ALLEGATI RIUNIONE CDI 7 NOVEMBRE 2012

Allegato 1: Comunicato UIL del 11 ottobre 2012

Allegato 2: Documenti relativi alle richieste di Associatura

- Dott. Francesco Brardinoni
- Dott.ssa Teresa Lonigro
- Dott. Giovanni Battista Chirico
- Dott. Venanzio Raffaele Greco

ALLEGATO 1

UIL RUA

UNIONE ITALIANA DEL LAVORO
RICERCA UNIVERSITA' AFAM
CNR

CNR 11 ottobre 2012

COMUNICATO AL PERSONALE CNR

DPCM ASSUNZIONALI TURN OVER 2009-2010

I DPCM assunzionali riportati nel nostro comunicato UIL-RUA del 7 settembre u.s. , sono stati finalmente registrati dalla Corte dei Conti in data 4 ottobre 2012 ed inviati al Ministero della Giustizia per la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale.

Contestualmente il Dipartimento della Funzione Pubblica ha formalmente inviato a tutti gli Enti di Ricerca interessati il relativo DPCM con l'elenco dettagliato, per profilo e livello, delle autorizzazioni ad assumere con le risorse del turn over disponibili per gli anni 2010 e 2011.

Pertanto anche il CNR, ha ricevuto la suddetta comunicazione con l'elenco delle autorizzazioni ad assumere che vede la seguente ripartizione (già anticipata nel nostro comunicato del 7 luglio u.s.):

CNR - AUTORIZZAZIONI AD ASSUMERE

LIV.	PROFILO	RISORSE TURN OVER		TOTALE	NOTE
		2009	2010		
II FASCIA	DIRIGENTE		4	4	4 POSTI DA BANDIRE CON ULTERIORE DPCM
I	DIRIG. RICERCA	7	24	31	7 POSTI DA BANDIRE CON ULTERIORE DPCM 24 POSTI CONC. INT. ART. 15 DEC 1-1-2011
	DIRIG.TECNOL.		2	2	2 POSTI CONC. INT. ART. 15 DEC 1-1-2011
II	PRIMO RICERCATORE	7	35	42	7 POSTI DA BANDIRE CON ULTERIORE DPCM 35 POSTI CONC. INT. ART. 15 DEC 1-1-2011
	PRIMO TECNOLOGO		5	5	5 POSTI CONC. INT. ART. 15 DEC 1-1-2011
III	RICERCATORE	148		148	33 POSTI DA BANDIRE CON ULTERIORE DPCM 54 POSTI SCORRIMENTO GRADUATORIE 61 POSTI DA DEFINIRE
	TECNOLOGO	40		40	30 POSTI GIÀ BANDITI 10 POSTO DA DEFINIRE
V	FUNZ. AMM.VO	12	1	13	12 POSTI GIÀ BANDITI 1 POSTO DA DEFINIRE
VI	CTER	40		40	40 POSTI GIÀ BANDITI
TOTALE		254	71	325	

Il CNR avendo quindi acquisito il relativo decreto ministeriale autorizzatorio, sta dando applicazione alla delibera del C.d.A. dell'11 luglio 2012 per la parte riguardante lo scorrimento delle graduatorie degli

idonei per l'assunzione di 54 ricercatori di III livello rispetto agli 87 posti complessivi (di cui 33 da bandire) così come richiesto dai Direttori degli Istituti interessati.

Pertanto i 54 ricercatori idonei verranno assunti dal **16 ottobre p.v.** con la seguente assegnazione:

SCORRIMENTO GRADUATORIE IDONEI RICERCATORI

DIP.	IST.	SEDE DI LAVORO	BANDO	COD. RIF.	POSIZ. ATTUALE
TERRA AMBIENTE 7 IDONEI	IAMC	NAPOLI	364.99	OR 2/1	ESTERNO
	IRPI	PERUGIA	364.96	PG 66/2	T.D.TECN
	IRSA	ROMA	364.95	FI 94/2	T.D. RIC.
	ISAC	BOLOGNA	364.93	PD 75/1	ESTERNO
			364.94	BO 75/4	T.D. RIC.
	ISMAR	BOLOGNA	364.92	VB 94/1	ESTERNO
	ISE	PISA	364.95	PI 94/1	T.D. RIC.
ING. ICT TRASP. 15 IDONEI	ITAE	MESSINA	364.100	ME 99/1	ESTERNO
	IENI	GENOVA	364.93	PD 31/3	ESTERNO
	IRC	NAPOLI	364.97	NA 70/1	ESTERNO
	INSEAN	ROMA			
	IIT	PISA	364.95	PI 44/1	T.D. RIC.
	IEIIT	BOLOGNA	364.94	BO 29/1	T.D. RIC.
	IREA	NAPOLI	364.97	NA 72/1	T.D. RIC.
	ISTI	PISA	364.95	PI 74/2	T.D. RIC.
			364.95	PI 74/6	T.D. RIC.
	IDASC	BRESCIA	364.92	BS 125/1	ESTERNO
	ITIA	MILANO	364.96	RM 103/1	T.D. RIC.
	ISSIA	GENOVA	364.92	GE 90/1	T.D. RIC.
	IMEM	TRENTO	364.94	PR 52/2	ASSEGN.
		PARMA	364.27	RM 87/1	ESTERNO
	IFAC	FIRENZE	364.95	FI 32/3	T.D. RIC.
UMANE, SOCIALI PATRIM. CULTUR. 4 IDONEI	IRAT	NAPOLI	364.97	NA 71/1	T.D. RIC.
	ITTIG	FIRENZE	364.95	PI 44/2	T.D. RIC.
	ISTC	TRENTO	364.96	RM 78/1	T.D. RIC.
		ROMA	364.96	RM 78/3	T.D. RIC.

DIP.	IST.	SEDE LAVORO	BANDO	COD. RIF.	POSIZ ATTUALE
BIO AGRO ALIM. 2 IDONEI	IGV	PORTICI	36426/M	BA 41/5	T.D.CTER
	IBIMET	FIRENZE	364.95	FI 16/1	T.D.RIC.
BIO MEDICHE 10 IDONEI	IN	PADOVA	364.93	PD 61/2	ESTERNO
	IFC	PISA	364.95	PI 35/4	T.D.RIC.
			364.95	PI 35/2	T.D.RIC.
	ITB	MILANO	364.92	MI 100/9	ESTERNO
	IBBE	BARI	364.98	BA 15/2	ESTERNO
	IBPM	ROMA	364.96	RM 13/2	ESTERNO
	IGB	NAPOLI	364.97	NA 39/1	ESTERNO
			364.97	NA 39 /2	T.D.RIC.
	IBB	NAPOLI	364.97	NA 17/6	T.D.RIC.
			364.97	NA/17/4	ESTERNO
CHIMICHE TECNOL. MATERIA 3 IDONEI	ITM	RENDE	364.98	CS 97/2	ESTERNO
	ICB	POZZUOLI	364.97	NA 71/1	T.D.RIC.
	ISTEC	FAENZA	364.94	RA 73/3	T.D.RIC.
FISICHE TECNOL. DELLA MATERIA 13 IDONEI	IPCF	MESSINA	364.98	BA 63/1	ESTERNO
	ISM	TRIESTE	364.93	TS 87/1	T.D.RIC.
		TOR VERGATA	364.96	RM 95/2	CO.CO.CO
	IMM	CATANIA	364.100	CT 57/2	ESTERNO
		LECCE	364.98	BA 54/1	T.D.RIC.
	IFN	MILANO	364.92	MI 36/1	ESTERNO
	ISC	TOR VERGATA	364.96	RM 109/1	ESTERNO
	INO	PISA	364.95	PI 63/3	ESTERNO
		FIRENZE	364.95	FI 25/2	ESTERNO
	NANO	LECCE	364.98	LE 125/1	T.D.RIC.
		MODENA	364.13	TS 125/2	T.D.RIC.
	SPIN	SALERNO	364.98	BA 27/1	ESTERNO
	IOM	TRIESTE	364.93	TS 125/4	ESTERNO

Lo scorrimento delle graduatorie degli idonei sopra riportato, come si potrà notare, consente di trasformare a tempo indeterminato 28 contratti a tempo determinato, liberando contestualmente risorse per effettuare ulteriori contratti a T.D.

Considerato che 33 degli 87 posti già distribuiti in base alla delibera del C.d.A. del 18 aprile u.s. verranno messi a concorso solo dopo la pubblicazione di un nuovo DPCM autorizzatorio, restano ancora da definire le modalità di copertura (nuovi bandi, scorrimento graduatorie idonei, rimodulazione) e l'assegnazione alle varie Strutture dei seguenti posti la cui assunzione è stata autorizzata con l'attuale DPCM e che vede la UIL-RUA favorevole all'ulteriore scorrimento delle graduatorie degli idonei.

AUTORIZZAZIONI AD ASSUMERE
(POSTI DA RIPARTIRE)

LIV.	PROFILO	POSTI
II FASCIA	DIRIGENTI	4
I	DIRIG. RICERCA	7
II	PRIMO RICERCATORE	7
III	RICERCATORE	61
	TECNOLOGO	10
TOTALE		89

IL CNR può e deve infine assumere (risolvendo il problema della riserva dei posti degli interni) i vincitori di concorsi banditi nell'agosto 2011 (30 tecnologi, 40 CTER, 13 funzionari).

Con successivo specifico comunicato riporteremo la programmazione rimodulata del fabbisogno del personale per il prossimo triennio utilizzando anche le risorse residue del turn over 2010-2011.

UIL-RUA

Americo Maresci

PROGRAMMA DI RICERCA PER LA COLLABORAZIONE CON L'ISTITUTO DI RICERCA PER LA PROTEZIONE IDROGEOLOGICA DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE IN QUALITÀ DI STUDIOSO ASSOCIATO

FRANCESCO BRARDINONI

Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca

Il programma di ricerca include le seguenti attività nei workpackages 4, 5 e 7 del progetto "SedAlp" (Sediment management in Alpine basins: integrating sediment continuum, risk mitigation and hydropower).

I temi di ricerca principali riguardano lo studio dei flussi di sedimento riconducibili all'azione di frane superficiali e colate detritiche in bacini montani che hanno ereditato una forte impronta topografica e sedimentaria da parte delle glaciazioni Pleistoceniche. Le scale di indagine spaziano dal dettaglio del singolo bacino alpino dominato da colate detritiche e flussi iperconcentrati (i.e., bacino Gadria-Strimo) alla scala subregionale alto atesina in cui si contrastano diversi contesti fisiografici.

WP4: Basin-scale sediment dynamics

4.1- Compilazione di due inventari multitemporali di sorgenti di sedimento mediante interpretazione di foto aeree e "shaded relief" LiDAR in combinazione con rilievi di campo. Le aree studio, localizzate in Alto Adige, includono la media Val Venosta (dominata da ortogneiss e paragneiss), l'alta Val Marebbe e la Val di Braies (entrambe dominate da calcari e dolomie). La finestra temporale di interesse coprirà all'incirca gli ultimi 5 decenni.

4.2 - Valutazione delle scale spaziali dominate da erosione, trasporto e deposizione di sedimento nelle aree studio sopra citate sulla base dei dati raccolti al punto 4.1.

4.3 - Analisi temporale dei flussi di sedimento derivanti da frane superficiali e colate detritiche mediante l'integrazione degli inventari compilati al punto 4.1 e di inventari regionali esistenti (i.e., ED30). Questa attività seguirà la metodologia dettagliata in Brardinoni et al. (2009; 2012).

WP5: Sediment transport monitoring

5.1 - Proseguimento del monitoraggio del trasporto solido di fondo intrapreso nel mese di Agosto 2011 mediante il tracking di transponders passivi nel Torrente Strimo, Val Venosta.

WP7: Sediment management

7.1 - Partecipazione alla stesura di linee guida per la stima di budget di sedimento in diversi setting idro-climatici e geologici

7.2 - Analisi della magnitudo dei flussi di sedimento derivanti da frane superficiali e colate detritiche in funzione dell'area contribuente (sediment yield-area relation) in aree selezionate del bacino dell'alto Adige.

7.3 - Caratterizzazione delle traiettorie geomorfologiche che collegano le sorgenti di sedimento alle zone di deposito nei bacini Gadria e Strimo.

7.4 - Redazione dei budget di sedimento attuali dei bacini Gadria and Strimo sulla base dei dati raccolti nei WP4 e WP5.

Bibliografia

Brardinoni F, Church M, Simoni A, Macconi P. 2012. Lithologic and glacially-conditioned controls on debris-flow sediment dynamics. *Geology,* 40: 455-458.

Brardinoni F, Hassan MA, Rollerson T, and Maynard D, 2009. Colluvial sediment dynamics in mountain drainage basins. *Earth and Planetary Science Letters,* 284: 310-319.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA
Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie
Piazza della Scienza n° 4
I – 20126 Milano, Italia
CF. P. I.V.A, I/12621570154
Tel. (+39) 02 6448. 2044
Fax (+39) 02 6448.2073

Milano, 11 Settembre 2012

Dott. Fausto Guzzetti
Direttore CNR IRPI
Via della Madonna Alta 126
06128 - PERUGIA

OGGETTO: Richiesta di associatura

Gentile Dottor Guzzetti,
con la presente, il sottoscritto Francesco Brardinoni, ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca chiede di associarsi all'Istituto CNR IRPI in qualità di studioso associato a decorrere da Settembre 2012 fino al 30 Giugno 2015. Tale richiesta scaturisce in seguito ad esperienze di ricerca sviluppate insieme al Dottor Marco Cavalli e al Dottor Lorenzo Marchi nel biennio 2010-2012 in merito a tematiche di monitoraggio di flussi di sedimento in Alto Adige.
Recentemente è stata finanziata la proposta di ricerca "SedAlp" (Sediment management in Alpine basins: integrating sediment continuum, risk mitigation and hydropower), pensata e sviluppata dal Dottor Marco Cavalli in collaborazione con il sottoscritto ed altri colleghi italiani ed europei. Nella fattispecie, il sottoscritto parteciperà al suddetto progetto di ricerca contribuendo alla compilazione di inventari di sorgenti di sedimento ed alla mappatura di coperture Quaternarie di origine glaciale e fluvio-glaciale.
In questo contesto, ritengo che l'associatura del sottoscritto al CNR IRPI consenta una massimizzazione delle sinergie in gioco per il conseguimento degli obiettivi del progetto SedAlp.

Restando a disposizione per qualsiasi ulteriore delucidazione si porgono cordiali saluti.

