et al. (2010). Pericolosità di erosione idrica alle varie scale spaziali - Capitolo 4. In "POR calabria 2000-2006 lotto progettuale 2 . pericolosità legata ai fenomeni di intensa erosione idrica areale e lineare" , Oreste terranova Ed. Consiglio nazionale delle ricerche. Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica. Pp. 610
- BORSELLI L. (2009). DECOLOG -DECONVOLUTION OF MIXTURES OF LOGNORMAL COMPONENTS INSIDE PARTICLE SIZE DISTRIBUTION. (last accessed 13 july 2011). [http://www.decolog.org/decolog\\_manual.pdf](http://www.decolog.org/decolog_manual.pdf). DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.5122.7929>
- BORSELLI L., SALVADOR SANCHIS M.P. D. BARTOLINI, TORRI D., (2010). Activity report 3th year- desire project.- study siste n. 3. Pp. 45
- BORSELLI L., CASSI P., P. SALVADOR SANCHIS, F.UNGARO. (2007). STUDIO DELLA DINAMICA DELLE AREE SORGENTI PRIMARIE DI SEDIMENTO NELL'AREA PILOTA DEL BACINO DI BILANCINO: PROGETTO (BABI) –Relazione Attività di Progetto . CNR – IRPI, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Firenze. Autorità di Bacino del Fiume Arno-Firenze. pp.110. Download copia Digitale: [http://www.adbarno.it/rep/babi/Relazione\\_Progetto\\_BABI.zip](http://www.adbarno.it/rep/babi/Relazione_Progetto_BABI.zip)
- BORSELLI L. (2007). "SSAP 3.0.1 – SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 3.0.1 <http://www.ssap2005.it> (PUBBLICAZIONE IN FORMATO ELETTRONICO).
- BORSELLI L., P. MAGAZZINI, CASSI P., P. SALVADOR SANCHIS.(2004). STUDIO DELLA DINAMICA DELLE AREE SORGENTI PRIMARIE DI SEDIMENTO NELL'AREA PILOTA DEL BACINO DI BILANCINO: PROGETTO (BABI) –CARTA PEDOLOGICA ALLA SCALA 1:25.000 DEL BACINO DI BILANCINO. CNR – IRPI, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Firenze
- BORSELLI L., CASSI P., P. SALVADOR SANCHIS, F.UNGARO. (2004). STUDIO DELLA DINAMICA DELLE AREE SORGENTI PRIMARIE DI SEDIMENTO NELL'AREA PILOTA DEL BACINO DI BILANCINO: PROGETTO (BABI) –Rapporto preliminare . CNR – IRPI, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, Firenze. pp.104
- BORSELLI L., U. GALLIGANI,, D. MAGALDI. "SOILTRAN: UN CODICE DI CALCOLO PER LA TRADUZIONE DEL NOME DEI SUOLI SECONDO LA LEGENDA EC-FAO(1985) NEL NOME DELLA LEGENDA FAO UNESCO (1990). UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA, DISAT 2002/1

