

***CURRICULUM VITAE***

**di**

**Carlo TANSI**

Aggiornato al 30 novembre 2008

## 1. DATI PERSONALI

### **Carlo TANSI**

**Luogo e data di nascita:** Cosenza, 22 luglio 1962

**Residenza:** Via Maiorana s.n., 87030 Rende (CS)

**Tel.:** +39 0984 835513 (studio), +39 335 6499906 (mobile)

**Fax:** +39 0984 835319

**e-mail:** tansi@irpi.cnr.it

**Stato civile:** coniugato con prole

**Lingue straniere parlate e scritte:** Inglese e Francese

## 2. TITOLI DI STUDIO

7/1981 **Diploma di Maturità Classica** conseguito presso il Liceo Classico "Telesio" di Cosenza

1/1989 **Laurea in Scienze Geologiche** conseguita presso l'Università degli Studi della Calabria  
Dip. di Scienze della Terra (Relatore: Prof. L..Tortorici). Voto di laurea: 110/110 E LODE

3/1993 **Esame di Stato per l'Abilitazione** alla professione di Geologo. Università di Camerino

## 3. PRINCIPALI POSIZIONI

### IN AMBITO CNR

1990-1992 **borsa di studio biennale ex-MISM** per laureati (DL n.326/88) usufruita presso l'IRPI di Rende

1993 **contratto di collaborazione professionale** usufruito presso l'IRPI di Rende

1994 ad oggi **assunzione con la qualifica di Ricercatore** presso l'IRPI di Rende

### DOCENZA UNIVERSITARIA

1998 ad oggi **Professore incaricato di "Geologia Strutturale"** per l'Università della Calabria (Dipart. Scienze della Terra) negli AA 1997-98, 2000-01, 2001-02, (vecchio ordinamento).

2001 ad oggi **Professore incaricato di "Elementi di Geologia Strutturale"** e di **"Geologia Strutturale"** per l'Università della Calabria (Dipartimento di Scienze della Terra) negli AA 2001-02, 2002-2003 e 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008 (nuovo ordinamento).

### ORDINE DEI GEOLOGI

1998-2001 **Consigliere dell'Ordine dei Geologi della Calabria**

2005-2007 **Vice Presidente dell'Ordine dei Geologi della Calabria**

### ALTRO

2005-2007 **Membro del Comitato Tecnico-Scientifico dell'Assessorato all'Agricoltura e Forestazione della Regione Calabria**

2006 ad oggi **Responsabile - per il Consiglio Nazionale delle Ricerche (C.N.R.) - del progetto A.M.A.Mi.R.** (Azioni di Monitoraggio Avanzato per la Mitigazione del Rischio Idrogeologico).

#### 4. PROFILO SCIENTIFICO

La formazione scientifica del candidato e la conseguente attività di ricerca si sono svolte attraverso un percorso sostanzialmente omogeneo, sia sotto il profilo delle tematiche che degli obiettivi, scandito da alcune tappe fondamentali (Borsa di Studio biennale CNR-exMISM, specializzazione all'estero, esperienza di lavoro in qualità di Ricercatore).

L'attività scientifica si inquadra nel **settore disciplinare "Geologia Strutturale" (cod. GEO/03)** è finalizzata alla definizione ed alla caratterizzazione, delle strutture tettoniche, recenti ed antiche, di alcuni settori dell'Arco Calabro-peloritano ad elevata complessità strutturale. Gli studi geologico-strutturali vengono condotti dalla macro-scala alla meso-scala. Gli studi macrostrutturali degli elementi tettonici recenti, che hanno effetti sulla morfologia, vengono eseguiti attraverso l'interpretazione di immagini da satellite e di foto aeree, e successivi itinerari di controllo sul terreno. Le strutture più antiche, non significative morfologicamente, vengono caratterizzate soprattutto alla luce di rilievi di campagna di tipo geologico-stratigrafico. Una volta individuate, le strutture e le morfostrutture tettoniche sono fatte oggetto di studi mesostrutturali (analisi di indicatori cinematici, quali piani di faglia striati, superfici R-R', ecc.) atti a comprovare la natura tettonica dei lineamenti individuati alla macroscale, valutare le direzioni di spostamento tra i differenti blocchi, definire la cronologia e le direzioni degli sforzi principali medi e classificare così in dettaglio la tipologia di struttura. Ove possibile, gli stili strutturali di superficie vengono confrontati ed affinati con i dati di sottosuolo.