Francesco Brardinoni

Francesco Brardinoni

AFFILIAZIONI ACCADEMICHE ATTIVE

Ricercatore (dal 15.12.2009)
Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie, Università di Milano-Bicocca
Piazza della Scienza, 4
20126 Milano,
ITALY

Professore Aggiunto
Department of Geography and Environmental Studies, Carleton University
1125 Colonel By Drive
Ottawa, ON, K1S 5B6,
CANADA

FORMAZIONE ACCADEMICA

2006/07 - Post-dottorato presso il Disaster Prevention Research Institute – Kyoto University, Giappone (finanziato da Japan Society for the Promotion of Science per il tramite del Ministero Italiano dell'Universita' e Ricerca Scientifica);

2006 - Dottorato di Ricerca, Dipartimento di Geografia, Universita' della British Columbia (UBC), Vancouver, Canada;

2001 - "Master of Science", Dipartimento di Geografia, Universita' della British Columbia (UBC), Vancouver, Canada;

1999 - Diploma di Laurea in Scienze Ambientali, Università Cà Foscari di Venezia;

ESPERIENZA ACCADEMICA LAVORATIVA

09.2008-12.2009 - Marie-Curie Fellow (Commissione Europea), presso il Dipartimento di Scienze Geologiche e Geotecnologie, Università di Milano-Bicocca;

07.2007-07.2008 -Assistant professor, Department of Geography & Environmental Studies, Carleton University, Ottawa, Canada

PROGETTI DI RICERCA COMPLETATI

(1) Progetto Interreg IV B South East Europe: "Monitor II" (03.2010-02.2013. "Real-time monitoring of beadload and debris-flow sediment transport in the Rio Gadria, Alto Adige" da parte di un consorzio comprendente anche la Libera Universita' di Bolzano, l'Universita' di Padova e gli istituti CNR-IRPI di Padova e Torino;

(2) SEDYMONT (http://www.sedymont.eu), progetto di ricerca senza portafoglio (2009-2012) in collaborazione con l'Università di Berna e il Servizio Geologico Norvegese (Trondheim). Studio di budget di sedimento su scala alpina;

(3) Commissione Europea Marie-Curie Intra-European Fellowship"(09.2008-12.2009), basato sullo studio di torrenti montani e fenomeni franosi in Val di Sole (Trentino) tramite l'uso integrato di rilevamenti di campo e tecniche di telerilevamento LiDAR;

(4) NSERC Discovery Grant (Canada): (05.2008-09.2009), "Colluvial-fluvial interactions in mountain drainage basins";

(5) NSERC Research Tools and Instruments Grant (Canada) per l'acquisto di un GPS differenziale Trimble;

(6) Japanese Society for the Promotion of Science (JSPS): (07.2006–06.2007) "Typhoon-related sediment dynamics in tectonically active mountain basins of central Japan";

LAVORI DI TESI

Brardinoni F, 2006. Glacially-induced scaling relations in mountain drainage basins. Tesi di Dottorato.
Relatori: Dr. M. Hassan; Dr. M. Church, Dr. O. Slaymaker, Dr. H. Schrier;
Esaminatori Interni all'Universita': Dr. D. Moore, Dr. R. Millar;
Esaminatore Esterno: Dr. W. Dietrich (University of California, Berkeley);

Brardinoni F, 2001. Identification of natural and logging related landslides in the Capilano River basin (coastal British Columbia): a comparison between field survey and remotely sensed survey. Tesi di Master.
Relatori: Dr. Olav Slaymaker, Dr. Michael Church;

Brardinoni F, 1999. "L'impatto delle attività forestali sulla stabilità dei versanti e sulla morfologia fluviale in Columbia Britannica (in Italiano). Tesi di Laurea.
Relatori: Dr. Gabriele Zanetto, Dr. Marwan Hassan.

ARTICOLI IN REVISIONE

Scotti R, Brardinoni F, Alberti S, Frattini P, Crosta GB. A regional inventory of rock glaciers and protalus ramparts in the central Italian Alps. Geomorphology

Savi S, Norton K, Schlunegger F, Picotti V, Brardinoni F, Aknar N, Finkel, Evaluation of sediment mixing through Be10 analysis in the Zielbach catchment, Venosta Valley. Quaternary Geochronology.

PUBBLICAZIONI SELEZIONATE

Green KC, Brardinoni F, Alila Y, In press. Channel morphology and bed-load yield in fluvial, formerly-glaciated headwater streams of the Columbia Mountains, Canada. Geomorphology doi:10.1016/j.geomorph.2012.05.004

Brardinoni F, Church M, Simoni A, Macconi P, 2012. Lithologic and glacially conditioned controls on regional debris-flow sediment dynamics. Geology, 40. doi:10.1130/G33106.1

Brardinoni F, Hassan MA, Rollerson T, and Maynard D, 2009. Colluvial sediment dynamics in mountain drainage basins. Earth and Planetary Science Letters. 284: 310-319.

Brardinoni F, and Hassan MA, 2007. Glacially-induced organisation of channel-reach morphology in mountain streams. Journal of Geophysical Research. 112, F03013, doi:10.1029/ 2006JF000741.

Brardinoni F, and Hassan MA., 2006. Glacial erosion, evolution of river long-profiles, and the organization of process domains in mountain drainage basins of coastal British Columbia. Journal of Geophysical Research. 111, F01013, doi: 10.1029/2005JF000358.

Hassan MA, Church M, Lisle T, Brardinoni F, Benda L, and Grant G, 2005. Sediment transport and channel morphology of small, forested streams. J of the American Water Resour. Assoc. 41: 835-851.

Brardinoni F, and Church M, 2004. Representing the landslide magnitude-frequency relation: Capilano River Basin, British Columbia. Earth Surface Processes and Landforms. 29: 115-124.

Brardinoni F, Slaymaker O, and Hassan MA, 2003. Landslide inventory in a rugged forested watershed: a comparison between remotely sensed and field survey data. Geomorphology 54: 179-196.

Brardinoni F, Hassan MA, and Slaymaker O, 2003. Complex mass-wasting response of drainage basins to forest management in coastal British Columbia. Geomorphology 49: 109-124.

GUEST EDITOR PER VOLUMI SPECIALI

Geomorphology: Mass wasting processes, source-to-sink fluxes, and sedimentary budgets (in progress)
Earth Surface Processes and Landforms: Morphodynamics of steep mountain channels (in progress)

CONFERENCE PROCEEDINGS

Brardinoni F, Crosta GB, Cucchiaro S, Valbuzzi E, Frattini P. In stampa. Landslide mobility and landslide sediment transfer in Val di Sole, eastern Central Alps. Conference Proceedings of the Second World Landslide Forum, Rome 3-7 October 2011.

Comiti F, Macconi P, Marchi L, Brardinoni F, Cavalli M, Trevisani S, D'Agostino V, Borga M, and Vischi M 2010 "Debris-flow monitoring and warning systems: a new study site in the Alps", Working Group F of the European Commission, Thematic Workshop: Flash Floods and Pluvial Flooding. Cagliari, Italy.

ALLEGATO 2 - B

Bari, 01/06/2012

Dott. Geol. Teresa Lonigro

Via Don Luigi Sturzo, 28

70010 – Valenzano

Al Direttore

Istituto di Ricerca Protezione Idrogeologica

Dott. Fausto Guzzetti

Via Madonna Alta, 126

06128 – Perugia

OGGETTO: DOMANDA DI ASSOCIATURA

La sottoscritta, Teresa Lonigro, nata a Bari, il 10/12/1978 e residente in Valenzano, dottoranda presso la Scuola di Dottorato "SCIENZE DELLA PIANTA E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE", attiva presso il DISAAT dell'Università degli Studi di Bari, per il periodo gennaio 2012-2015, con tematiche inerenti le relazioni esistenti tra la variabilità climatica, la ricorrenza dei fenomeni di dissesto (frane e piene) e il ruolo dell'uso del suolo e delle coperture boschive

Chiede

di essere associata a codesto Istituto ai sensi dell'art.17 del Regolamento del Personale del CNR e del Disciplinare CNR sulle associature. Allego il progetto di ricerca e Curriculum Vitae.

In fede

Dott. Geol. Teresa Lonigro

PROGETTO DI RICERCA

1 – **Titolo del progetto**

IL CONTRIBUTO DEL CLIMA, DELL'USO DEL SUOLO E DELL'ANTROPIZZAZIONE NELLE MODIFICAZIONI DELLA RICORRENZA DELLE CALAMITA' IDROGEOLOGICHE

2 – **Introduzione**

Recenti ricerche internazionali hanno posto in evidenza una sempre più marcata e preoccupante variazione climatica, che si evidenzia in un aumento graduale, ma costante, delle temperature ed in una variata distribuzione delle precipitazioni, le quali si concentrano in alcuni periodi dell'anno, assumendo spesso un carattere di eccezionalità per quanto riguarda la loro intensità (EEA 2008). Conseguenze evidenti di tali variate condizioni climatiche sono i periodi di siccità, il progressivo inaridimento dei terreni, l'impoverimento delle risorse idriche e l'aumento di fenomeni di dissesto idrogeologico. Anche il territorio dell'Italia meridionale, della Puglia in particolare, risente delle variazioni climatiche, subendo rilevanti effetti in termini di calo di disponibilità di risorse idriche (Polemio e Casarano 2008).
Oltre alle variazioni climatiche risulta molto importante conoscere come è variato nel tempo l'uso del suolo e del territorio per comprendere meglio come le variazioni apportate all'assetto territoriale (considerando sia l'aspetto urbanistico che quello vegetazionale) abbiano influenzato il verificarsi di frane e piene.
Il seguente progetto di ricerca, inserito nell'ambito del XVII ciclo della Scuola di Dottorato dell'Università degli Studi di Bari in Scienza della pianta e tecnologie per l'ambiente, indirizzo Gestione ed ingegneria dei biosistemi agro-forestali, in collaborazione con l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), unità organizzativa di Bari, del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), ha come obiettivo la ricerca, all'interno del territorio pugliese, di due aree di indagine sulla quale effettuare delle analisi considerando da un lato la variabilità climatica del territorio ed i fenomeni di dissesto (frane e piene) e dall'altro il ruolo fondamentale dell'uso del suolo e delle coperture boschive. Verranno scelti i due comuni che presentano le maggiori criticità legate all'occorrenza di frane e di piene e su questi territori verranno condotte le analisi storiche relative agli eventi, allo sviluppo urbanistico, alla copertura vegetazionale e all'uso del suolo.

3 – **La problematica e la conoscenza pregressa**

La comunità scientifica internazionale da tempo ha rivolto l'attenzione alle variazioni climatiche che, a livello globale, si evidenziano in un aumento graduale ma costante, delle temperature ed in una variata distribuzione delle precipitazioni.
Studi recenti hanno evidenziato diversi trend relativi alle piogge annue, stagionali e mensili; durante tutto il ventesimo secolo è stato registrato un aumento dello 0,5-1% delle piogge per decade nella maggior parte delle medie e alte latitudini dell'emisfero settentrionale (Soltani et al., 2011). In Europa la media delle temperature nel 2009 è stata più alta di 1,3°C rispetto alla media del periodo 1850-1899, con un aumento degli estremi delle alte temperature (giorni caldi, notti tropicali e ondate di caldo) ed una diminuzione degli estremi delle basse temperature (ondate di freddo e giornate di gelo) (EEA, 2010; IPCC, 2007).
In tutto il bacino del Mediterraneo è stata osservata una diminuzione delle precipitazioni a partire dagli anni 50 (Federico et al., 2010; Piervitali et al., 1998), mentre un aumento della temperatura di circa 1°C è stato registrato a partire dal 1860 nel Mediterraneo centro-occidentale (Piervitali et al., 1997).
Diversi studi sul clima effettuati in Italia hanno messo in evidenza che durante gli ultimi 130 anni il clima è diventato più secco e caldo, con un aumento delle temperature massime soprattutto nelle regioni meridionali (Brunetti et al., 2010; Buffoni et al., 2003; Polemio e Casarano, 2008). Durante gli ultimi 50 anni c'è stata una diminuzione delle piogge e del numero delle giornate piovose ed un aumento dell'intensità di pioggia

(intesa come rapporto tra piogge e giorni piovosi); questa situazione è stata riscontrata per tutto il territorio italiano, nonostante alcune differenze in questi trend possono essere individuate per alcune regioni (Polemio e Petrucci, 2010).
Tutte queste modificazioni climatiche possono modificare il ciclo idrologico, con effetti negativi sugli ecosistemi naturali e sulla disponibilità delle risorse idriche, così come potrebbero influenzare il verificarsi di periodi di siccità o l'occorrenza di fenomeni di dissesto idrogeologico, come per esempio piene e frane (Raziei et al., 2005; Soltani et al., 2011).
Tra le conseguenze più evidenti di tali modificazioni climatiche si possono annoverare i periodi di siccità, il progressivo inaridimento dei terreni, l'impoverimento delle risorse idriche e l'aumento dei fenomeni di dissesto idrogeologico.
Con quest'ultimo termine si fa riferimento alle situazioni di instabilità che l'acqua produce nel suolo e/o nel sottosuolo. Tra i fenomeni di dissesto idrogeologico rientrano l'erosione del suolo, l'arretramento costiero, frane ed alluvioni, che spesso assumono dimensioni e proporzioni notevoli, causando danni ingentissimi e numerose vittime.
A livello mondiale dal 1975 al 2000 è stato stimato che le piene hanno causato circa 170.000 vittime, mentre i fenomeni franosi circa 17.000 vittime (www.worldmapper.org).
In Italia circa l'80% dei comuni è stato colpito da frane e/o piene (Guzzetti e Tonelli, 2004); ciò rappresenta un serio problema, soprattutto in quelle zone dove una forte espansione urbanistica ed una cattiva gestione del territorio hanno permesso la costruzione in aree a rischio.