- MARCHETTI R., L. BORSELLI, D. TORRI (2001). "CARATTERIZZAZIONE, MISURA E DESCRIZIONE MATEMATICA DEL RUSCELLAMENTO IN PIANURA" Riv. Di Irr. E Dren. 48(2):4-19
- BORSELLI L. (1999). "SSAP 2.7 – SLOPE STABILITY ANALYSIS PROGRAM". MANUALE DI RIFERIMENTO. DEL CODICE SSAP Versione 2.7. CNR-IGES, FIRENZE. <http://www.area.fi.cnr.it/iges/ssap/ssap27.htm>. (PUBBLICAZIONE IN FORMATO ELETTRONICO).(discontinued 2001)
- TORRI D., BAZZOFFI P., BORSELLI L., (1998). "I PARAMETRI FISICI CORRELATI ALL'EROSIONE DEL SUOLO". IN "LA NORMALIZZAZIONE DEI METODI DI ANALISI FISICA DEI SUOLI". I Georgofili, Quaderni, III: 59-93.
- MAGALDI D., L. BORSELLI, A. FARRONI, M. TALLINI (1997). "DETERMINAZIONE DELLA PERICOLOSITA' DEI VERSANTI CON APPLICAZIONE DI MATEMATICA FUZZY". DISAT . Università dell'Acquila. . 97/1.
- ZANCHI C.,GIORDANI C., PINI G., BIANCALANI R., BORSELLI L. (1995). "PERDITE DI SUOLO E DI NUTRIENTI IN FUNZIONE DI DIVERSE DOSI DI CONCIMAZIONE (ESTENSIVA E INTENSIVA) SU TERRENI A DIVERSA TESSITURA". Rivista di Agronomia , n. 4 - pp533-543.
- BORSELLI L. (1995) . "FUSLE: A COMPUTER PROGRAM FOR SOIL LOSS RISK ANALYSIS BY FUZZY VARIABLES AND POSSIBILITY DISTRIBUTIONS". Quaderni di scienza del suolo - C.N.R. - Firenze - Vol . VI. (4 citations in ISI Journals )
- BORSELLI L. (1995)- " MODIFIED POCKET CONE PENETROMETER FOR THE ASSESSMENT OF SURFACE AND SUBSURFACE SOIL PARAMETERS" Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale Vol. 89 (1), pp 61-74.
- BORSELLI L, C. GIORDANI (1994) -"PENETROMETRO "DROP CONE" MODIFICATO PER LA MISURA DI UN INDICE DI DUREZZA DELLA CROSTA SUPERFICIALE DEL SUOLO". Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale Vol. 88 (2) . pp 305 – 313.
- GIORDANI C., L. BORSELLI , F. AGOSTINI (1993) - "CRUST STRENGTH ON A SOIL TREATED WITH GYPSUM : MAZOWE SOIL (ZIMBABWE)". Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale Vol. 87 (4) . pp 387- 396.
- BORSELLI L.. (1993) - " STIME SPEDITIVE DEL TASSO DI EROSIONE POTENZIALE MEDIO ANNUO DEL SUOLO SECONDO LA PROCEDURA USLE: UN CODICE DI CALCOLO AUTOMATICO". Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale Vol. 87 (4) . pp 397- 419.
- BORSELLI L.. (1993) "TEMPORAL CHANGES IN SOIL ERODIBILITY". C.N.R. - Quaderni di scienza del suolo , FIRENZE. vol. V , pp 23-46.
- BORSELLI L., BUSONI E., TORRI D., (1992). Applicabilità del S.C.S. Curve Number method: il fattore lambda per la stima del deflusso superficiale, in: C.N.R.-G.N.D.C.I., Linea 1, Rapporto 1989, 43-56.
- BORSELLI L (1991) - " ANALISI DELLA AFFIDABILITA' DELLA PROCEDURA SCS CURVE NUMBER". C.N.R. - Quaderni di scienza del suolo vol. III , pp. 75-96, FIRENZE
- BORSELLI L. (1989)- "PREVISIONE DEI DEFLUSSI SUPERFICIALI SU VERSANTE: IL METODO S.C.S CURVE NUMBER E SUA APPLICABILITA' NELL'AMBIENTE COLLINARE ITALIANO". - C.N.R. - Quaderni di scienza del suolo - vol. II , pp. 145-160. FIRENZE.

## Selezioni di Presentazioni in Key Notes a Invito, Seminari a invito e in conferenze internazionali

### KEY NOTES (a invito)

- [Using connectivity to assess soil erosion and mass movement processes in the landscape: applications and discussion of a new paradigm](#). CONNECTEUR –Scientific Kickoff Meeting (COST Action ES 1306) Wageningen, The Netherlands, August 25-26, 2014
- [Using connectivity to assess soil erosion in the landscape: applications and discussion of a new paradigm](#). "Sediment connectivity and its use for large scale models", Meeting , JRC. Ispra; ITALY 26 January , 2015
- [Sediment connectivity and travel times: concepts and applications](#). "Summer School on Geomorphology: Sediment dynamics in high-mountain environments" 31/8-6/9 2015 , Feichten im Kaunertal, Austria (DOI: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29760.53761> )

### GENERALI (Presentazioni and Invited Seminars)

- [Connectivity approach for flow and sediment delivery and application to SDR assessment\(2009\)](#)
- [Differential Evolution Application In Earth Sciences\(2008\)](#)
- [Flank collapse and new relative instability analysis techniques \(2012\)](#)
- [PESERA-L, the shallow landslides contribution to specific sediment yield \(SSY\), as extensions of the PESERA soil erosion model \(2010\)](#)
- [State of the art and future development of erosion modelling in Italy and Europe \(2009\)](#)
- [EUROSEM \(European Soil Erosion Model\) - Eurosem 2008 \(2008\)](#)
- [Valutazione del rischio idrogeologico in Messico: metodologie e software tools](#) - Padova 24 Giugno 2013 – CNR-IRPI (in Italian)
- Including hillslope sediment connectivity in SWAT–the Siret Basin case study [http://connecteur.info/wp-content/uploads/2014/08/VIGIAK\\_COST\\_WagAug2014.pdf](http://connecteur.info/wp-content/uploads/2014/08/VIGIAK_COST_WagAug2014.pdf)
- [Modelado De Geomateriales y Geosistemas para la evaluacion de peligros Geologicos](#) - San Luis Potosi 9 septiembre 2016 (in spanish)
- [Flank collapses and new relative instability analysis\(RIA\) techniques applied to active strato-volcanoes](#). Invited seminar - Boise State University, Boise (ID) 19/09/2016 (in English) - <http://dx.doi.org/DOI: 10.13140/RG.2.2.26100.35207>
- [Slope Stability Analysis Program - Programma di calcolo per l'analisi della stabilità dei pendii - SSAP2010](#). Invited Seminar. UNESCO Chair on the Prevention and Sustainable Management of Geo-Hydrological Hazards, University of Florence, Italy.