Partendo da una base culturale consolidata in Geologia Strutturale, il candidato applica le sue conoscenze in ambito contiguo - Geomorfologia, Geologia Applicata, Sismotettonica - fornendo un contributo originale per la comprensione di fenomeni di interesse rilevante per le discipline suddette. In particolare, il contributo specialistico del candidato si rivela particolarmente utile nei lavori interdisciplinari che conduce, in collaborazione con Colleghi di diversa estrazione scientifica, su due tematiche di ricerca principali:

a) *La studio del grado di influenza delle strutture tettoniche sull'evoluzione morfodinamica dei versanti in Italia meridionale.* Le ricerche si articolano a differenti scale, in modo da individuare il livello di dettaglio degli schemi geologico-strutturali meglio adeguato alla scala dei singoli fenomeni gravitativi (DGPV, grandi frane, frane, ecc), ai quali schemi riferire la distribuzione, la geometria e, in alcuni casi, la tipologia dei fenomeni gravitativi. Per alcuni casi di studio le faglie vengono trattate da un punto di vista, non solo qualitativo, ma anche quantitativo, in termini di dimensionamento e tipizzazione delle fasce di cataclasi ad esse associate. Queste fasce si riflettono profondamente sulle condizioni dell'alterazione e della fratturazione dei litotipi e, specialmente in aree geodinamicamente attive come l'Italia meridionale, assumono un ruolo preminente nel definire i caratteri lito-tecnici ed idrogeologici dei siti, con inevitabili riflessi sulle condizioni di stabilità dei versanti.

b) *La caratterizzazione delle faglie sismogenetiche nell'Arco calabro-peloritano ed analisi delle possibili relazioni tra queste e le frane sismoindotte.* L'argomento è trattato sia sotto l'aspetto della definizione dei rapporti esistenti tra strutture tettonicamente attive ed eventi sismici, e sia sotto l'aspetto dell'analisi delle relazioni tra strutture attive e recenti e le frane mobilizzatesi in occasione di eventi sismici particolarmente intensi (frane sismoindotte). Le ricerche sono basate su analisi geomorfologiche volte ad evidenziare indicatori morfoneotettonici di elevato grado di "freschezza" morfologica, indicativi di lineamenti strutturali mobilizzati in epoca recente, e su analisi della sismicità storica e strumentale. Gli studi vengono integrati, ove possibile, da analisi stratigrafiche di dettaglio eseguite in trincee realizzate lungo le scarpate di faglie attive, volte alla definizione dei rigetti istantanei e quindi, ove possibile, attraverso datazioni di orizzonti pedogenizzati, dei tempi di ritorno delle singole strutture.

## 5. ATTIVITA' SCIENTIFICA\*

### TESI DI LAUREA

**Laurea in Scienze Geologiche** conseguita presso l'Università degli Studi della Calabria  
- Dipartimento di Scienze della Terra, in data 31.1.1989.

- Titolo della Tesi: "Geologia dell'area del versante nord-occidentale del Massiccio del Pollino"  
Relatore: Prof. Luigi Tortorici.

1989

### COLLABORAZIONE CON IL DIP. DI SCIENZE DELLA TERRA DELL'UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

Dalla data della laurea, il candidato ha frequentato assiduamente il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria, collaborando ai progetti di ricerca del Prof. Luigi Tortorici (allora ordinario di Geologia presso la stessa università ed attualmente Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Catania).

- Le ricerche hanno portato alla realizzazione di una "**Carta Neotettonica della Calabria**" alla scala **1:200.000 {M1}**.

1990-1991

### BORSA DI STUDIO BIENNALE CNR-exMISM USUFRUITA PRESSO L'IRPI DI RENDE.

Il candidato è risultato vincitore di una Borsa di Studio CNR-exMISM (legge n.326 del 1.8.88) usufruita durante il periodo 1.2.90-31.1.92 presso il CNR-IRPI di Rende.

- L'attività scientifica all'interno dell'IRPI si è sviluppata attraverso una prima **fase di formazione di gruppo** (periodo febbraio-luglio 96) {**D1, D2, D3**}.
- Durante il suddetto periodo è stato anche **membro del Gruppo Organizzatore** dell'*International Symposium on Geomorphology of active tectonics areas* - IGU-COMTAG (IRPI, Rende, 31 maggio - 8 giugno 1990).

Terminata la fase di addestramento, il candidato ha iniziato la fase di ricerca sotto la guida del Prof. Tortorici, tutor ufficiale della borsa di studio, e del Dott. Marino Sorriso-Valvo (allora Dirigente di Ricerca presso l'IRPI).

L'attività del candidato nell'ambito della borsa di studio si è articolata attraverso due temi di ricerca:

- a) *Definizione dei caratteri geologico-strutturali delle unità liguridi e panormidi al confine calabro-lucano; implicazioni sulla stabilità dei versanti a scala regionale.* Nell'ambito di questa tematica il candidato ha curato maggiormente l'aspetto geologico-strutturale di base. Lo studio ha consentito di definire l'assetto strutturale del settore orientale del Confine calabro-lucano e di valutare i cinematismi che hanno determinato la messa in posto delle varie unità e sub-unità tettoniche; l'attenzione è stata posta anche sull'evoluzione tettonica recente dell'area, che ha dirette implicazioni sulla morfodinamica dei versanti. Nell'ambito di questi studi il candidato ha svolto la seguente attività programmata:

---

\* **LEGENDA ABBREVIAZIONI:** **A1, A2, An** = riviste con comitato di redazione internazionale (ISI); **B1, B2, Bn** = riviste con comitato di redazione nazionale; **C1, C2, Cn** = lavori e/o capitoli in libri o monografie internazionali; **D1, D2, Dn** = lavori e/o capitoli in libri o monografie nazionali; **E1, E2, En** = cartografia; **F1, F2, Fn** = atti di convegni e workshop internazionali; **G1, G2, Gn** = atti di convegni e workshop nazionali; **H1, H2, Hn** = abstract a convegni e workshop internazionali; **L1, L2, Ln** = abstract a convegni e workshop nazionali; **M1, M2, Mn** = rapporti tecnici e interni..