4 – **Area di studio e obiettivi proposti**

La Puglia si estende per circa 20.000 km^2 dei quali il 54,2% è pianeggiante, il 44,4% collinare e solo l'1,4% risulta montuoso. I rilievi si concentrano soprattutto nel Subappennino dauno, dove la massima quota raggiunge i 1.152 m slm (M.te Cornacchia) e nel Gargano (M.te Calvo, 1056 m slm). Dal punto di vista amministrativo la regione è suddivisa in 6 province (compresa la neonata provincia BAT) e 258 comuni. Da est verso ovest è possibile riconoscere tre diversi domini geologici, legati alla fase orogenetica appenninica: l'avampaese, l'avanfossa e la catena, che nel nostro territorio prendono il nome rispettivamente di Avampaese Apulo, Fossa Bradanica e Catena Appenninica meridionale. L'Avampaese rappresenta la porzione stabile di tutto il sistema orogenetico, la zona verso cui vergono tutte le strutture appenniniche ed è costituito essenzialmente da sedimenti carbonatici di piattaforma depositatisi durante il Giurassico superiore - Cretaceo. Affiora nel Promontorio del Gargano, nell'altopiano delle Murge e nel Salento (Ricchetti et al. 1988). È rappresentato da calcari micritici, con un contenuto fossilifero abbastanza elevato. La successiva emersione della piattaforma carbonatica è testimoniata da forme di incisione fluviale (lame, forre e gravine) e da forme tipiche del carsismo (doline, grotte e cavità sotterranee). Spostandosi verso est si incontrano i depositi clastici plio - pleistocenici di riempimento della Fossa Bradanica, in trasgressione sui termini carbonatici di piattaforma; il ciclo di sedimentazione completo comprende calcarenite, argille, sabbie e conglomerati (Casnedi 1988). In corrispondenza del Subappennino dauno si rinvengono termini ascrivibili alla Catena Appenninica; questi sono costituiti essenzialmente da depositi marini e terrigeni prevalentemente di natura carbonatica, appartenenti ai diversi bacini di sedimentazione pre-orogenetici (D'Argenio et al. 1973). Le spinte tettoniche hanno poi impilato i sedimenti che oggi risultano caotici e fortemente tettonizzati; inoltre risultano avere scarse proprietà geotecniche e non stupisce quindi il fatto che la maggior parte dei dissesti di versante si verifichi proprio in corrispondenza di tale area.
Studi recenti effettuati sul territorio pugliese hanno messo in relazione la variabilità climatica (attraverso lo studio di serie di dati mensili riferiti alle precipitazioni, temperature, numero di giorni piovosi ed intensità di precipitazione, quest'ultimo parametro considerato come il rapporto tra le precipitazioni ed il numero di giorni piovosi) con l'occorrenza di frane e piene (attraverso la raccolta ed analisi di dati storici relativi a tali

eventi). Tuttavia tale studio risulta parziale e non sembra mettere in evidenza nessuna correlazione tra le variabili precedentemente citate.
L'obiettivo del progetto di ricerca è quello di svolgere un approfondimento a scala regionale sulla base del quale selezionare una o più aree di indagine sulle quali effettuare delle analisi considerando la variabilità climatica, la ricorrenza dei fenomeni di dissesto (frane e piene) e il ruolo dell'uso del suolo e delle coperture boschive.
La presenza di una copertura vegetale è molto importante ai fini della tutela e protezione del territorio da eventi di dissesto idrogeologico. Infatti la vegetazione (soprattutto le piante ad alto fusto) intercettano le acque di pioggia con le loro chiome e ne diminuiscono quindi la velocità di caduta al suolo, diminuendo di conseguenza anche l'azione erosiva di impatto col suolo. Inoltre la presenza della vegetazione rallenta anche la velocità di ruscellamento delle acque superficiali, diminuendo anche in questo caso l'azione erosiva del ruscellamento e favorendo l'infiltrazione delle acque in profondità, parte delle quali andrà ad alimentare le falde acquifere e parte verrà utilizzata dalle piante stesse.
Altrettanto importante risulta essere il contributo alla stabilizzazione del suolo da parte delle radici delle piante che, penetrando in profondità, aumentano la resistenza al taglio del suolo.
L'analisi storica dell'evoluzione delle coperture boschive può contribuire a comprendere quali sono stati gli effetti delle principali modificazioni dell'uso del territorio sulla ricorrenza e gravità dei fenomeni di dissesto idrogeologico. Col crescere della pressione antropica, aumenta la necessità di creare spazio per la costruzione di nuove abitazioni, di nuove vie di comunicazione e/o per coltivare.
Tali nuovi spazi sono stati spesso ottenuti abbattendo (producendo così legname) o bruciando superfici più o meno estese di bosco, a discapito della salvaguardia e della stabilità del territorio.
Inoltre una analisi di correlazione tra la serie storica dell'evoluzione della superficie boschiva e della serie storica degli eventi di frane e piene può fornire indicazioni su quelle che sono state in passato le cause scatenanti (naturali o antropiche) di tali fenomeni di dissesto ed eventualmente cercare delle soluzioni per la mitigazione del rischio.

5 – **Parole chiave**

Cambiamento climatico, dissesto idrogeologico, frane, piene, Puglia, uso del suolo.

6 – **Riferimenti bibliografici**

Brunetti M, Caloiero T, Coscarelli R, Gullà G, Nanni T, Simolo C. Precipitation variability and change in the Calabria region (Italy) from a high resolution daily dataset. International Journal of Climatology 2010. doi: 10.1002/joc.2233.

Buffoni L, Brunetti M, Mangianti F, Maugeri M, Monti F, Nanni T. Ricostruzione del clima italiano negli ultimi 130 anni e scenari per il XXI secolo. Atti workshop "CLIMAGRI-cambiamenti climatici e agricoltura" Cagliari, 16-17 gennaio 2003.

Casnedi R. La Fossa bradanica: origine, sedimentazione e migrazione. Mem. Soc. Geol. It. 1988; 41: 439-448.

D'Argenio B, Pescatore T, Scandone P. Schema geologico dell'Appennino meridionale (Campania e Lucania). Accademia Nazionale dei Lincei 1973; 183: 49-72.

EEA. SOER Synthesis, 2010. The European environment — state and outlook 2010: synthesis. European Environment Agency Copenhagen, 2010.
http://www.eea.europa.eu/soer/, 2010.

EEA. Impacts of Europe's changing climate -An indicator-based assessment. European Environment Agency Report, 4, 2008.
http://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_4/, 2008.

Federico S, Pasqualoni L, Avolio E, Bellecci C. Brief communication "Calabria daily rainfall from 1970 to 2006". Nat. Hazards Earth Syst. Sci. 2010; 10: 717-722.

Guzzetti F, Tonelli G. Information system on hydrological and geomorphological catastrophes in Italy (SICI): a tool for managing landslide and flood hazards. Natural Hazards and Earth System Sciences 2004; 4: 213-232.

IPCC. Climate Change 2007: The Physical Science Basis. (eds.) Solomon S, Qin D, Manning M, Chen Z, Marquis M, Averyt K, Tignor MMB & Miller HL,. Working Group 1 Contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Technical Summary and Chapter 10 (Global Climate Projections) 2007a.

Piervitali E, Colacino M, Conte M. Rainfall over the central-western Mediterranean basin in the period 1951-1995. Part I: precipitation trends. Il Nuovo Cimento 1998; 21C: 331-344.

Piervitali E, Colacino M, Conte M. Signals of climatic change in the Central-Western Mediterranean basin. Theoretical and Applied Climatology 1997; 58 (volumes 3-4): 211-219.

Polemio M, Casarano D. Climate change, drought and groundwater availability in southern Italy. In: Dragoni W, Sukhija BS, editors. Climate Change and Groundwater. The Geological Society Special Publications 2008; 288: 39-51.

Polemio M, Petrucci O. Occurrence of landslide events and the role of climate in the twentieth century in Calabria, southern Italy. Quarterly Journal of Engineering Geology & Hydrogeology 2010; 43 (4): 403-415.

Raziei T, Arasteh PD, Saghafian B. Annual rainfall trend in arid & semi-arid regions of Iran. ICID21st European regional Conference, 15-19 May 2005 - Frankfurt (Oder) and Slubice-Germany and Poland 2005; 20-28.

Ricchetti G, Ciaranfi N, Luperto Sinni E, Mongelli F, Pieri P. Geodinamica ed evoluzione sedimentaria e tettonica dell'avampaese Apulo. Mem. Soc. Geol. It 1988; 41: 57-82.

Soltani S, Saboohi R, Yaghmaei L. Rainfall and rainy days trend in Iran. Climatic Change 2011; 1-27.

www.worldmapper.org (ultimo accesso a Dicembre 2011).

FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	TERESA LONIGRO
Luogo e data di nascita	BARI, 10/12/1978
Indirizzo	Via Don Luigi Sturzo, 28 70010 Valenzano (BA)
Telefono	0804676026 – 3498447336
E-mail	teresa.lon@hotmail.it
Patente	Cat. B

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dal 01 gennaio 2012 ad oggi	Dottoranda in "Scienze dalla pianta e tecnologie per l'ambiente", indirizzo "**Gestione ed ingegneria dei biosistemi agro-forestali**", XXVII ciclo. Assegnataria di Borsa di studio dell'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Bari. L'obiettivo del progetto di ricerca è quello di svolgere un approfondimento a scala regionale sulla base del quale selezionare una o più aree di indagine sulle quali effettuare delle analisi considerando la variabilità climatica, la ricorrenza dei fenomeni di dissesto (frane e piene) e il ruolo dell'uso del suolo e delle coperture boschive.
2 – 13 luglio 2010	Partecipazione al Corso "**Fondamenti per l'analisi e la mitigazione delle pericolosità geomorfologica e idraulica**". Il corso, della durata di 32 ore, organizzato da Universus – Bari e SIGEA all'interno del progetto "Suolo e non solo", ha riguardato i seguenti argomenti: Normativa di riferimento in materia di difesa del suolo;Caratterizzazione morfologica e pluviometrica di un bacino idrografico;Regime idraulico dei corsi d'acqua e modellazione idraulica;Principi di utilizzo di sistemi informatici in ambiente GIS per la gestione dei dati di difesa del suolo. Acquisizione di 50 crediti APC.
1-2 luglio 2009	Partecipazione al corso di Formazione Ambientale "Siti contaminati: Caratterizzazione, Bonifica e Analisi di Rischio", II modulo "Analisi di Rischio",della durata di 16 ore, organizzato da ISPRA.
12 maggio -8 giugno 2009	Partecipazione al Corso "**Bonifica dei siti contaminati e valutazione ambientale**". Il corso, della durata di 100 ore, organizzato da Universus – Bari, ha riguardato i seguenti argomenti: Norme in Campo Ambientale, Caratterizzazione ambientale dei siti Contaminati, analisi di Rischio Ambientale e sanitario dei Siti Inquinati e Calcolo del Rischio e delle CSR attraverso l'uso dei principali software disponibili. Acquisizione di 50 crediti APC.
Gennaio 2009	Iscrizione all'Albo dei Geologi della Regione Puglia, Sezione A, con numero di iscrizione 709.
Dicembre 2007	Abilitazione alla libera professione di geologo.
Da ottobre 2006 a luglio 2007	Qualifica di **Tecnico della Conservazione e Stabilizzazione del Suolo.** La parte teorica del corso, della durata di 560 ore, riguardava i seguenti argomenti: Norme in Campo Ambientale, Stabilizzazione dei Versanti, Interventi Antierosivi, Difesa delle Infrastrutture, Tecniche di Recupero di Cave Dismesse, Progettazione di opere di Ingegneria Naturalistica. Inoltre è

	stata fornita una conoscenza delle principali norme sulla Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro (ex 626 e 494), dedicando un modulo specifico di 40 ore. Il periodo di stage di 240 ore previsto dal corso è stato svolto presso la Comunità Montana Murgia Barese Sud-Est di Gioia del Colle ed ha avuto come oggetto lo Studio Idrogeologico del Territorio Comunale di Gioia del Colle.
21 luglio 2006	Laurea Quinquennale in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Bari con indirizzo Geologico Applicativo, conseguita con votazione 110/110 svolgendo una Tesi in Geomorfologia Applicata dal titolo "Analisi del rischio di alluvioni nell'area del Foglio 164 "Foggia""
Luglio 1996	Diploma di Maturita' Scientifica presso il Liceo Scientifico "G.Salvemini"in Bari (BA).

ULTERIORI ESPERIENZE FORMATIVE

07 febbraio 2012	Esposizione **poster** dal titolo "Variabilità climatica e ricorrenza degli Eventi Catastrofici Idrogeologici (ECI) in Puglia" durante il IV congresso nazionale dell'AIGA, tenutosi a Perugia il 06-07 febbraio 2012.
04 ottobre 2011	**Intervento orale** dal titolo "Climate variability and landslide occurrence in Apulia (southern Italy)" presentato durante il forum "The Second World Landslide Forum", tenutosi a Roma dal 3 al 9 ottobre 2011.
10 giugno 2011	Esposizione **poster** dal titolo "Variabilità climatica e ricorrenza delle calamità idrogeologiche in Puglia" durante il convegno organizzato da SIGEA – CNR-IRPI – AII "Dissesto idrogeologico. Il pericolo geoidrologico e la gestione del territorio in Italia", tenutosi a Roma.
10-11 marzo 2011	**Intervento orale** dal titolo "Variabilità climatica e ricorrenza delle calamità idrogeologiche in Puglia" presentato durante le Giornate di Studio organizzate dal CNR-IRPI di Bari "Impatto delle modificazioni climatiche su rischi e risorse naturali. Strategie e criteri d'intervento per l'adattamento e la mitigazione". Acquisizione di 12 crediti APC.
9 dicembre 2010	Partecipazione al Convegno organizzato da SIGEA dal titolo "Studi ed interventi per il risanamento delle cavità antropiche e naturali. Aspetti geologici, geotecnici e sismici". Acquisizione di 8 crediti APC.
Dicembre 2009 e 2007	Università degli Studi di Bari. Concorso pubblico, per titoli ed esami, per l'ammissione al Dottorato di Ricerca XXV e XXIII ciclo in Ingegneria del Territorio e dell'Ambiente Agroforestale, afferente alla Scuola di Dottorato in Governo del Territorio e dell'Ambiente. Idonea non vincitrice (6° e 8° posto).
28 novembre 2009	Partecipazione al Convegno organizzato da SIGEA dal titolo "Geologia Urbana di Bari ed Area Metropolitana". Acquisizione di 8 crediti APC.
Gennaio 2008	Autorità di Bacino della Puglia. Selezione pubblica per titoli e colloquio, per la formazione di una graduatoria di idonei alla quale attingere per assunzione di Geologi, di categoria "D" posizione economica "D1", con contratto di lavoro a tempo determinato da destinare ad attività non ordinarie dell'Autorità di Bacino della Puglia. Idonea (10° posto).
Dal 30 giugno al 7 luglio 2003	Partecipazione al Convegno dal titolo "Sequence Stratigraphy and Carbonate Platforms (with a special emphasis on the Llucmajor Platform)", tenutosi a Palma di Maiorca ed organizzato da Fundaciò Universitat – Impresa de les Illes Balears e Universitat de les Illes Balears.
Dal 31 marzo al 5 aprile 2001	Partecipazione al Convegno organizzato dall'European Sciences Foundation (ESF) dal titolo "Glacial-Interglacial Sealevel Changes in Four Dimensions", tenutosi a St. Andrews, Scozia.