10-11-2016 (in italian)

<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.17292.31362>

- [Problematiche del dissesto idrogeologico e della stabilità dei versanti: sfide e opportunità](#). laboratorio di Geomatica, ist. tecnico V. Cardarelli. La Spezia 09/05/2017 (in italian)
- [Extreme Gullling in Mexico in semi-abandoned agricultural lands and in active volcanic areas - field studies and modelling -2018](#).  
*Workshop - Gully erosion inventory and proposal for a modelling activity -Joint Research Centre, Ispra, Italy, 19 – 20 March 2018*

#### DECOLOG SOFTWARE ([www.decolog.org](http://www.decolog.org))

- [Deconvoluzione di misture con componenti log-normali entro distribuzioni granulometriche](#) (Napoli, IT, Univ. Federico II. (22 february 2011) (in italian).
- [Deconvolution fo Mixture's components inside Particle Size Distribution \(DICIM-UASLP, Mexico\).\(18-may-2016\).](#)

#### SSAP SOFTWARE ( software stabilita' dei pendii) ( [www.ssap.eu](http://www.ssap.eu) )

- [SSAP2010-Slope Stability Analysis Program - Invited seminar CNR-IRPI,Perugia, ITALY,\(28 January 2013\).\(in italian\)](#)
- [Evaluación de la estabilidad de taludes complejos en suelo y roca por medio de software SSAP 2010: aplicaciones en Italia y -México](#) (Invited seminar, 21 March 2013, Mexico ;DF, Sociedad Geologica Mexicana)(in spanish)
- [Advanced 2D Slope Stability Analysis by LEM with SSAP software](#). (PDF tool appendix to.... BORSELLI L. 2013. *Advanced 2D Slope stability Analysis by LEM by SSAP software: a full freeware tool for teaching and scientific community*. IN "ICL Landslide Teaching Tools". Kyoji Sassa, Bin He, Mauri McSaveney, Osamu Nagai (EDS.). International Consortium on Landslides (ICL). PP. 428. ISBN: 978-4-9903382-2-0) (in english)
- [SSAP2010-Slope Stability Analysis Program - Invited seminar, Politecnico di Bari ITALY,\(21 January 2014\).\(in italian\)](#)
- [Modelado de estabilidad de taludes en el sistema solar:desde Marte, Luna y Ceres hasta Volcanes y microtaludes](#). - Invited seminar Centro de Geociencias UNAM, Juriquilla Queretaro, 13 april 2016 , (in spanish)
- [Evaluación de la estabilidad de taludes complejos en suelo y roca por medio de software SSAP2010 aplicaciones en Italia y México](#). - Invited seminar at Universidad Autonoma de Nuevo Leon (UANL), Linares, 10-10-2016 (in spanish)
- [Slope Stability Analysis Program - Programma di calcolo per l'analisi della stabilità dei pendii - SSAP2010](#). Invited Seminar. UNESCO Chair on the Prevention and Sustainable Management of Geo-Hydrological Hazards, University of Florence, Italy. 10-11-2016 (in italian) <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.17292.31362>
- [La stabilità dei versanti secondo le NTC 2018:cenni teorici e algoritmi di applicazione con SSAP](#).  
*IL RUOLO DELLA GEOINGEGNERIA NELLE NTC 2018 E NEGLI EUROCODICI: OPPORTUNITÀ DA COGLIERE* . Politecnico di Milano 29 maggio 2018 (in italian)
- [Evaluación de la estabilidad de taludes complejos en suelo y roca por medio de software SSAP2010 aplicaciones en Italia y México](#). - Invited seminar at IPICYT, San Luis Potosí, 29-08-2019 (in spanish)
- [Corso Generale Software SSAP 2010](#) (freeware). Invited course (24 hours duration). UNESCO Chair on the Prevention and Sustainable Management of Geo-Hydrological Hazards, University of Florence, Italy. 9-30 October 2019.

#### DIDACTIC MATERIALS (presentazioni in corsi organizzati da istituzioni pubbliche)

- [Geotecnica - Corso Base](#) . Ordine dei Geologi della Puglia e Collegio degli Ingegneri Provincia di Bari. 8-9- giugno 2018,  
In collaborazioen con Ing. Lucia Greco (in Italian) (10 ore)
- [Geotecnica - Fondazioni Superficiali e Profonde](#) . Ordine dei Geologi della Puglia e Collegio degli Ingegneri Provincia di Bari. 20- giugno 2018,  
In collaborazioen con Ing. Lucia Greco (in Italian) (8 ore)
- [Geotecnica - Stabilità dei Pendii e opere di stabilizzazione](#) . Ordine dei Geologi della Puglia e Collegio degli Ingegneri Provincia di Bari. 27-28- giugno 2018,  
In collaborazioen con Ing. Lucia Greco (in Italian) (10 ore)

#### DIVULGAZIONE

- [Attività della ricerca italiana in scienze della terra nella UASLP \(2016\).\(in italian\)](#)

Last update 20/09/2020 by L.B