- **Definizione dell'assetto geologico-strutturale delle metamorfite di basso e medio grado dell'Unità del Frido {B1, L1}**. Nel corso delle ricerche il candidato ha collaborato con il Prof. Lauro Morten (a quel tempo ordinario di Petrografia presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria) dal quale ha appreso i metodi di analisi microscopica petrografico-strutturale su rocce metamorfiche.
  - **Studio della fascia di trascorrenza sinistra**, d'età pleistocenica, di direzione media WNW-ESE e delle strutture transpressive retrovergenti ad essa associate, che caratterizzano a scala regionale l'Appennino Lucano {A1, B3, L2}.
  - **Contributo alla realizzazione della "Carta geologica del versante nord-orientale del Massiccio del Pollino" alla scala 1:50.000 {B5, E1, L5}**, che rappresenta il risultato finale degli studi compiuti sui terreni affioranti al confine calabro-lucano. Il candidato ha svolto il rilevamento geologico-strutturale alla scala 1:10.000 delle unità liguridi e panormidi ricadenti nell'area compresa tra Viggianello e Terranova del Pollino.
- b) *Caratterizzazione delle principali strutture sismogenetiche della Calabria*. Nell'ambito di questa tematica il candidato ha svolto la seguente attività programmata:
- **Esperienza all'estero (dal 21 gennaio al 23 aprile 1991)** presso il *Laboratoire de Tectonique et Mécanique de la Lithosphère dell'Institut de Physique du Globe de Paris (Université Pierre et Marie Curie)*, diretto dal Prof. Paul Tapponnier. Sotto la guida del Prof. Tapponnier il candidato ha acquisito ed applicato i metodi per il trattamento e l'interpretazione di immagini satellitari SPOT stereoscopiche ad alta risoluzione, con lo scopo di individuare, relativamente all'Arco calabro, le faglie che, condizionando l'evoluzione morfologica, mostrano in superficie segni d'attività recente ed attuale, e di valutare, ove possibile, lungo le stesse, i rigetti orizzontali e verticali apparenti {M2}. Ai fini di una migliore definizione dei reali rigetti e per la comprensione evoluzione temporale delle faglie, le ricerche sono state successivamente integrate da studi stratigrafici e paleoambientali delle sequenze quaternarie.  
Gli studi sono stati condotti anche in collaborazione con i sismologi del *Laboratoire de Sismologie* della stessa università, al fine di comprendere le relazioni tra le principali faglie ritenute attive, i meccanismi focali e la sismicità storica e strumentale.
  - I dati sulle faglie attive e recenti hanno rappresentato un primo utile contributo per la definizione della **base litologico-strutturale della "Carta delle grandi frane e delle deformazioni gravitative profonde di versante della Calabria alla scala 1:250.000" {E2}**. Sulla Carta sono rappresentati i dissesti di maggiore entità dell'area calabro in funzione dell'assetto morfotettonico e dei caratteri litologici, unitamente ai dissesti indotti da eventi sismici particolarmente intensi originatisi dalle principali strutture sismogenetiche riconosciute.
  - **Rilevamento geologico-strutturale dell'area circostante l'abitato di Amantea (CS)**, volto a caratterizzare le più importanti strutture tettoniche post-tortoniane recenti e potenzialmente attive. Lo studio ha consentito inoltre di accertare la stretta correlazione tra gli elementi morfotettonici e la franosità su ampia scala {B2, M3}.
  - Riguardo all'attività di ricerca compiuta dal candidato nell'ambito della borsa di studio biennale, il Comitato Nazionale per le Scienze Geologiche e Minerarie ha espresso, nella **lettera d'approvazione della relazione di fine borsa**, una valutazione ampiamente positiva "per la qualità del lavoro svolto e per l'accuratezza della documentazione prodotta".

1992-1994

PERIODO POST-BORSA: COLLABORAZIONE L'IRPI DI RENDE

Durante il suddetto periodo il candidato ha continuato a frequentare l'IRPI, collaborando ai programmi di ricerca del Dott. Sorriso-Valvo e dell'Ing. Giovanni Gullà (all'epoca ricercatore, ed attualmente dirigente di ricerca). Nell'ambito della collaborazione ha continuato a trattare le tematiche affrontate durante il biennio della borsa di studio (relazioni tra le strutture tettoniche e la stabilità dei versanti), focalizzando l'attenzione su alcuni siti già caratterizzati in precedenza da un punto di vista prettamente geologico-strutturale, al fine di individuare in questi settori gli elementi di natura tettonica responsabili di fenomeni di dissesto gravitativo di varia entità (dalle DGPV alla frane superficiali) e tipologia. In particolare ha svolto la seguente attività programmata:

- **Definizione del "pattern" strutturale e dei caratteri geomorfologici dell'area compresa tra S.Fili e Montalto Uffugo (CS)**, settore a franosità elevata a causa del complesso assetto tettonico che rappresenta uno dei principali fattori predisponenti {**C1, M5**}. Il lavoro ha rappresentato un contributo al progetto U.E.-E.P.O.C.H. "Temporal occurrence and forecasting of landslides in European Community", nell'ambito del quale il candidato ha usufruito di un contratto di ricerca presso l'IRPI durante l'anno 1993.
- **Ultimazione degli studi riguardanti la caratterizzazione sismotettonica dell'area calabra** intrapresi con il Prof. Tortorici. Utilizzando i dati sulle strutture morfogeneticamente attive e sulla sismicità storica e strumentale, in buona parte acquisiti durante il suo soggiorno a Parigi, il candidato ha contribuito all'elaborazione di un modello sismotettonico dell'Arco calabro-peloritano {**A2, L4, H1**}.
- **Studio macro e meso-strutturale delle rocce gneissiche affioranti nei pressi di San Pietro in Guarano** (versante occidentale silano), volto alla valutazione del grado d'influenza delle condizioni strutturali sullo sviluppo verticale ed areale dell'alterazione e sulla franosità {**B4, L3, M4**}.

1994-1999

ASSUNZIONE CON LA QUALIFICA DI RICERCATORE PRESSO L'IRPI DI RENDE  
AI SENSI DEL 2° COMMA DELL'ART.23 (DPR n.171/91).

Dal 1° dicembre 1994 al 30 novembre 1999 il candidato è stato assunto a tempo determinato con la qualifica di ricercatore presso il CNR-IRPI di Rende (contratto ai sensi del 1° comma dell'art.23, DPR n.171 del 12.02.91 – Intesa CNR-exMISM), a seguito del superamento di un concorso pubblico nazionale per titoli ed esami.

Nell'ambito dei progetti d'Istituto, il candidato ha svolto la seguente attività programmata:

- **stesura della nota illustrativa della "Carta delle Grandi Frane e delle DGPV della Calabria"** alla scala 1:250.000 {**B7**}.
- **Approfondimento degli studi geologico-strutturali e geomorfologici dell'area compresa tra San Fili e Montalto Uffugo**. Il contributo del candidato ai progetti è consistito nella caratterizzazione a varie scale delle strutture tettoniche e nella valutazione delle condizioni di instabilità in relazione all'estensione ed alla tipologia delle fasce di cataclasi associate alle faglie {**B6, L8**}. Lo studio è stato affrontato anche mediante l'ausilio di un GIS basato su tre tematismi (complessi litotecnici, dissesti ed unità morfologiche elementari); questo approccio ha evidenziato sia lo stretto controllo delle strutture sulla distribuzione dei fenomeni franosi e sia la diversificazione delle tipologie franose in funzione delle fasce di cataclasi associate alle diverse tipologie di faglie {**B8**}. Scopo ultimo delle ricerche è stato quello di verificare il grado di interdipendenza tra le fasce di deformazione tettonica ed i caratteri della franosità {**A8, H6**}.
- **Contributo alla stesura della "Guida all'escursione nel bacino della fiumara Amendolea-Aspromonte"** nell'ambito del Convegno del Gruppo Nazionale di Geologia Applicata e dell'IAEG "La città fragile in Italia" (Giardini Naxos - ME; 11/15 giugno 1995). In particolare, il candidato ha curato l'aspetto della

caratterizzazione geo-strutturale e sismotettonica del grande bacino di frana del Vallone Colella {B9, B10, L6}.