ESPERIENZE LAVORATIVE

Dal 1 ottobre 2010 al 31 dicembre 2011	Borsista presso il CNR-IRPI di Bari. Lo studio riguarda principalmente le relazioni esistenti tra la variabilità climatica e l'occorrenza di fenomeni di dissesto idrogeologico in Puglia. Mi sono occupata della raccolta, elaborazione statistica ed elaborazione grafica sia dei dati climatici che di quelli relativi agli eventi di dissesto idrogeologico per quanto riguarda la regione Puglia. I primi risultati della ricerca sono stati pubblicati nel volume "Le modificazioni climatiche e i rischi naturali" edito da Maurizio Polemio, mentre un abstract è stato pubblicato nel volume "The Second World Landslide Forum – Abstract book" edito da Catani, Margottini, Trigila, Iadanza. È in fase di stesura un elaborato esplicativo dei risultati finali ottenuti, al quale seguirà la pubblicazione su rivista internazionale. Ho fatto parte del Comitato Organizzatore delle Giornate di Studio "Impatto delle modificazioni climatiche su rischi e risorse naturali. Strategie e criteri d'intervento per l'adattamento e la mitigazione", che si è tenuto a Bari i giorni 10 e 11 marzo 2011.
Da novembre 2010 a febbraio 2011	Progetto "Suolo e non solo", organizzato da Universus - Bari e SIGEA. Il progetto mira alla tutela e salvaguardia del suolo in tutti i suoi aspetti. Tra le altre attività era previsto un laboratorio di educazione ambientale presso 10 scuole medie superiori della provincia di Bari. Facevo parte del team di esperti che si occupava di diverse attività durante gli incontri con gli alunni, tra cui relazionare sulle diverse tematiche legate alla difesa del suolo, partecipare alla realizzazione degli esperimenti ed alla fase del gioco finale.
7 aprile – 29 maggio 2010	Programma comunitario "Frutta nelle scuole" L'obiettivo del programma è quello di aumentare il consumo di frutta e verdura tra i bambini delle scuole primarie, attraverso la distribuzione in classe durante la merenda. All'interno del programma ho svolto sia un ruolo da promoter, distribuendo per 20 giorni non consecutivi la frutta nelle scuole del comune di Valenzano (BA), sia un ruolo di formatrice. Gli incontri formativi, che si sono svolti in 4 giornate differenti, erano rivolti principalmente alle insegnanti delle classi coinvolte nel progetto, ma anche ai genitori, collaboratori e chiunque fosse interessato ad avere ulteriori informazioni sul programma.
6 aprile 2010	Zara Italia Srl – Via Sparano, 58, Bari (BA)
4 – 10 gennaio 2010	Zara Italia Srl - CC Bariblu, Triggiano (BA) All'interno del negozio di abbigliamento mi sono occupata principalmente della vendita al pubblico, svolgendo funzioni accessorie di magazzino quando necessario.
4 dicembre 2008 – 3 gennaio 2009 31 marzo – 7 aprile 2009	Stradivarius Italia Srl – CC Bariblu, Triggiano (BA). All'interno del negozio di abbigliamento mi sono occupata principalmente della vendita al pubblico, svolgendo funzioni accessorie di magazzino quando necessario.

LINGUE

	INGLESE	INGLESE TECNICO-SCIENTIFICO
• Capacità di lettura	Buono	Buono
• Capacità di scrittura	Buono	Buono
• Capacità di espressione orale	Buono	Buono

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

L'aver partecipato attivamente alla rappresentanza studentesca durante la carriera universitaria, mi ha permesso di migliorare le mie doti comunicative e di ascolto. Esse sono state affinate durante l'esperienza di vendita nei negozi che, per la natura stessa dell'impiego, necessita di una disponibilità verso le esigenze della clientela, per poterne capire i gusti e soddisfarne i desideri, il tutto con educazione, gentilezza e garbo.

Un'ulteriore conferma di tali doti è giunta dal programma "Frutta nelle scuole". Sia durante la distribuzione della frutta che durante gli incontri formativi, fondamentale è stato porsi in modo educato, gentile, divertente e mai sgarbato nei confronti dei bambini e delle insegnanti.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Sia durante il liceo che all'università ho partecipato alla redazione di un giornale studentesco che mi ha consentito di mettere in luce le mie doti organizzative, di gestione del tempo e soprattutto la mia capacità di lavorare bene anche in condizioni di stress. Tali caratteristiche sono poi risultate ottime durante tutto il corso di studi, durante i corsi di formazione e soprattutto durante gli incontri per il progetto "Suolo e non solo" e all'Irpi dove spesso è necessario lavorare in gruppo, confrontarsi con altri colleghi con idee differenti dalle mie e raggiungere i risultati voluti in tempi ridotti.

Ho avuto modo di poter organizzare diversi viaggi universitari e diverse raccolte benefiche e mi sono sempre occupata della gestione e della buona riuscita di entrambi, avendo come obiettivo principale la soddisfazione altrui.

Durante il programma "Frutta nelle scuole" in più di una occasione è risultato necessario porre attenzione alle esigenze sia delle insegnanti, che degli alunni, risolvendo spesso, in tempi molto brevi, alcuni problemi insorti. Inoltre con molto ordine e precisione mi sono occupata della raccolta e compilazione della documentazione richiesta dal programma.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Ottima capacità di utilizzo di Internet Explorer.

Buona abilità nell'utilizzo dei programmi Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point e ArcGis versione 9.3.1

Conoscenza elementare dei programmi Adobe Photoshop ed Autocad Base e dei principali software per analisi ambientali: RISC 4.0, GIUDITTA 3.1 e ROME 2.1.

HOBBIES ED INTERESSI

Nel tempo libero mi piace molto leggere, soprattutto i classici della letteratura italiana e straniera, ascoltare musica e ricamare.

Inoltre mi piace cimentarmi con giochi enigmistici e puzzles.

Dal 2009 risulto Socio aderente alla SIGEA (Società Italiana di Geologia Ambientale).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali ".

Sono consapevole della responsabilità penale prevista dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 in caso di dichiarazioni mendaci.

01/06/2012

ALLEGATO 2 - C

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AGRARIA E AGRONOMIA DEL TERRITORIO
Sezione: Gestione delle Risorse Idriche e Territoriali

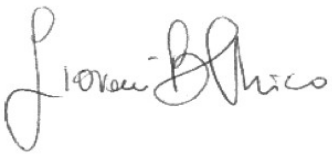
Via Università, 100 – 80055 PORTICI (Napoli) – Italia
Tel.: 081 2539423; Fax: 081 2539412

PROGRAMMA DI RICERCA DELL'ING. G.B. CHIRICO NELL'AMBITO DELLA COLLABORAZIONE CON IL CNR-IRPI

L'attività di ricerca condotta nel presente programma si colloca nell'ampio settore di ricerca applicata allo sviluppo di nuovi sistemi di previsione delle dinamiche di propagazione degli incendi e degli scenari di pericolosità post-incendio. Nello specifico sono messe a punto delle tecniche ottimali di integrazione di modelli distribuiti e dati satellitari ad elevata risoluzione spaziale. Le mappe di NDVI ad elevata risoluzione spaziale, ricavate dal gruppo di ricerca del CNR-IRPI attraverso la interpretazione di immagini satellitari Quickbird, sono utilizzate per caratterizzare la biomassa combustibile e per parametrizzare il modello di propagazione degli incendi boschivi *TIGER_Lab* con riferimento a specifiche aree campione. Gli scenari di previsione del modello di propagazione verranno validati con scenari di incendio verificatisi in aree limitrofe.

Per la valutazione della pericolosità post-incendio è fondamentale la profonda conoscenza del gruppo di ricerca del CNR-IRPI nella caratterizzazione della erodibilità dei suoli in scenari pre- e post-incendio. Nello specifico verranno generate diverse mappe di erodibilità post-incendio associate a diversi valori di intensità del fuoco nelle medesime aree campione. Verra' quindi messo a punto, nell'ambito dello stesso sistema *TIGER_Lab*, un modello distribuito semplice e parsimonioso per la valutazione delle aree maggiormente esposte a processi trasporto intenso per effetto di eventi pluviometrici erosivi a seguito degli incendi boschivi.

Dott. Ing. Giovanni Battista Chirico



Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

Perugia 11 ott. 2012

Dott Fausto Guzzetti
direttore IRPI
sede

OGGETTO: associatura temporanea di Giovanni B. Chirico ad IRPI, progetto Firesense.

Egregio Direttore,
con la presente chiedo che il dott. Giovanni B. Chirico, dell'universita' di Napoli "Federico II", esperto in effetti del fuoco sulla vegetazione ed in modelli di avanzamento del fuoco sul territorio, sia temporaneamente associato presso l'IRPI sulle attivita' del progetto europeo FIRESENSE.
L' associatura temporanea ha lo scopo di permettere una piu' facile collaborazione con il dott Chirico. Il suo contributo e' infatti essenziale per risolvere rapidamente alcune questioni scientifiche e tecniche ancora aperte a pochi mesi dalla chiusura del progetto (formalmente a fine Febbraio ma per quanto riguarda questa parte di modellizzazione degli incendi la scadenza e' fine novembre p.v.). Da questa ristrettezza di tempi discende anche l'urgenza relativa a questa pratica.
In vista anche della collaborazione con la Regione Umbria relativamente ai problemi generati dagli incendi di questa estate il contributo del dott. Chirico permettera' a ciascuno di noi di arricchire il proprio background culturale in proposito.

Ringraziando per l'attenzione

Dino Torri

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA AGRARIA E AGRONOMIA DEL TERRITORIO
Sezione: Gestione delle Risorse Idriche e Territoriali

Via Università, 100 – 80055 PORTICI (Napoli) – Italia
Tel.: 081 2539423; Fax: 081 2539412

Dott. Fausto Guzzetti
Direttore CNR-IRPI
Via Madonna Alta 126
06128 Perugia

Oggetto: richiesta di associatura

Egregio Dottor Guzzetti,

il sottoscritto Giovanni Battista Chirico, ricercatore presso l'Università di Napoli Federico II chiede di associarsi all'Istituto IRPI in qualità di studioso associato a decorrere dal 20 Ottobre prossimo e fino al 30 Novembre 2012, in quanto il sottoscritto ha lavorato allo sviluppo di sistemi di allertamento e modelli distribuiti per la previsione della propagazione degli incendi boschivi e della pericolosità dei fenomeni di dissesto post-incendio con i dottori Giovanni Bacaro, Elisa Santi e Dino Torri. Data l'importanza che queste ricerche e scambi di esperienze rivestono nell'ambito del programma FIRESENSE, così come sviluppato presso il vostro istituto, l'associatura temporanea del sottoscritto può ottimizzare tempi e risultati del progetto suddetto.

Distinti saluti.

Dott. Ing. Giovanni Battista Chirico

ALLEGATO 2 - D

Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI RICERCA PER LA PROTEZIONE IDROGEOLOGICA

IRPI - CNR - IRPI
Tit: Cl: F:
N. 0002493 23/10/2012

Rende, 23/10/12

Gent. Direttore del CNR-IRPI
Dr. Fausto Guzzetti
via della Madonna Alta, 126
06128 Perugia

e p.c.
al Responsabile del CNR-IRPI - U.O.S. di Cosenza
dr. Giulio G. R. Iovine
via Cavour, 6 – 87036 Rende (CS)

OGGETTO: proposta di associatura a favore del Prof. Venanzio R. Greco

Gent.mo Direttore,

in qualità di responsabile Scientifico delle attività di ricerca avviate nell'ambito delle Convenzioni sottoscritte con la Provincia di Cosenza e con il Comune di Montalto Uffugo (CS), aventi per oggetto l'aggiornamento del quadro di dissesto geo-idrologico del territorio provinciale e il monitoraggio in tempo reale di fenomeni di dissesto che minacciano direttamente edifici e infrastrutture di rilevante interesse, con la presente propongo l'associatura all'Istituto del Prof. V. R. Greco, docente di "Stabilità dei pendii e difesa dalle frane" e di "Geotecnica" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università della Calabria.

Preciso il Prof. Greco è un noto esperto della tematica relativa alla stabilità dei versanti, con particolare riferimento al territorio calabrese, e alla modellazione geotecnica. Con il Prof. Greco sono state effettuate, fin dal 2007, diverse attività di ricerca (cfr. es. Progetto AMAMIR-San Martino di Finita). Attualmente, la collaborazione prosegue nell'ambito delle attività connesse alle suddette Convenzioni.

L'attività del Prof. Greco, nell'ambito dell'eventuale associatura, graverebbe sui fondi di ricerca relativi alle stesse Convenzioni, di cui sono responsabile scientifico.

Confidando nell'accoglimento della presente richiesta, porgo i miei più cordiali saluti.

Carlo Tansi

CNR IRPI • U.O.S. DI COSENZA • VIA CAVOUR 6 • 87036 RENDE (CS)
TEL. (+39) 0984.841.430 • FAX 0984.466416 • HTTP://WWW.IRPI.CNR.IT/ • E-MAIL: TANSI@IRPI.CNR.IT

IRPI - CNR - IRPI
Tit: Cl: F:
N. 0002492 23/10/2012

Rende,

Gent. dr. Carlo Tansi
CNR-IRPI - U.O.S. di Cosenza
via Cavour, 6 – 87036 Rende (CS)

OGGETTO: trasmissione della richiesta di associatura e del CV

Gent.mo dr. Carlo Tansi,

come da accordi, ti trasmetto in allegato la mia richiesta di associatura al CNR-IRPI e il CV sintetico, affinché tu possa inoltrarli al Direttore.

Cordiali saluti,

Venanzio Greco

Rende, 23/10/2012

Gent. Direttore del CNR-IRPI
Dr. Fausto Guzzetti
via della Madonna Alta, 126
06128 Perugia

e p.c.
al dr. Carlo Tansi
CNR-IRPI - U.O.S. di Cosenza
via Cavour, 6 – 87036 Rende (CS)

al Responsabile del CNR-IRPI - U.O.S. di Cosenza
dr. Giulio G. R. Iovine
via Cavour, 6 – 87036 Rende (CS)

OGGETTO: richiesta di associatura al CNR-IRPI (U.O.S. di Cosenza)

Gent.mo Direttore,

con la presente, il sottoscritto Venanzio Raffaele Greco, nato a Carlòpoli (CZ) il 22 giugno 1953, Professore Associato di "Stabilità dei pendii e difesa dalle frane" e di "Geotecnica" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università della Calabria, chiede di poter collaborare con l'Istituto da Lei diretto in qualità di studioso associato.

Tale collaborazione, dal punto di vista amministrativo, si configura come una collaborazione di natura scientifica, non remunerata a eccezione dell'eventuale rimborso delle spese di missione (come previsto dal regolamento CNR).

La collaborazione è finalizzata allo svolgimento di attività di ricerca attualmente in corso presso la U.O.S. di Cosenza del CNR-IRPI, sotto la responsabilità scientifica del dr. Carlo Tansi, e riguardanti le seguenti Convenzioni:

- con la Provincia di Cosenza per *l'aggiornamento cartografico delle aree a rischio geo-idrologico del territorio provinciale e per la realizzazione di un sistema per il monitoraggio in tempo reale dei corpi franosi*;
- con il Comune di Montalto Uffugo (CS) per *lo studio ed il monitoraggio della frana di contrada stragola del comune di Montalto Uffugo*;

- con il Comune di Montalto Uffugo (CS) per *ripristino e gestione del sistema di monitoraggio implementato in località Parantoro del comune di Montalto Uffugo.*

Il sottoscritto intende contribuire alla caratterizzazione litologico-tecnica dei materiali interessati dai movimenti di massa studiati, alla modellazione geologico-tecnica dei fenomeni che minacciano i centri abitati e le infrastrutture dei territori oggetto di convenzione, e alla verifica quantitativa delle condizioni di stabilità degli stessi versanti.

Riguardo all'eventuale iter autorizzativo da parte dell'Unical, la presente richiesta è formulata in conformità alla Legge n.240/2010 (e in particolare all'art.10).

L'attività svolta nell'ambito dell'associatura proposta graverebbe sui fondi di ricerca relativi alle suddette Convenzioni, di cui è responsabile scientifico il dr. Carlo Tansi.

Il sottoscritto resta a disposizioni per eventuali ulteriori chiarimenti e/o integrazioni alla documentazione prodotta.

Confidando nell'accoglimento della presente richiesta, porgo i miei più cordiali saluti.