- **Rilevamento geologico-strutturale (scala 1:5.000) e studio meso-strutturale del versante Pizzotto (Lago - CS).** Il versante è interessato da un *sackung* di vaste dimensioni, il cui studio è stato affrontato con ottica multidisciplinare (progetto UE-TESLEC "The Lago study case"), considerando diversi aspetti di carattere geologico e strutturale, geomorfologico, geotecnico e geofisico. Si è accertato come i movimenti gravitativi profondi risultino pilotati da un sistema di *thrust* che intersecano trasversalmente il versante Pizzotto {A5, C2}. L'ipotesi è stata validata sia da dati geofisici (profili sismici a riflessione-rifrazione e sondaggi elettrici verticali), dei quali il candidato ha curato l'interpretazione geologica {A6, H2}, che da dati inclinometrici e da misure GPS.
- **Organizzazione escursioni e relazioni in "situ" nell'ambito della riunione del Gruppo Informale di Geomorfologia** (Rende, 17/19 maggio 1996).
- **Contribuito all'organizzazione del Simposio con escursioni "Mediterranean Erosion"** tenuto in Calabria dal 23 al 27 agosto 1997 nell'ambito della *Fourth International Conferenze on Geomorphology*, organizzata per l'I.A.G., dal Gruppo Nazionale Geografia Fisica e Geomorfologia del CNR. Il candidato ha collaborato alla realizzazione della guida all'escursione {B12} ed ha tenuto relazioni "in situ" sugli argomenti *Geology of the Trionto River Basin* e *Geology of the Lago Sackung*.
- **Studio dei dissesti profondi legati ad accomodamenti gravitativi lungo rampe di *thrust* in aree di catena ricadenti nell'Appennino meridionale.** Nell'ambito di questa tematica di ricerca, condotta con ottica multidisciplinare, il candidato ha curato la definizione del modello geologico macro e meso-strutturale di alcune aree-campione. Gli studi hanno consentito di accertare come il sollevamento tettonico tardivo di alcuni settori di catena abbia prodotto una riattivazione in normale di rampe di *thrust* preesistenti che condizionano profondamente, nei cinematismi e nella tipologia, fenomeni gravitativi di vaste dimensioni. La riattivazione origina una particolare tipologia di fenomeni di scorrimento profondo, non segnalati finora in letteratura, che individuano in superficie ampie porzioni di territorio dalla tipica geometria "a cuneo" che caratterizzano diffusamente l'area calabra. E' stata proposta una modellizzazione cinematica di queste strutture cuneiformi alla luce dei risultati di studi condotti in vari settori della Calabria con caratteristiche strutturali e morfoevolutive analoghe {A4, H4, H7, M6}.  
Gran parte delle ricerche si sono concentrate nei pressi dell'abitato di Civita e nell'area dell'Alto Ionio calabrese ricadente tra gli abitati di Plàtaci, Villapiana e Cerchiara di Calabria {F1, H3}. L'attenzione è stata successivamente focalizzata sull'area circostante l'abitato di Plàtaci {B11, L7} e sul vasto bacino di frana del Vallone Colella (Aspromonte) {A3}.
- **Caratterizzazione geomorfologica e geologico-strutturale delle conoidi post-wurmiane della Stretta di Catanzaro,** con particolare riguardo all'area compresa tra Gizzeria e Nicastro. Gli studi sono stati finalizzati alla individuazione di faglie recenti e attive che coinvolgono le conoidi. Le ricerche sono state integrate da dati sulla sismicità storica e strumentale, nonché da informazioni sulla stratigrafia del sottosuolo fornite da sondaggi diretti, stratigrafie da pozzo profili sismici a riflessione AGIP. Dall'analisi complessiva dei dati preliminari è stata individuata e caratterizzata una importante faglia sismogenetica probabilmente responsabile del terremoto catastrofico del 1638, la cui area epicentrale ricade nei pressi dell'abitato di Gizzeria {H5}.
- **Dimensionamento delle fasce di cataclasi tettonica entro litotipi cristallino-metamorfici.** I lavori, particolarmente utili ai fini del rilevamento geologico-tecnico, si sono sviluppati attraverso rilievi geo-meccanici su oltre 250 stazioni di misura alla luce dei quali è stata accertata l'esistenza di una relazione esponenziale, desunta da un'analisi di regressione lineare, tra gli indici di fratturazione e la distanza dalle faglie regionali. Scopo delle ricerche è stato anche quello di verificare il grado di interdipendenza tra le fasce di deformazione tettonica ed i caratteri dell'alterazione e della franosità. Gli studi sono stati compiuti in Calabria centrale nel settore compreso tra Squillace, Copanello, S.Andrea Apostolo e Cardinale {A7, H8}

ed hanno rappresentato anche l'oggetto di tre tesi di laurea, di cui il candidato è stato co-relatore, svolte da studenti del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria.

- **Studi sull'influenza delle strutture tettoniche sulla circolazione idrica sotterranea dei litotipi cristallini paleozoici della Sila Grande** Gli studi sono stati condotti in collaborazione con il Prof. Pietro Celico. Le ricerche sono attualmente in fase di svolgimento ed hanno rappresentato anche l'oggetto di due tesi di laurea, di cui il candidato è stato co-relatore, svolte da studenti del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria; le tesi hanno riguardato lo studio degli spartiacque sotterranei dei bacini del Lago Ampollino e del Lago Arvo.
- **Seminario di aggiornamento rivolto agli iscritti dell'Ordine dei Geologi della Calabria** sull'argomento "Metodi di caratterizzazione speditiva delle unità litotecniche" (Università della Calabria, 4 aprile 1997) {D4}.

2000-2001

ASSUNZIONE CON LA QUALIFICA DI RICERCATORE PRESSO L'IRPI DI RENDE  
AI SENSI DEL 1° COMMA DELL'ART. 23 (DPR n.171/91)

Dal 25.1.2000 il candidato è assunto presso il CNR-IRPI di Rende ai sensi del 1° comma dell'art.23 DPR 171/91.

Il candidato, nell'ambito dei progetti di ricerca IRPI, ha svolto la seguente attività programmata.

- **Studio sismotettonico** nell'ambito dell'analisi dei dissesti prodotti dal **sisma del 9 settembre 1998 nei territori del Confine Calabro-lucano** {D5, D6}.
- **Caratterizzazione di contesti "geo-ambientali"\* omogenei e definizione di strategie per la valutazione del rischio da frana e per la progettazione degli interventi di prevenzione e mitigazione nell'area calabra.** Questo approccio è risultato particolarmente adatto ad un settore così fortemente "disomogeneo", da un punto di vista geologico-geomorfologico, come la Calabria { L10}. Il contributo fornito dal candidato è consistito nella definizione delle condizioni di "omogeneità" litologica e strutturale ("omogeneità litotecnica") al fine di verificare il grado di incidenza di queste condizioni sulla morfodinamica dei versanti ("omogeneità geomorfologia"). Gli studi sono stati affrontati, per livelli di dettaglio crescenti, a tre scale di riferimento: 1:250.000 (scala regionale), 1:50.000 (scala intermedia) e 1:10.000 (scala di dettaglio).  
Gli studi hanno consentito di delineare una metodologia di studio per la stima di un "indicatore di pericolosità" per le GF e DGPV presenti in Calabria {G1, L9} e per il monitoraggio dei fenomeni franosi {G2}.  
Gran parte delle ricerche si sono sviluppate nella Stretta di Catanzaro ed hanno portato alla realizzazione di una *Carta litologico-strutturale e dei movimenti in massa in scala 1:50.000* {E3, B16, L15}.
- **Definizione di criteri per interventi di stabilizzazione di pendii in aree urbane da riqualificare ricadenti in contesti geo-ambientali tipici della Calabria.** Le ricerche si sono sviluppate attraverso una caratterizzazione litotecnica a scala di dettaglio (1:10.000-1:5.000) delle aree entro cui ricadono gli abitati presi in considerazione, allo scopo di definire il modello geotecnico ed evolutivo dei versanti {D7, M7}.
- **rilevamento litologico-strutturale e geologico-tecnico** alla scala 1:10.000 dei litotipi gneissici coinvolti nella **frana di Serra di Buda (Acri, CS)**. Gli studi si inquadrano nell'ambito di un progetto finalizzato alla determinazione della dinamica della frana ed al monitoraggio degli spostamenti in tempo reale per la transitabilità della SS660 (§ www.cs.cnr.it/IRPI).

DAL 2001 AD OGGI

---

\* Il termine "geoambientale" è indicativo delle caratteristiche geologiche ed ambientali (da intendersi sostanzialmente come caratteristiche climatiche) connesse, in termini di predisposizione e/o di innesco, a processi di instabilità di pendio.

ASSUNZIONE CON LA QUALIFICA DI RICERCATORE A TEMPO INDETERMINATO  
PRESSO L'IRPI – SEZIONE DI COSENZA

Dal 2 aprile 2001 ad oggi il candidato è assunto a tempo indeterminato con il profilo di ricercatore (terzo livello professionale, codice settore: CS11/1, Geologia Strutturale) presso l'ex Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica nell'Italia Meridionale ed Insulare del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), attualmente denominato Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) – Sezione di Cosenza, a seguito del superamento di un Concorso Pubblico Nazionale (bando di concorso n. 310.2.73/M, G.U. – 4ª Serie Speciale – n. 103 del 28/12/1999) per titoli ed esami.

Il candidato, nell'ambito dei progetti d'Istituto, ha svolto la seguente attività programmata.

- **Studio delle faglie estensionali quaternarie nell'area compresa tra Capo Vaticano e la Piana di S. Eufemia.** Lo studio, condotto attraverso l'analisi della distribuzione spaziale e temporale dei terrazzi marini (distinti, nell'area di studio, in sette ordini), ha evidenziato un'attività recente per le faglie di questo settore della "rift-zone calabro sicula", che è stata colpita da numerosi forti terremoti in epoca storica {B13}.
- **Studio delle faglie attive e recenti lungo il bordo orientale del *graben* del F. Crati.** Nell'ambito di questo argomento, il candidato ha considerato due distinti aspetti tematici:

- a) *La verifica del grado di incidenza delle strutture tettoniche sulle deformazioni gravitative profonde di versante.* Gli studi, condotti in collaborazione con Dott. Iovine (ricercatore IRPI), hanno evidenziato lo stretto controllo delle faglie quaternarie che delimitano il bordo orientale del *graben* del F. Crati, sulla distribuzione e sui cinematismi delle deformazioni gravitative profonde e tettono-gravitative {B15}. Le ricerche hanno inoltre consentito di accertare l'influenza delle faglie recenti sulla franosità superficiale e, più in generale, sulle modalità di smantellamento dei versanti ricadenti in sistemi di catena durante le fasi tardive di sollevamento e smembramento. Inoltre la metodologia di studio proposta (analisi strutturali e geomorfologiche dalla macro alla meso-scala) si è rivelata particolarmente utile per la discriminazione tra le morfostrutture d'origine tettonica (cinematicamente compatibili con il campo di *stress* regionale) e quelle d'origine tettono-gravitativa o gravitativa profonda (settori di "disuniformità" delle giaciture degli indicatori cinematici rispetto al campo di *stress* regionale). Le ricerche hanno rappresentato anche l'oggetto di nove tesi di laurea, di cui il candidato è stato co-relatore, svolte da studenti del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria.