Prof. Venanzio Raffaele Greco

Curriculum breve dell'ing. Venanzio Raffaele GRECO

Note biografiche

- Nato a Carlopoli il 22 Giugno 1953.
- Laureato in Ingegneria Civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione Territoriale (indirizzo geotecnico), presso l'Università della Calabria il 28 Marzo 1979 con voti 110 e lode / 110, con tesi avente titolo *Studio teorico-sperimentale di una frana per colata*.
- Abilitato all'esercizio della professione di ingegnere presso l'Università della Calabria il 28 Aprile 1979 con voti 120/120.
- Iscritto all'Albo provinciale degli ingegneri di Catanzaro dal 22 Giugno 1979 a tutt'oggi, con numero d'ordine 689.
- Militare di leva dal Luglio 1980 al Luglio 1981.
- Borsista presso il CRAI (Consorzio per la ricerca e le applicazioni di informatica) in Rende dal Novembre 1981 al Maggio 1983.
- Vincitore di concorso a Ricercatore universitario nel Marzo 1983.
- Ricercatore universitario di ruolo presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria nel settore disciplinare H060 (Geotecnica) dal 16 Marzo 1984 all'1 Gennaio 2004
- Professore associato di Geotecnica presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università della Calabria dal 2 Gennaio 2005 a tutt'oggi.
- Più volte commissario aggregato nella Commissione esaminatrice degli esami di abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere.
- Membro del Consiglio dei docenti del dottorato in Ingegneria dei materiali e delle strutture.
- Già membro in Commissione di Concorso a posti di ricercatore universitario presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bari.
- Ha svolto numerose perizie giudiziarie per conto della Procura della Repubblica presso i Tribunali di Cosenza, Catanzaro, Paola e Vibo Valentia.
- Ha svolto attività professionale nel campo della Geotecnica con particolare riguardo a indagini geotecniche, sistemazioni, risanamenti e consolidamenti.
- È stato membro del Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale alle opere pubbliche di Sicilia e Calabria.
- È revisore di riviste internazionali (Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering ASCE, Canadian Geotechnical Jounal, Computers and Geotechnics, Georisk, Soil Dynamics and Earhquake Engineering, Soils and Foundations).

Articoli scientifici su riviste internazionali

1. GRECO V.R. (2009) – **SEISMIC ACTIVE THRUST ON CANTILEVER WALLS WITH SHORT HEEL** – *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, vol.29, n.2, 249-252.

2. GRECO V.R. (2008) – **ANALYTICAL ACTIVE EARTH THRUST ON CANTILEVER WALLS WITH SHORT HEEL** – *Canadian Geotecnical Journal*, vol. 45, n.12, pp. 1649-1658.

3. GRECO V.R. (2007) - **A COULOMB-TYPE SOLUTION FOR BACKFILLS UNDER A LINE OF INCLINED SURCHARGE** - *Electronic Journal of Geotechnical Engineering,* Vol. 12, Bundle C.

4. GRECO V.R. (2007) - **ANALYTICAL ACTIVE THRUST ON WALLS WITH BILINEAR BACKFACE** - *Geotechnical Engineering: an international journal*, Proc. *Institution of Civil Engineers,* 160(1):23-29, London, England.

   cited by:

   - Kolathayar S., Ghosh P. (2009) SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE ON WALLS WITH BILINEAR BACKFACE USING PSEUDO-DYNAMIC APPROACH. *Computers and Geotechnics*, 36:1229-1236.
   - Zhang, Y.-X., Chen, L.(2012). SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE OF RETAINING WALL. Shenzhen Daxue Xuebao (Ligong Ban)/Journal of Shenzhen University Science and Engineering 29 (1) , pp. 31-37.
   - Kolathayar, S., Ghosh, P. (2011). SEISMIC PASSIVE EARTH PRESSURE ON WALLS WITH BILINEAR BACKFACE USING PSEUDO-DYNAMIC APPROACH. Geotechnical and Geological Engineering 29 (3) , pp. 307-317

5. GRECO V.R. (2006) - **ANALYTICAL CALCULATION OF THRUST DUE TO PARTIALLY SUBMERGED BACKFILL** - *Geotechnique, Institution of Civil Engineers,* Vol.56, n.10, pp.701-704, *London*, England.

   cited by:

   - Kolathayar S., Ghosh P. (2009) SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE ON WALLS WITH BILINEAR BACKFACE USING PSEUDO-DYNAMIC APPROACH. *Computers and Geotechnics*, 36:1229-1236.

6. GRECO V.R. (2006) - **LATERAL EARTH PRESSURE DUE TO BACKFILL SUBJECT TO A STRIP OF SURCHARGE** - *Geotechnical and Geological Engineering*, vol. 24(3): 615-636. Springer.

   cited by:

   - Ghanbari, A., Taheri, M. (2012). AN ANALYTICAL METHOD FOR CALCULATING ACTIVE EARTH PRESSURE IN REINFORCED RETAINING WALLS SUBJECT TO A LINE SURCHARGE. Geotextiles and Geomembranes 34 , pp. 1-10
   - Peng, M.-X. (2011). SLIP-LINE SOLUTION TO PASSIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALLS. Yantu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Geotechnical Engineering 33 (3) , pp. 460-469
   - Wang, P.-Y., Liu, Y.-X., Ran, S.-P., Zhang, Z.-B. (2011). ANALYSIS ON KEY PROBLEMS OF INITIATIVE DECOMPRESSION PRE-REINFORCED STRUCTURE. Chongqing Daxue Xuebao/Journal of Chongqing University 34 (3) , pp. 126-131

7. GRECO V.R. (2006) - **ACTIVE THRUST DUE TO BACKFILL SUBJECT TO LINES OF SURCHARGE** - *Journal of Geotechnical and Geenvironmental*, ASCE, vol. 132, n.2 (February), 269-271

   - Iskander, G.M. (2012). SIMPLIFIED ANALYTICAL SOLUTION FOR POINT LOAD ACTING BEHIND A CANTILEVER WALL. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics 36 (3) , pp. 344-351

8. GRECO V.R. (2005) - **ACTIVE EARTH THRUST BY BACKFILLS SUBJECT TO A LINE SURCHARGE**- *Canadian Geotechnical Journal*, vol. 42, n.5 (October), 1255-1263.

   discussed by:

   - Silvestri V. (2006) *Canadian Geotechnical Journal* , 43(11): 1220-1223.
   - *Closure. Canadian Geotechnical Journal* , 43(11): 1224.

   cited by:

   - Iskander, G.M. (2012). SIMPLIFIED ANALYTICAL SOLUTION FOR POINT LOAD ACTING BEHIND A CANTILEVER WALL. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics 36 (3) , pp. 344-351

- Ghanbari, A., Taheri, M. (2012). AN ANALYTICAL METHOD FOR CALCULATING ACTIVE EARTH PRESSURE IN REINFORCED RETAINING WALLS SUBJECT TO A LINE SURCHARGE. Geotextiles and Geomembranes 34 , pp. 1-10.
- Benmeddour, D., Mellas, M.,Frank, R., Mabrouki, A. (2012). NUMERICAL STUDY OF PASSIVE AND ACTIVE EARTH PRESSURES OF SANDS. Computers and Geotechnics 40 , pp. 34-44.
- Vashi, M., Jigisha, Desai, A.K.,Solanki, C.H. (2011). REVIEW ON FACTORS CONSIDERED AND RARELY CONSIDERED IN DESIGN OF EARTH RETAINING STRUCTURES. World Applied Sciences Journal14 (1) , pp. 114-120
- Peng, M.-X. (2011). SLIP-LINE SOLUTION TO PASSIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALLS. Yantu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Geotechnical Engineering 33 (3) , pp. 460-469
- Peng, M.-X. (2009). COULUMB'S UNIFIED SOLUTION OF ACTIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALL. Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics 30 (2) , pp. 379-386
- Liu F.Q. and Wang J.H.(2008). A GENERALIZED SLIP LINE SOLUTION TO THE ACTIVE EARTH PRESSURE ON CIRCULAR RETAINING WALLS. *Computers an Geotechnics, 35(2):155-164.*
- Liu F.Q., Wang J.H. and Zhang L.L. (2008). AXI-SYMMETRIC ACTIVE EARTH PRESSURE BY THE SLIP LINE METHOD WITH A GENERAL TANGENTIAL STRESS COEFFICIENT. *Computers an Geotechnics,* 36(1-2): 252-258.
- Liu, F.-Q., Wang, J.-H., Zhang, L.-L. (2008). AXI-SYMMETRIC ACTIVE EARTH PRESSURE FOR LAYERED BACKFILLS OBTAINED BY THE SLIP LINE METHOD. Journal of Shanghai Jiaotong University (Science) 13 E (5) , pp. 579-584.
- Yang C.P. (2007). BEHAVIORS OF DRAINED LATERAL EXTENSION FOR SATURATED SAND AND THEIR APPLICATIONS. Journal of Mechanics, 23(1): 51-62.

9. Greco V.R. (2004) - **LATERAL EARTH PRESSURE DUE TO BACKFILL SUBJECT TO AN INCLINED UNIFORMLY DISTRIBUTED SURCHARGE** - *Electronic Journal of Geotechnical Engineering*. vol.9, Bundle E.

10. GRECO V.R. (2003) – **PSEUDO STATIC ANALYSIS FOR EARTH THRUST COMPUTATIONS** – *Soils and Foundations. Vol.43, n.2 (April). Japanese Geotechnical Society, Tokyo (Japan).*

cited by:

- Ghanbari, A., Taheri, M. (2012). AN ANALYTICAL METHOD FOR CALCULATING ACTIVE EARTH PRESSURE IN REINFORCED RETAINING WALLS SUBJECT TO A LINE SURCHARGE. Geotextiles and Geomembranes 34 , pp. 1-10.
- Ma, S.-J., Han, T.-C., Huang, F.-M., Wang, K.-H. (2012). SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALL WITH TWO-LAYER OF COHESIVE BACKFILL. Zhejiang Daxue Xuebao (Gongxue Ban)/Journal of Zhejiang University (Engineering Science) 46 (3) , pp. 470-475.
- Nimbalkar, S., Choudhury, D.(2007). SLIDING STABILITY AND SEISMIC DESIGN OF RETAINING WALL BY PSEUDO-DYNAMIC METHOD FOR PASSIVE CASE. Soil Dynamics and Earthquake Engineering 27 (6) , pp. 497-505
- Shukha, R., Baker, R.,Leshchinsky, D. (2005). ENGINEERING IMPLICATIONS OF THE RELATION BETWEEN STATIC AND PSEUDO-STATIC SLOPE STABILITY ANALYSIS. Electronic Journal of Geotechnical Engineering 10 G

11. GRECO V.R. (2001) – **PSEUDO STATIC EARTH THRUST ON CANTILEVER WALLS** – *Soils and Foundations, vol 41, n. 4, 87-92. Japanese Geotechnical Society, Tokyo (Japan).*

12. GRECO V.R. (2001) - **ACTIVE EARTH THRUST ON CANTILEVER WALLS WITH SHORT HEEL** – *Canadian Geotechnical Journal. vol. 38, n.2 (April).*

Cited by:

- Evangelista A., Scotto di santolo A., Simonelli L.A. (2010). EVALUATION OF PSEUDOSTATIC ACTIVE EARTH PRESSURE COEFFICIENT OF CANTILEVER RETAINING WALLS. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 30(11):1119-1128.
- Basma A.A., Barakat S.A. and Omar T.M. (2003) RELIABILITY BASED RISK INDEX FOR THE DESIGN OF REINFORCED EARTH STRUCTURES. Geotechnical and Geological Engineering, 21(3): 225-242.

13. GRECO V.R. (1999) - **ACTIVE EARTH THRUST ON CANTILEVER WALLS IN GENERAL CONDITIONS** - *Soils and Foundations, vol.39, n.6, 65-78. Japanese Geotechnical Society, Tokyo (Japan).*

Cited by:

- Basma A.A., Barakat S.A. and Omar T.M. (2003) RELIABILITY BASED RISK INDEX FOR THE DESIGN OF REINFORCED EARTH STRUCTURES. Geotechnical and Geological Engineering, 21(3): 225-242.

14. GRECO V.R. (1997) - **STABILITY OF RETAINING WALLS AGAINST OVERTURNING** - *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, vol.123, n.8, 778-780. ASCE American Society of Civil Engineeers, New York.*

discussed by:

- Ghaly, A. V.U. (1999) – *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental ASCE*, n.3 (March):228
- *Closure – Journal of Geotechnical and Geoenvironmental ASCE*, n. 3 (March): 228-229.

Cited by:

- Ma S.C., Zou Y.S., Wang Y.S. (2000). COMPARATIVE STUDY ON ANTI-OVERTURNING STABILITY FOR OVERHANGING WALL BULKHEAD UNDER DIFFERENT SOIL PRESSURE. *Building Science, 6(6):*
- Taly N. (2000). DESIGN OF REINFORCED MASONRY STRUCTURES. McGraw-Hill

15. GRECO V.R. (1996) - **EFFICIENT MONTE CARLO TECHNIQUE FOR LOCATING CRITICAL SLIP SURFACE** - *Journal of Geotechnical Engineering, vol.122, n.7, 517-525.*

Journal citations:

- Alkasawneh W., Husein Malkawi A.I., Nusairat J.H., Albataineh N. (2008). A COMPARATIVE STUDY OF VARIOUS COMMERCIALLY AVAILABLE PROGRAMS IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Computers and Geotechnics,* 35(3): 428-435.
- Bhattacharjya R.K. and Satish M.G. (2008). Optimal design of a stable trapezoidal channel section using hybrid optimization techniques. *Journal of Irrigation and drainage Engineering, ASCE* 133(4): 323-329.
- Bhattacharya G. (2002) Discussion of "GLOBAL SEARCH METHOD FOR LOCATING GENERAL SLIP SURFACE USING MONTE CARLO TECHNIQUEs" by Abdallah I. Husein Malkawi, Waleed F. Hassan, and Sarada K. Sarma. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE* 128 (12): 1048-1049
- Bhattacharya G., Jana D., Ojha S. and Chakraborty S. (2003). DIRECT SEARCH FOR MINIMUM RELIABILITY INDEX OF EARTH SLOPES. *Computers & Geotechnics* 30 (6): 455-462.
- Chang (2002) Discussion to A METHOD FOR LOCATING CRITICAL SLIP SURFACES IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Canadian Geotechnical Journal.*
- Chatterjee J. Amini F. (2011). SLOPE STABILITY MODELING AND ANALYSIS OF T-WALL SUBJECTED TO HURRICANE LOADING. *International Journal of Geotechnical Engineering*, 5(1):103-11.
- Chatterjee, J., Amini, F. (2011). A COMPARATIVE ASSESSMENT OF SLOPE STABILITY OF NEW ORLEANS I-WALL WITH PARTIAL GAP BETWEEN THE WALL AND LAYERED COHESIVE BACKFILL . Geomechanics and Geoengineering 6 (3) , pp. 217-225
- Chen J.-M., Li Y.-C. and Ling D.-S. (2004). *Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics,* 25(Suppl.2): 75-80.
- Chen Y., Wei X. and Li Y. (2006). LOCATING NON-CIRCULAR SLIP SURFACES BY PARTICLE SWARM OPTIMIZATION ALGORITHM. *Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 25(7):1443-1449.
- Chen Z.Y., Li S.M. (1998). EVALUATION OF ACTIVE EARTH PRESSURE BY THE GENERALIZED METHOD OF SLICES. *Canadian Geotechnical Journal,* 35 (4): 591-599.
- Chen Z.Y., Wang J., Wang Y.J., Jin J.-H. and Haberfield H. (2001). A THREE-DIMENSIONAL SLOPE STABILITY ANALYSIS METHOD USING THE UPPER BOUND THEOREM - PART II: NUMERICAL APPROACHES, APPLICATIONS AND EXTENSIONS. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Science* 38 (3): 379-397.
- Cheng Y.-M. (2009). MODIFIED HARMONY METHODS FOR SLOPE STABILITY PROBLEMS. *Studies in Computational Intelligence*, Vol.191: 141-162.
- Cheng Y.M., Li L. and Chi S.C. (2007). PERFORMANCE STUDIES ON SIX HEURISTIC GLOBAL OPTIMIZATION METHODS IN THE LOCATION OF CRITICAL SLIP SURFACE. *Computers and Geotechnics*, 34(6): 462-484.