Nel corso degli studi, una zona rivelatasi di particolare interesse – ricadente a sud dell'abitato di Acri - è stata fatta oggetto di più dettagliati studi geomorfologici e geologico-strutturali. L'area, ad elevata complessità strutturale, essendo caratterizzata dalla transizione di due sistemi di faglie di rilevanza regionale, è interessata da una deformazione tettono-gravitativa riconosciuta come la più estesa in Appennino meridionale. Il fenomeno è impostato in corrispondenza di una struttura di tipo "push-up" d'origine trasgressiva che ne condiziona profondamente i cinematismi {B14}.

- b) *Lo studio delle relazioni tra le faglie quaternarie e la sismicità storica e strumentale.* Lungo il bordo orientale del *graben* del F. Crati, sono stati eseguiti anche studi di carattere sismotettonico, che hanno consentito di individuare due importanti direttrici sismogeniche da andamento N-S: le faglie "Rogliano-Calico-Serra Castellara" e "Donnici - San Pietro in Guarano - Luzzi", a cui sono stati attribuiti i tre più intensi terremoti (12 ottobre 1835, 12 febbraio 1854 e 4 ottobre 1870) che hanno colpito in epoca storica la Calabria settentrionale. Le suddette faglie risultano particolarmente "fresche" morfologicamente (sono marcate da faccette triangolari del 2° e 3° ordine e da gradini morfologici indicativi di rigetti istantanei) e sono altresì marcate da diffuse dislocazioni del suolo {B15}.

Il quadro sismotettonico ottenuto è stato confrontato con la distribuzione areale delle concentrazioni di radon, fornite dal Prof. Giovanni Falcone (direttore del Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria). Il confronto ha evidenziato una chiara correlazione tra la distribuzione delle faglie quaternarie e la distribuzione delle concentrazioni di radon: le faglie che hanno prodotto i più importanti terremoti storici sono marcate da fasce di anisotropia delle anomalie radon

particolarmente spesse lungo cui si riscontrano valori significativamente elevati nelle emissioni radon. Lo studio ha inoltre consentito di verificare come le deformazioni profonde di versante corrispondano con settori di decremento delle emissioni radon, che interferiscono con la distribuzione spaziale e le intensità delle anomalie: questo fenomeno è stato attribuito ad un possibile 'effetto - "remoulding" (che determina una diminuzione della trasmissività dei corpi rocciosi), indotto dalle deformazioni profonde di versante **{A8}**.

In corrispondenza delle faglie sismogeniche ritenute di maggiore interesse, sono in corso studi di monitoraggio delle emissioni di gas radon come elemento precursore dei terremoti. Gli studi sono condotti in collaborazione con il prof. Antonio Oliva (Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria).

- Definizione dell'assetto geologico-strutturale connesso con l'**evoluzione tettonica recente dell'area compresa tra il bordo meridionale del graben del F. Crati e la stretta di Catanzaro {A9, G3}**. Gli studi hanno consentito di individuare e caratterizzare cinematicamente una fascia di trascorrenza regionale individuata da faglie trascorrenti sinistre con orientamento NW-SE attive sin dal Miocene medio: i settori di terminazione o di interferenza originano aree in transpressione ed in transtensione, non segnalate in letteratura. I settori in transpressione corrispondono con le aree di affioramento dei principali corpi carbonatici mesozoici presenti, in finestre tettoniche, lungo la Catena Costiera calabra; gli studi hanno chiarito la posizione stratigrafico-strutturale e le modalità di messa in posto di tali corpi carbonatici rispetto alle circostanti unità scistoso-filladiche. I settori in transtensione corrispondono invece a bacini plio-quadernari estensionali, tra i quali il più significativo è rappresentato dal bacino del F. Crati. Le ricerche sono state integrate da dati sulla sismicità storica e strumentale, nonché da informazioni sulla stratigrafia del sottosuolo fornite profili sismici a riflessione AGIP. In particolare il candidato ha curato la caratterizzazione macro e meso-strutturale e l'interpretazione dei profili sismici a riflessione che, unitamente ad informazioni dirette fornite da sondaggi meccanici e trivellazioni, hanno consentito di affinare lo schema geo-strutturale di superficie e di valutare con buona approssimazione i rigetti reali. Gli studi hanno consentito di evidenziare i caratteri sismogenetici del sistema trascorrente sinistro regionale, dato finora non riportato in letteratura. In particolare al sistema di faglie trascorrenti NW-SE sono stati attribuiti i principali terremoti che hanno colpito la Calabria centrale in epoca storica (27 marzo 1638,  $I_{max}=XI$ ; 8 giugno 1638,  $I_{max}=X$ ; and 28 marzo 1783,  $I_{max}=XI$ ). Le ricerche hanno rappresentato anche l'oggetto di cinque tesi di laurea, di cui il candidato è stato co-relatore, svolte da studenti del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università della Calabria.
- **Caratterizzazione morfoneotettonica e sismotettonica della faglia di Rossano**. La suddetta struttura, non nota in letteratura, è stata ritenuta responsabile del terremoto del 25 aprile 1836 ( $I_{max}=X$ ) **{A10}**.