- Cheng Y.M., Li L., Chi S.C. and Wei W.B. (2008). DETERMINATION OF CRITICAL SLIP SURFACE USING ARTIFICIAL FISH SWARMS ALGORITHM. *Journal of Geotechnical and Geenvironmental Engineering,* ASCE, 134(2): 244-251.
- Cheng Y.M., Li L., Chi S-c., Wei W.B. (2007). PARTICLE SWARM OPTIMIZATION ALGORITHM FOR THE LOCATION OF THE CRITICAL NON-CIRCULAR FAILURE SURFACE IN TWO-DIMENSIONAL SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Computers and Geotechnics*, 32(2):92-103.
- Cheng Y.M., Li L., Lansivaara T., Chi S.C. and Sun Y.J. (2008). AN IMPROVED HARMONY SEARCH MINIMIZATION ALGORITHM USING DIFFERENT SLIP SURFACE GENERATION METHODS FOR SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Engineering Optimization,* 40( ):95-115
- Cheng Y.M., Liu (2008). SLOPE STABILITY ANALYSIS AND STABILIZATION: NEW METHODS AND INSIGHT. Taylor &Francis.
- Cheng, Y.M., Li, D.Z., Li, L., Sun, Y.J., Baker, R., Yang, Y. (2011). LIMIT EQUILIBRIUM METHOD BASED ON AN APPROXIMATE LOWER BOUND METHOD WITH A VARIABLE FACTOR OF SAFETY THAT CAN CONSIDER RESIDUAL STRENGTH . Computers and Geotechnics 38 (5) , pp. 623-637
- Cheng, Y.M., Li, L., Fang, S.S. (2011). IMPROVED HARMONY SEARCH METHODS TO REPLACE VARIATIONAL PRINCIPLE IN GEOTECHNICAL PROBLEMS . Journal of Mechanics 27 (1) , pp. 107-119
- Ching, J., Phoon, K.-K., Hu, Y.-G. (2011). CHALLENGES IN LIMIT EQUILIBRIUM BASED SLOPE RELIABILITY PROBLEMS . Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering -Proceedings of the 11th International Conference on Applications of Statistics and Probability in Civil Engineering , pp. 1709-1715
- Ching, J., Phoon, K.-K., Hu, Y.-G. (2010). COMPLEXITY OF LIMIT EQUILIBRIUM BASED SLOPE RELIABILITY PROBLEMS . Geotechnical Special Publication (199) , pp. 1904-1913
- Ching, J., Phoon, K.-K., Hu, Y.-G. (2010). OBSERVATIONS ON LIMIT EQUILIBRIUM-BASED SLOPE RELIABILITY PROBLEMS WITH INCLINED WEAK SEAMS . Journal of Engineering Mechanics 136 (10) , art. no. 003010QEM , pp. 1220-1233
- Cho S.E. (2007). EFFECTS OF SPATIAL VARIABILITY OF SOIL PROPERTIES ON SLOPE STABILITY. Engineering Geology, 92(2): 97-109.
- Dai Z., Liu Z., Liu C. and He M. (2008). NUMERICAL ANALYSIS OF SOIL SLOPE STABILITY CONSIDERING TENSION AND SHEAR FAILURES. *Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 27(2):375-382.
- Easa, S.M., Vatankhah, A.R., Abd el Halim, A.O. (2011). A SIMPLIFIED DIRECT METHOD FOR FINDING OPTIMAL STABLE TRAPEZOIDAL CHANNELS . International Journal of River Basin Management 9 (2) , pp. 85-92
- Gao W., Zhang L. (2010). SEARCHING OF CRITICAL SLIP SURFACE OF SLOPE BASED ON BIONICS ALGORITHM. *Advanced Materials Research, Vol.156-157: 1335-1338.*
- Gao, W., Zhang, L. (2011). SEARCHING OF CRITICAL SLIP SURFACE OF SLOPE BASED ON BIONICS ALGORITHM . Advanced Materials Research 156-157 , pp. 1335-1338
- Gitirana G. Jr. G(2005). WEATHER-RELATED GEO-HAZARD ASSESSMENT MODEL FOR RAILWAY EMBANKMENT STABILITY. Ph.D. Thesis, Dept. Of Civil and Geological Engineering, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.
- Goh A.T.C. (2000). SEARCH FOR CRITICAL SLIP CIRCLE USING GENETIC ALGORITHMS. *Civil Engineering and Environmental Systems* 17 (3): 181-211.
- Goh A.T.C. (1999). GENETIC ALGORITHM SEARCH FOR CRITICAL SLIP SURFACE IN MULTIPLE-WEDGE STABILITY ANALYSIS. *Canadian Geotecnical Journal,* 36 (2): 382-391
- Han, B., Liao, H.-J., Li, H.Z., Xiao, Z. (2011). EFFECTS OF SOIL PROPERTIES UNCERTAINTY ON RELIABILITY INDEX OF SLOPE . Advanced Materials Research 250-253 , pp. 1947-1950
- Huang M., Qin H., GUO Y. (2008). UPPER-BOUND SOLUTION FOR BEARING CAPACITY OF NONHOMOGENEOUS AND ANISOTROPIC CLAY FOUNDATION. *Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 27(3)
- Huang M., Qin H.-L. (2009). UPPER-BOUND MULTY-RIGID-BLOCK SOLUTIONS FOR BEARING CAPACITY OF TWO LAYERED SOILS. *Computers and Geotechnics*, 36(3):525-529
- Huang, M., Yu, S., Qin, H. (2011). AN INVESTIGATION OF THE EFFECT OF SEEPAGE ON THE STABILITY OF SHEET PILE SUPPORTED I-WALL IN NEW ORLEANS, LOUISIANA . Geotechnical Special Publication (211 GSP) , pp. 3536-3545
- Huang, M., Yu, S., Qin, H. (2011). UPPER BOUND METHOD FOR BASAL STABILITY ANALYSIS OF BRACED EXCAVATIONS IN K0-CONSOLIDATED CLAYS . Tumu Gongcheng Xuebao/China Civil Engineering Journal 44 (3) , pp. 101-108

- Husein Malkawi A.I., Hassan W.F. and Sarma S.K. (2001). GLOBAL SEARCH METHOD FOR LOCATING GENERAL SLIP SURFACE USING MONTE CARLO TECHNIQUES. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental ASCE* 127 (8): 688-698.
- Husein Malkawi AI, Hassan WF, Sarma SK (2001). AN EFFICIENT SEARCH METHOD FOR FINDING THE CRITICAL CIRCULAR SLIP SURFACE USING THE MONTE CARLO TECHNIQUE. Canadian Geotechnical Journal 38 (5): 1081-1089.
- Jiang J., Yu J., Chen Y., GUO S. (2010) RISK ASSESSMENT IN SLOPE STABILITY DESIGN. *Port & Waterway Engineering,* n.3
- Khajehzadeh M., El-Shafie A., Taha M.R. (2010). MODIFIED PARTICLE SWARM OPTIMIZATION FOR PROBABILISTIC SLOPE STABILITY ANALYSIS. *International Journal of the Physical Sciences* , 5(15):2248-2258
- Khajehzadeh, M., Raihan Taha, M., El-Shafie, A., Eslami, M. (2012). LOCATING THE GENERAL FAILURE SURFACE OF EARTH SLOPE USING PARTICLE SWARM OPTIMISATION . Civil Engineering and Environmental Systems 29 (1) , pp. 41-57
- Khajehzadeh, M., Taha, M.R., El-Shafie, A., Eslami, M. (2011). SEARCH FOR CRITICAL FAILURE SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS BY GRAVITATIONAL SEARCH ALGORITHM . International Journal of Physical Sciences 6 (21) , pp. 5012-5021
- Kim J., Salgado R. and Lee J. (2002). STABILITY ANALYSIS OF COMPLEX SOIL SLOPES USING LIMIT ANALYSIS. *Journal of Geotechical and Geoenvironmental Engineering ASCE* 128(7): 546-557.
- Kim J.Y. and Lee S.R. (1997). AN IMPROVED SEARCH STRATEGY FOR THE CRITICAL SLIP SURFACE USING FINITE ELEMENT STRESS FIELDS. *Computers and Geotechnics* 21 (4): 295-313
- KomKol J. (2010). SELECTED ASPECT OF THE STABILITY ASSESSMENT OF SLOPES WITH THE ASSUMPTION OF CYLINDRICAL SLIP SURFACE. *Computers and Geotechnics,* 37(6):796-801.
- Krishnamoorthy A. (2008). FACTOR OF SAFETY OF A SLOPE SUBJECTED TO SEISMIC LOAD. *Electronic Journal of Geotechical Engineering*, 12(E)
- Lee, Y.-F., Chi, Y. (2011). RAINFALL-INDUCED LANDSLIDE RISK AT LUSHAN, TAIWAN . Engineering Geology 123 (1-2) , pp. 113-121 .
- Lee, Y.-F., Chi, Y.-Y., Wu, Y.-L. (2010). THE LANDSLIDE RISK ANALYSIS OF THE LUSHAN HOT SPRING DISTRICT . Proceedings of the International Offshore and Polar Engineering Conference 2 , pp. 769-775
- Li S., Yue Z.Q., Tham L.G., Lee C.F. and Yan S.W. (2005). SLOPE FAILURE IN UNDERCONSOLIDATED SOFT SOILS DURING THE DEVELOPMENT OF A PORT IN TIANJIN, CINA. Part 2: ANALYTICAL STUDY. *Canadian Geotechnical Journal,*42(1):166-183.
- Li Y.-C., Chen Y.-M., Zhan T.L.T., Ling D.-S., Cleall P.J. (2010). AN EFFICIENT APPROACH FOR LOCATING THE CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSES USING A REAL-CODED GENETIC ALGORITHM. *Canadian Geotechnical Journal,* 47(7)806-820.
- Li Y.-C., Ling D.-S., Chen Y.-M. and Zhang W.-J. (2005). SLOPE STABILITY ANALYSIS USING MONTE CARLO TECHNIQUE WITH FEM. *Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 24(11): 1933-1941.
- Li, L., Chu, X. (2011). AN IMPROVED PARTICLE SWARM OPTIMIZATION ALGORITHM WITH HARMONY STRATEGY FOR THE LOCATION OF CRITICAL SLIP SURFACE OF SLOPES . China Ocean Engineering 25 (2) , pp. 357-364
- Li, C., Wang, W. Wang S. MAXIMUM-ENTROPY METHOD FOR EVALUATING THE SLOPE STABILITY OF EARTH DAMS. Entropy 14(10): 1864-1876
- Liu, Z.-Y., Chen, J.-B., Jin, L., Xu, J. (2012). DEVELOPMENT OF SLOPE STABILITY EVALUATION PROCESS OF FROZEN SOIL IN COUPLING TEMPERATURE FIELD . Advanced Materials Research 446-449 , pp. 1948-1956
- Low, B.K. and Tang, W. H. (1997). PROBABILISTIC SLOPE ANALYSIS USING JANBU'S GENERALIZED PROCEDURE OF SLICES. *Computers and Geotechnics,* 21(2), 121-142
- Manolis G.D. (2002). STOCHASTIC SOIL DYNAMICS. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering*, 22(1): 3-15 JAN 2002
- Mendjel, D., Messast, S. (2012). DEVELOPMENT OF LIMIT EQUILIBRIUM METHOD AS OPTIMIZATION IN SLOPE STABILITY ANALYSIS . Structural Engineering and Mechanics 41 (3) , pp. 339-348
- Pham HTV, Fredlund DG (2003). THE APPLICATION OF DYNAMIC PROGRAMMING TO SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Canadian Geotechnical Journal* 40(4): 830-847.

- Qin H., Huang M., Ma S. (2009). MULTI-BLOCK UPPER BOUND METHOD FOR BASAL HEAVE STABILITY ANALYSIS OF BRACED EXCAVATIONS IN CLAY. *Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering,* 29(1): 73-81.
- Qin H., Huang M., Wang Y. (2010). APPLICATION OF MONTE CARLO SEARCH TECHNIQUE TO BEARING CAPACITY CALCULATION BY UPPER BOUND METHOD. *Rock and Soil Mechanics*, 31(10):3145-3150.
- Reddy M.J., Adarsh S. (2011). SLOPE-STABILITY-CONSTRAINED DESIGN OF IRRIGATION CANALS USING PARTICLE SWARM OPTIMIZATION. *Irrigation and Drainage,*
- Reddy, M.J., Adarsh, S. (2011). SLOPE-STABILITY-CONSTRAINED DESIGN OF IRRIGATION CANALS USING PARTICLE SWARM OPTIMIZATION . Irrigation and Drainage 60 (5) , pp. 590-599
- Sarma K.S., Tan D. (2006). DETERMINATION OF CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE ANALYSIS. *Géotechnique.* 56(8): 539-550.
- Sarma S.K. (2004). CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Advances in Geotechnical Engineering: The Skempton Conference. Proceedings of a Three Day Conference on Advances in Geotechnical Engineering, Institute of Civil Engineers, London pp.955-966*
- Sejnoha M., Sejnoha J., Kalouskova M. and Zeman J. (2007). STOCHASTIC ANALYSIS OF FAILURE OF EARTH STRUCTURES. *Probabilistic Engineering Mechanics*, 22(2): 206-218.
- Sengupta A. & Upadhyay A. (2009). LOCATING THE CRITICAL SLIP SURFACE IN A SLOPE STABILITY ANALYSIS BY GENETIC ALGORITHM. Applied Soft Computing, 9(1):387-392
- Shouju L., Yingxi L. Xiang H., Yujing L. (2001). GLOBAL SEARCH ALGORITHM OF MINIMUM SAFETY FACTOR FOR SLOPE STABILITY ANALYSIS BASED ON ANNEALING SIMULATION. Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering, 22(2):236-240
- Solati S. and Habibagahi G. (2006). A GENETIC APPROACH FOR DETERMINING THE GENERALIZED INTERSLICE FORCES AND THE CRITICAL NON-CIRCULAR SURFACE. *Iranian Journal of Science and Technology, Transaction B: Engineering*, 30(1): 1-20.
- Song, C.-W., Chu, X.-S., Li, L., Wang, J. (2011). AN IMPROVED DIFFERENTIAL EVOLUTION ALGORITHM FOR THE SLOPE STABILITY ANALYSIS . 2011 International Conference on Electric Technology and Civil Engineering, ICETCE 2011 - Proceedings , art. no. 5774334 , pp. 72-75
- Sun J., Li J. Liu Q. (2008). SEARCH FOR CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS BY SPLINE-BASED GA METHOD. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* ASCE, 134(2): 252-256.
- Taha M.R.- Khajehzadeh M. El-Shafie A. (2010). SLOPE STABILITY ASSESSMENT USING OPTIMIZATION TECHNIQUE: AN OVERVIEW. *Electronic Journal of Geotechnical Engineering.* 1901-1915.
- Tan D. (2006). SEISMIC SLOPE SAFETY, DETERMINATION OF CRITICAL SLIP SURFACE USINF ACCEPTABILITY CRITERIA. Ph.D. Thesis, Dept. Of Civil and Environmental Engineering, Imperial College, University of London.
- Wakai A., Cai F. (2003). FUNDAMENTAL THEORIES OF FEM FOR LANDSLIDE ANALYSIS. *Journal of the Japanese Landslide Society*, 40(3):76-80.
- Wang C., Xia X. (2002). STATE OF THE ART: METHODS FOR SEARCHING CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Building Science Research of Sichuan*, 28(3):34-39
- Wang L., Yu J., Zhou X., WangH., Xu B. (2009). MATHEMATICAL OPTIMIZATION MODEL FOR EMBEDDED LARGE-DIAMETER CYLINDRICAL SHELL STRUCTURE UNDER LATERAL LOADS. Chinese Journal of Appled Mechanics, 26(1).
- Xie B. (2009). A NEW RAPRESENTATIONFOR VECTOR OF NONCIRCULAR SLIP SURFACE IN ANALYSIS ON SLOPE STABILITY. *Railway Investigation and Surveying,* 35(4).
- Xie G.-H., Zhang J.-S., Li J.-X. (2009). SLOPE RELIABILITY ANALYSIS BASED ON IMPROVED GENETIC ALGORITHM. *Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics*, 30(6):1815-1820.
- Xie M.V., Esaki T., Cai M.F. (2004). A GIS-BASED METHOD FOR LOCATING THE CRITICAL 3D SLIP SURFACE IN A SLOPE. *Computers and Geotechnics,* 31(4):267-277.
- Xie M.W. (2004). A SIMPLE MONTE CARLO METHOD FOR LOCATING THE THREE-DIMENSIONAL CRITICAL SLIP SURFACE OF A SLOPE. *Acta Geol.Sin.-Engl,* 78(6):1258-1266
- Xie M.-W., Zhou G.-Y. and Esaki T. (2003). GIS COMPONENT BASED 3D LANDSLIDE HAZARD ASSESSMENT SYSTEM: 3DSLOPEGIS. *Chinese Geographical Science*, 13(1): 66-72

- Xie X., Zhang X.D., Lai L. (2005). PROPOSING A NEW YIELD CRITERION OF GEOTECHNICAL MECHANICS AND ITS APPLICATION. *Journal of GuangXi University (Natural Science Edition)*, 30(4):
- Xie, M., Wang, Z., Liu, X., Jia, N. (2012). A COMPARATIVE STUDY ON LOCATING CRITICAL SLIP SURFACE IN 2D AND 3D LIMIT EQUILIBRIUM STABILITY ANALYSIS OF SLOPES. Advanced Materials Research 446-449 , pp. 1905-1913
- Xu D.-Q., Jiang F.-L., Zhao X.-Y. and Huang J. (2005). ACCURATE SOLUTION OF THE MOST DANGEROUS CIRCLE SLIP SURFACE IN SEEPAGE SOIL AND ROCK MASS. *Gongcheng Lixue/Engineering Mechanics*, 22(5): 214-217.
- Xu Q., Lu Y., Yin H., Li Z. (2010). SHAKEDOWN ANALYSIS OF A SLOPE WITH CYCLIC GROUNDWATER LEVEL. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 34(5): 517-531.
- Xue J.F. and Gavin K. (2007). SIMULTANEOUS DETERMINATION OF CRITICAL SLIP SURFACE AND RELIABILITY INDEX FOR SLOPES. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering* ASCE, 133(7): 878-886.
- Zevgolis I.E., Bourdeau P.L. (2010). PROBABILISTIC ANALYSIS OF RETAINING WALLS. *Computers and Geotechnics,* 37(3):359-373.
- Zhang L.-Y. and Zhang J.-M. (2006). MODIFIED MONTE CARLO TECHNIQUES BY ROTATING SLIP SEGMENTS FOR SEARCHING GENERAL CRITICAL SLIP SURFACE. (I): RANDOM ANGLE OF ROTATION. *Xantu Lixue/Rock and Soil Mechanics*, 27(11):1902-1908.
- Zhang L.-Y. and Zhang J.-M. (2006). THE EXTENDED MONTE CARLO TECHNIQUES BY ROTATING SLIP SEGMENTS FOR SEARCHING GENERAL CRITICAL SLIP SURFACE. (II): CONSTANT ANGLE OF ROTATION. *Xantu Lixue/Rock and Soil Mechanics*, 27(12):2197-3006.
- Zhang, K., Cao, P. (2011). LOCATING NON-CIRCULAR CRITICAL SLIP SURFACES BY ELECTROMAGNETISM-LIKE ALGORITHM . Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Central South University (Science and Technology) 42 (10) , pp. 3125-3130
- Zhang, K., Cao, P. (2011). MODIFIED ELECTROMAGNETISM-LIKE ALGORITHM AND ITS APPLICATION TO SLOPE STABILITY ANALYSIS . Journal of Central South University of Technology (English Edition) 18 (6) , pp. 2100-2107
- Zhang, K., Cao, P., Liu, Z.-Y., Hu, H.-H., Gong, D.-P. (2011). SIMULATION ANALYSIS ON THREE-DIMENSIONAL SLOPE FAILURE UNDER DIFFERENT CONDITIONS . Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition) 21 (11) , pp. 2490-2502
- Zhao H.-B- (2005). APPLICATION OF TABOO-SEARCH TO SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Xantu Lixue/Rock and Soil Mechanics,* 26(Suppl.2): 25-28.
- Zhao H.-B. (2006). DETERMINATION OF CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE ANALYSIS. *Yantu Lixue/Rock and Soil Mechanics*, 27(11):539-550
- Zhao H.-B. (2006). RECOGNITION OF CRITICAL SLIP SURFACE BASED ON GA AND SVM. *Rock and Soil Mechanics*, 27(11):
- Zhu D., Qian Q., Zhou Z., Zheng H. (1999). TECHNIQUE FOR COMPUTING CRITICAL SLIP FIELD OF ROCK SLOPE AND ITS APPLICATION TO DESIGN OPEN PIT SLOPE. *Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 18(5):497-502.
- Zhu D.Y. (2001). A METHOD FOR LOCATING CRITICAL SLIP SURFACES IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Canadian Geotechnical Journal* 38 (2): 328-337.
- Zong Q., Xu W., Meng G. (2006). RESEARCH ON THE PERFORMANCE OF THE D-P CRITERIA AND THE APPLICABILITY IN STRENGTH REDUCTION ANALYSIS. *Journal of Disaster Prevention and Mitigation Engineering*, 26(3)
- Zou G.-D. and Chen Y. (2004). COUPLING ALGORITHM OF SIMULATED ANNEALING ALGORITHM AND RANDOM SEARCH METHOD FOR SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 23(12): 2032-2037.
- Zou G.-D. and Wei R.-L. (2006). STUDY OF THEORY AND METHODS FOR NUMERICAL SOLUTION OF GENERAL LIMIT EQUILIBRIUM METHOD. *Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering*, 25(7): 363-370.

The method proposed in this paper has been incorporated in the softwares:

- SLIDE v.5.0 *by RocScienceInc., 31 Balsam Avenue, Toronto, Ontario, M4E 3B5.*
- STAP v. by Aztec Informatica,

Discussions su riviste internazionali

1. GRECO V.R. (2012) - **DEVELOPMENT OF A GENERALIZED FORMULA FOR DYNAMIC ACTIVE EARTH THRUST** -*Geotechnique 62(4):365-366.*

2. GRECO V.R. (2012) - **EFFECT OF STRAIN LOCALIZATION ON SEISMIC ACTIVE EARTH THRUST** -*Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, ASCE* 137(12): 1316

3. GRECO V.R. (2010) - **ACTIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALL FOR c-ϕ SOIL BACKFILL UNDER SEISMIC LOADING CONDITION**- *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering,* vol. 136(11): 1583-1584.

   cited by:

   - Shukla, S.K., Bathurst, R.J. (2012). AN ANALYTICAL EXPRESSION FOR THE DYNAMIC ACTIVE THRUST FROM C-Φ SOIL BACKFILL ON RETAINING WALLS WITH WALL FRICTION AND ADHESION. Geomechanics and Engineering 4 (3) , pp. 209-218
   - Peng, M. (2012). COULOMB'S SOLUTION TO SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE ON RETAINING WALLS. Yanshilixue Yu Gongcheng Xuebao/Chinese Journal of Rock Mechanics and Engineering 31 (3) , pp. 640-648

4. GRECO V.R. (2008) - **SEISMIC ACTIVE EARTH PRESSURE BEHIND A NONVERTICAL RETAINING WALL USING PSEUDO-DYNAMIC ANALYSIS** - *Canadian Geotecnical Journal*, vol. 45, n.12, pp. 1795-1797.

5. GRECO V.R. (2007) - **REEXAMINATION OF MONONOBE–OKABE THEORY OF GRAVITY RETAINING WALLS USING CENTRIFUGE MODEL TESTS** - *Soils and Foundations*, vol. 47(5): 999-1001.

6. GRECO V.R. (2006) - **SEISMIC PASSIVE RESISTANCE BY PSEUDO-DYNAMIC METHOD** - *Géotechnique*, vol. 56(7): 517-520.

   cited by:

   - Nimbalkar S., Choudhury D. (2007). SLIDING STABILITY AND SEISMIC DESIGN OF RETAINING WALL BY PSEUDO-DYNAMIC METHOD FOR PASSIVE CASE. *Soil Dynamics and Earthquake Engineering,* 27(6):479-505

7. GRECO V.R. (2003) - **SHEAR STRENGTH PARAMETERS FROM BACK-ANALYSIS OF SINGLE SLIPS** - *Géotechnique,* vol 52(6): 463-464.

   cited by:

   - Jiang J.-C., Yamagami T. (in press). A NEW BACK-ANALYSIS OF STRENGTH PARAMETERS FROM SINGLE SLIP. *Computers and Geotechnics*, 35:286-291.

8. GRECO V.R. (2003) - **AN EFFICIENT SEARCH METHOD FOR FINDING THE CRITICAL CIRCULAR SLIP SURFACE USING THE MONTE CARLO TECHNIQUE** - *Canadian Geotechnical Journal.* Vol. 40(1): 221-222.

9. GRECO V.R. (1993) - **SETTLEMENTS OF SHALLOW FOUNDATIONS ON COHESIONLESS SOILS** - *Journal of Geotechnical Engineering,* vol. 119(8): 1310-1312. *ASCE, American Society of Civil Engineeers, New York, (USA)*

10. GRECO V.R. (1992) - **ACTIVE EARTH PRESSURE ON WALLS WITH BASE PROJECTION** - *Journal of Geotechnical Engineering, vol.118, n.5, 825-827. ASCE, American Society of Civil Engineeers, New York (USA).*

11. GRECO V.R. (1987) - **INFLUENCE OF STRENGTH ANISOTROPY ON THE SEARCH FOR CRITICAL NONCIRCULAR SLIP SURFACE** - *Soils and Foundations., vol.27, n.3, 467-470. Japanese Geotechnical Society, Tokyo (Japan).*

12. GRECO V.R. (1985) - **DETERMINATION OF NONCIRCULAR SLIP SURFACE GIVING THE MINIMUM FACTOR OF SAFETY IN SLOPE STABILITY ANALYSIS** - *Soils and Foundations, vol. 25, n.4, 142-143. Japanese Geotechnical Society, Tokyo (Japan)*

Articoli scientifici su riviste nazionali

1. GRECO V.R. (2001) – **SPINTA ATTIVA SISMICA SUI MURI A MENSOLA** – *Rivista Italiana di Geotecnica. vol.35, n.3, 9-21.*

2. GRECO V.R. (1998) - **ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLE VERIFICHE DI STABILITÀ GLOBALE DEI MURI A MENSOLA** - *Giornale del Genio Civile, anno 1994, n. 10-11-12, 269-281. Istit.Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.*

3. GRECO V.R., GULLÀ G. (1985) - **SLIP SURFACE SEARCH IN SLOPE STABILITY ANALYSIS** - *Rivista Italiana di Geotecnica, XIX, n.4, pp.189-198.*

   cited by:

   - Alkasawneh W., Husein Malkawi A.I., Nusairat J.H., Albataineh N. (2008). A COMPARATIVE STUDY OF VARIOUS COMMERCIALLY AVAILABLE PROGRAMS IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Computers and Geotechnics,* 35(3): 428-435.
   - Nguyen. V.U. (1988) – DETERMINATION OF CRITICAL SLOPE FAILURE SURFACE (closure of the discussion). *Journal of Geotechnical Engineering, ASCE.*
   - Arai, K., & Nakagawa, M. (1988). A NEW LIMIT EQUILIBRIUM ANALYSIS OF SLOPE STABILITY BASED ON LOWER BOUND THEOREM. *Soils and Foundations*, vol.29, n.1, 1-15.
   - Yamagami, T., & Ueta, Y. (1988). SEARCH FOR NONCIRCULAR SLIP SURFACES BY THE MORGENSTERN-PRICE METHOD. *Proc. 6th Int.Conf. Num.Meth.Geomechanics (Innsbruck, 11-15 April 1988). Vol.2, 1335-1340. Balkema. Rotterdam.*
   - Wang C., Xia X. (2002). STATE OF THE ART: METHODS FOR SEARCHING CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS. *Building Science Research of Sichuan,* 28(3):34-39

4. GRECO V.R. (1985) - **STOCHASTIC ANALYSIS OF SLOPE STABILITY** - *Rivista Italiana di Geotecnica, XIX, n.3, pp.149-159. Ed.Scientifiche Italiane, Na*

5. DENTE G., ESPOSITO L., GRECO V.R. (1982) - **PROBABILITÀ DI ROTTURA A BREVE TERMINE DEI PENDII** - *Rivista Italiana di Geotecnica, XVI,2,83-91.*

Pubblicazioni in atti di convegni internazionali

1. CHERUBINI C., GRECO V.R. (1997) - A COMPARISON BETWEEN "MEASURED" AND "CALCULATED" VALUES IN GEOTECHNICS: AN APPLICATION TO SETTLEMENTS - *Proc. of PROBAMAT. 21st Century: Probabilities and Materials, pp.481-498*

2. CHERUBINI C., GRECO V.R. (1993) - PROBABILISTIC PREDICTION OF DIFFERENTIAL SETTLEMENTS OF FOUNDATIONS IN SAND - *Proceedings of Conf. on Probabilistic Methods in Geotechnical Engineering (Geo PMGE, Camberra, Australia, 10-12 February 1993), 303-308.*

   cited by:

   - Shahin, M.A., Jaksa M.B., Maier H.R. (2005), NEURAL NETWORK BASED STOCHASTIC DESIGN CHARTS FOR SETTLEMENT PREDICTION, *Canadian Geotechnical Journal*, 42:110-120.

3. GRECO V.R. (1992) - BACK-ANALYSIS PROCEDURE FOR FAILED SLOPES - *Proceedings of the 6th International Symposium on Landslides (Christchurch, New Zealand, 10-14 February 1992), vol.1, 435-440.*
   cited by:
   - Popescu, M.E. (2002), LANDSLIDE CAUSAL FACTORS AND LANDSLIDE REMEDIAL OPTIONS, Keynote Lecture, Proceedings 3rd International Conference on Landslides, Slope Stability and Safety of Infra-Structures, Singapore, p 61-81.
   - Jiang J.-C., Yamagami T. (2006). CHARTS FOR ESTIMATING STRENGTH PARAMETERS FROM SLIPS IN HOMOGENEOUS SLOPES. *Computers and Geotechnics*, 33: 294-304.
   - Jiang J.-C., Yamagami T. (in press). A NEW BACK-ANALYSIS OF STRENGTH PARAMETERS FROM SINGLE SLIP. *Computers and Geotechnics*, 35:286-291.

4. CHERUBINI C., GRECO V.R. (1991) - PREDICTION OF SPREAD FOOTING SETTLEMENTS ON SAND – *Proc. of the 6thIntern.Conference on Application of Statistics and Probability in Soil and Structural Engineering (Mexico City).*
   cited by:
   - Shahin, M.A., Jaksa M.B., Maier H.R. (2005), NEURAL NETWORK BASED STOCHASTIC DESIGN CHARTS FOR SETTLEMENT PREDICTION, *Canadian Geotechnical Journal*, 42:110-120.

5. CHERUBINI C., VACCA G., PEPE B., GRECO V.R., TROISI S. (1991) - SIMULATION OF SEEPAGE PROCESSES IN CLAY SOILS INTERCEPTED BY TRENCH DRAINS – *Proc. Intern.Conf. Entropy and Energy Dissipation in Water Resources (Maratea, Italy), 489-506. Kluwer Academic Publisher, NL.*

6. GRECO V.R., POLITI F. (1991) - RISK MODEL FOR PILE CAPACITY ANALYSIS - *Proceedings of the 4th International Conf. on Piling and Deep Foundations (Stresa, Italy, 7-17 April 1991), vol.1, 19-28. Balkema, Rotterdam (NL).*

7. GRECO V.R. (1991) - SLOPE STABILIZATION BY MEANS OF CUTS AND FILLS - *Proceedings of the International Conf. of the Institution of Civil Engineers of London on Slope Stabilization Engineering: Developments and Applications (Shanklin, England, April 15-18, 1991). Thomas Telford, London (UK).*
   cited by:
   - Bromhead E.N . (1997). THE TREATMENT OF LANDSLIDES. *Geotecnical Engineering. Proc. Inst. Civil. Engr.* 125 (2): 85-96 APR 1997

8. GRECO V.R. (1990) - ANALYSIS OF UNCONFINED STEADY-STATE FLOW IN POROUS MEDIA VIA BOUNDARY ELEMENT METHODS - *Proceedings of the 2nd European Specialty Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering (Santander, Spain).*

9. GRECO V.R. (1989) - PROBABILISTIC EVALUATION OF SETTLEMENTS OF SPREAD FOOTINGS ON SAND - *Proceedings of the 2nd International Conf. on Foundations & Tunnels (London, September 19-21, 1989), vol.1, 83-88.*

10. CHERUBINI C., CUCCHIARARO L., GRECO V.R. (1988) - A COMPARATIVE PROBABILISTIC ANALYSIS OF SHALLOW FOUNDATION BEARING CAPACITY - *Proceedings of the Symposium on Reliability-based Design in Civil Engineering (Lausanne, CH, July 7-9, 1988), vol.2, pp. 135-143.*

11. GRECO V.R., GULLÀ G. (1988) - SLOPE STABILITY CHARTS FOR SLIP SURFACES OF GENERAL SHAPE – *Proc. 5th International Symposium on Landslides (Lausanne, CH, 10-15 July 1988), vol.1, 637-642. (NL).*

12. GRECO V.R. (1988) - NUMERICAL METHODS FOR LOCATING THE CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS – *Proc. 6th Intern. Conf. on Numerical Methods in Geomechanics (Innsbruck, Austria),vol.2,1219-1223.*
    cited by:

- Gitirana G. Jr. G(2005). WEATHER-RELATED GEO-HAZARD ASSESSMENT MODEL FOR RAILWAY EMBANKMENT STABILITY. Ph.D. Thesis, Dept. Of Civil and Geological Engineering, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.
- Zhu, D.Y. (2001) – A method for locating critical slip surfaces in slope stability analysis. *Can. Geot. Jou.* 328-337

13. CHERUBINI C., GRECO V.R. (1987) - A PROBABILISTIC METHOD FOR LOCATING THE CRITICAL SLIP SURFACE IN SLOPE STABILITY ANALYSIS – *Proc. 5th Intern. Conf. Application of Statistics and Probability in Soil and Structural Engineering (Vancouver, Canada), vol.2, pp.1181-1187.*
cited by:
- Husein Malkawi, a.I., Hassan, W.F. and Sarma S.K. (2001) – Global search method for locating general slip surface using Monte Carlo technique. *Journal Geotechnical Geoenv. Eng. ASCE,* 688-698

Pubblicazioni in atti di convegni nazionali

1. GRECO V.R., OLIVITO R.S., SALATINO G. (2010) - PROGETTO DI UN TIRANTE CON BARRE IN FRP - *XXXIX Convegno Nazionale dell'AIAS, Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni (Maratea 7-10 Settembre 2010), Paper n. 190.*

2. GRECO V.R. (1993) - EFFICACIA DELLE GALLERIE DRENANTI NELLA RIDUZIONE DELLE PRESSIONI NEUTRE - *XVIII Convegno Nazionale di Geotecnica (Rimini),vol.1, 229-238.*

3. GRECO V.R. (1993) - MOTI DI FILTRAZIONE INDOTTI DA GALLERIE IN PRESSIONE PRIVE DI RIVESTIMENTO - *XVIII Convegno Nazionale di Geotecnica (Rimini), vol.I., 239-246.*

4. GRECO V.R., CHERUBINI C., CUCCHIARARO L. (1989) - ANALISI STOCASTICA DELLA CAPACITÀ PORTANTE ULTIMA DEI PALI IN TERRENI COESIVI - *XVII Convegno Nazionale di Geotecnica (Taormina), vol.I, 241-248.*

6. GRECO V.R. (1988) - PREVISIONE PROBABILISTICA DEI CEDIMENTI DELLE FONDAZIONI SU SABBIE - *Convegno su Deformazioni dei terreni ed interazione terreno-struttura in condizioni di esercizio (Monselice), II, 213-227. Gruppo Nazionale di Coordinam. Studi di Ingegneria Geotecnica del CNR.*

5. GRECO V.R. (1986) - STABILIZZAZIONE DEI PENDII MEDIANTE SOVRACCARICHI - *XVI Conv.Naz. Geotecnica (Bologna), vol.3, pp.299-304.*

6. GRECO V.R. (1986) - VALUTAZIONE DEI PARAMETRI DI RESISTENZA DALL'ANALISI DI FRANE - *XVI Conv. Naz. Geotecnica (Bologna),3,225-230.*

7. GRECO V.R., GULLÀ G. (1986) - STABILITÀ A BREVE TERMINE DEI PENDII IN ARGILLA CON COESIONE NON DRENATA LINEARMENTE CRESCENTE CON LA PROFONDITÀ - *XVI Conv.Naz. Geotecnica (Bologna), vol.3, pp.219-224.*

8. GRECO V.R., VARONE R. (1986) - IL METODO MONTECARLO NELLE ANALISI PROBABILISTICHE DI STABILITÀ DEI PENDII - *XVI Convegno Nazionale di Geotecnica (Bologna), vol.2, pp.73-82.*
cited by:
- Giasi C.I., Masi P., Cherubini C. (2003). PROBABILISTIC AND FUZZY RELIABILITY ANALYSIS OF A SAMPLE SLOPE NEAR ALIANO. Eng Geol 67 (3-4): 391-402 JAN 2003
- Cherubini C. (2000). PROBABILISTIC APPROACH TO THE DESIGN OF ANCHORED SHEET PILE WALLS. COMPUT GEOTECH 26 (3-4): 309-330 2000
- Cherubini C. (2000). RELIABILITY EVALUATION OF SHALLOW FOUNDATION BEARING CAPACITY ON C ', ϕ ' SOILS. Canadian Geotechnical JournalJ 37 (1): 264-269 FEB 2000

- Cherubini C, Garrasi A, Petrolla C. (1992). THE RELIABILITY OF AN ANCHORED SHEET-PILE WALL EMBEDDED IN A COHESIONLESS SOIL. Can Geotech J 29 (3): 426-435
- Cherubini C. (1991) A CLOSED-FORM PROBABILISTIC SOLUTION FOR EVALUATING THE BEARING CAPACITY OF SHALLOW FOUNDATIONS (Reply). Can Geotech J 28 (6): 919-919

9. GRECO V.R., GULLÀ G. (1986) - RICERCA AUTOMATICA DELLA SUPERFICIE DI SCORRIMENTO CRITICA NELL'ANALISI DI STABILITÀ DEI PENDII - *XVI Convegno Nazionale di Geotecnica (Bologna), vol.2, pp.83-90.*

10. GRECO V.R. (1985) - DIMENSIONAMENTO A COSTO MINIMO DEI MURI DI SOSTEGNO A GRAVITÀ - *XV Conv.Naz.Geotecnica (Spoleto),3,361-366.*

11. GRECO V.R. (1983) - UNA ANALISI PROBABILISTICA DELLA STABILITÀ DEI FRONTI DI SCAVO NON SOSTENUTI - *XV Convegno Nazionale di Geotecnica (Spoleto) - vol.2, pp.163-172.*

12. DENTE G., ESPOSITO L., GRECO V.R. (1980) - CONSIDERAZIONI SULL'EVOLUZIONE DELLA COLATA DI S.AGATA D'ESARO (CS) - *XIV Convegno Nazionale di Geotecnica (Firenze), vol.2, pp.249-257.*

Atti del Gruppo Nazionale di Coordinamento degli Studi di Ingegneria Geotecnica

1. GRECO V.R. (1990) - ALCUNI PROBLEMI NUMERICI NELL'ANALISI DELLA FILTRAZIONE NON CONFINATA MEDIANTE IL BEM CON ELEMENTI COSTANTI - *pp. 267-270.*

2. GRECO V.R. (1989) - APPROCCIO BAYESIANO PER LA PREVISIONE DEI CEDIMENTI - *pp.187-190.*

3. GRECO V.R. (1988) - ESAME COMPARATIVO DI ALCUNE ROUTINES PER LA RICERCA DELLA SUPERFICIE DI SCORRIMENTO CRITICA - *pp.213-216.*

4. GRECO V.R. (1987) - LOCALIZZAZIONE DELLA SUPERFICIE DI SCORRIMENTO CRITICA NELL'ANALISI DI STABILITÀ DEI PENDII – *pp.167-170.*

Attività didattica universitaria

Anno Accademico 1980-81

- Esercitatore di *Sperimentazione geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1981-82

- Esercitatore di *Sperimentazione geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1982-83

- Esercitatore di *Sperimentazione geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1983-84

- Esercitatore di *Sperimentazione geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1984-85

- Esercitatore di *Geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Esercitatore di *Frane e stabilità dei pendii* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1985-86

- Esercitatore di *Frane e stabilità dei pendii* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1986-87

- Esercitatore di *Fondazioni* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1987-88
- Cicli di lezioni in *Idraulica Sotterranea* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1988-89
- Cicli di lezioni in *Idraulica Sotterranea* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1989-90
- Cicli di lezioni in *Idraulica Sotterranea* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1990-91
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Cicli di lezioni di *Geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1991-92
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Esercitatore di *Geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1992-93
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Esercitatore di *Geotecnica* (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1993-94
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)

Anno Accademico 1994-95
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Diploma in Ingegneria delle Infrastrutture)

Anno Accademico 1995-96
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Diploma in Ingegneria delle Infrastrutture)

Anno Accademico 1996-97
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Diploma in Ingegneria delle Infrastrutture)

Anno Accademico 1997-98
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)

Anno Accademico 1998-99
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Professore ufficiale di INDAGINI E CONTROLLI GEOTECNICI (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)

Anno Accademico 1999-2000
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Professore ufficiale di INDAGINI E CONTROLLI GEOTECNICI (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Prof.uff.di GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO (Diploma in Ingegneria per l'Ambiente e le Risorse)

Anno Accademico 2000-2001
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di Laurea in Ingegneria Civile)
- Professore ufficiale di GEOLOGIA APPLICATA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche)
- Prof.uff.di GEOTECNICA NELLA DIFESA DEL TERRITORIO (Diploma in Ingegneria per l'Ambiente e le Risorse)

Anno Accademico 2001-2002
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile, 5 crediti)
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche, 6 crediti)

Anno Accademico 2002-2003
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Scienze Geologiche, 6 crediti)

Anno Accademico 2003-2004
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2004-2005
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2005-2006
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di L. Specialist. in Ingegneria Civile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2006-2007
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di L. Specialist. in Ingegneria Civile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2007-2008
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di OPERE DI SOSTEGNO (Corso di L. Specialist. in Ingegneria Civile, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2008-2009
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di STABILITÀ DEI PENDII (Corso di L. in Ingegneria Ambiente e territorio, 6 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2009-2010
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di FONDAZIONI E OPERE DI SOSTEGNO (C.d.L.Specilist. Ing.ria Edile, 6 crediti)

Anno Accademico 2010-2011
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di STABILITÀ DEI PENDII E DIFESA DALLE FRANE (C.d.L.Specilist. Ing.ria Ambiente e Territorio, 9 crediti)

Anno Accademico 2011-2012
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di STABILITÀ DEI PENDII E DIFESA DALLE FRANE (C.d.L.Specilist. Ing.ria Ambiente e Territorio, 9 crediti)

Anno Accademico 2012-2013
- Professore ufficiale di GEOTECNICA (Corso di Laurea in Ingegneria Edile-Architettura, 9 crediti)
- Professore ufficiale di STABILITÀ DEI PENDII E DIFESA DALLE FRANE (C.d.L.Specilist. Ing.ria Ambiente e Territorio, 9 crediti)

Rende, 23 ottobre 2012

(Prof Venanzio R. Greco)