## 6. ATTIVITA' DI FORMAZIONE E SPECIALIZZAZIONE

- 2-7/1990 **Corsi formativi e seminari d'addestramento tenuti presso lo stesso il CNR-IRPI di Rende** nell'ambito della fase di addestramento di gruppo della borsa di studio biennale CNR-MISM (Fondamenti di Informatica, Elementi di Geomorfologia Generale ed Applicata, Analisi Aerofotogrammetrica, Geologia Strutturale, Rilevamento Geologico e Geomorfologico, Elementi di Idraulica).
- 5-6/1990 **Escursioni in Sila, nell'Alto Ionio e in Aspromonte** organizzate nell'ambito dell'"International Symposium on Geomorphology of active tectonics areas" - IGU-COMTAG (IRPI, Rende, 31 maggio - 8 giugno 1990).
- 10/1990 **Corso di "Geodinamica e geologia strutturale e regionale"** tenuto dal Prof. Claus Dieter Reuther, della *Technische Universitat Berlin (Germany)* presso l'Istituto di Scienze della Terra dell'Università di Catania.
- 1-4/1991 **Esperienza all'estero presso il Laboratoire de Tectonique di Parigi (Université P. et M. Curie)** diretto dal Prof. Paul Tapponnier per svolgere, sotto la sua direzione, ricerche atte all'apprendimento di tecniche avanzate nel campo della geologia strutturale e della teledetezione applicate all'analisi di faglie attive e recenti. Frequentando, durante lo stesso periodo, il *Laboratoire de Géologie Structurale* (diretto dal Prof. Jacques Angelier) della stessa università, ha inoltre migliorato le sue conoscenze sui criteri e metodi propri della microtettonica fragile. Ha seguito una serie di seminari e corsi formativi tenuti presso *l'Institut de Physique du Globe de l'Université P. e M. Curie*.
- 9/1992 **Collaborazione al Progetto CROP-Calabria** nell'ambito del quale il candidato ha partecipato ad una campagna di prospezioni sismiche eseguite dal Prof. Rinaldo Nicolich, fornendo il modello geologico-strutturale di superficie. Il candidato ha appreso dal Prof. Nicolich le metodologie della prospezione sismica a riflessione e nozioni riguardanti l'interpretazione di profili sismici.
- 3/1993 **Abilitazione a svolgere l'esercizio della Professione di Geologo.**
- 5-7/1994 **Corso di Aggiornamento Professionale in Idrogeologia** (tenuto dal Prof. Pietro Celico e dal Prof. Alberto Prestininzi). Università della Calabria.
- 6/1994 **Escursioni del Gruppo Informale di Geologia Strutturale** "Strutture ed evoluzione del settore del Pollino (Appennino calabro-lucano)" nell'area del Confine calabro-lucano.
- 4/1999 **Esperienza di interpretazione di profili sismici a riflessione**, riguardanti il sottosuolo dell'area della Stretta di Catanzaro, presso la sede AGIP San Donato Milanese (MI). Il lavoro, stato curato in collaborazione con l'Ing. F. Quattrone (direttore della sezione "Prospezioni sismiche" della sede AGIP di S. Donato M.) è stato finalizzato all'individuazione di faglie sismogenetiche e alla valutazione, lungo le stesse, dei rigetti verticali reali.

## 7. CONVEGNI SEGUITI

- 1990 "International Symposium on Geomorphology of active tectonics areas" - IGU-COMTAG (IRPI, Rende, 31 maggio - 8 giugno 1990).
- 1990 International Conference "2<sup>nd</sup> Seminar on Landslide Hazard" (IRPI, Rende, 5/6 marzo 1990).
- 1990 "75° Congresso Nazionale della Società Geologica Italiana" (Milano - 10/12 settembre 1990).
- 1990 "Meeting annuale delle unità operative del Gruppo Nazionale per la Difesa delle Catastrofi Idrogeologiche" (Roma - 18/20 dicembre 1990).
- 1991 "53<sup>rd</sup> E.A.E.G. Meeting - 3<sup>rd</sup> E.A.P.G. Conference and Technical Exhibition" (Firenze - 26/30 maggio 1991).
- 1991 Convegno della Società Geologica Italiana "Giornate in memoria di Leo Ogniben" (Taormina - 6/8 giugno 1991).
- 1992 "Giornate di studio su metamorfismo, magmatismo ed evoluzione dell'Arco Calabro-peloritano" Istituto di Scienze della Terra, Università di Catania (Milazzo - 13/17 ottobre 1992).
- 1992 "2° Convegno Nazionale dei Giovani Ricercatori di Geologia Applicata" (Viterbo 28/31 ottobre 1992).
- 1995 Convegno GNGA-IAEG "La città fragile in Italia" (Giardini Naxos - ME; 11/15 giugno 1995).
- 1995 "1<sup>st</sup> Meeting of the Environmental and Engineering Geophysics" (Torino 25/27 settembre 1995).
- 1995 Convegno Nazionale CNR "Grandi fenomeni gravitativi lenti nei centri abitati delle regioni alpine ed appenniniche" (Maratea-PZ, 28/30 settembre 1995)
- 1996 Convegno AIQUA "Il ruolo della Geomorfologia nella Geologia del Quaternario" (Napoli 27/29 febbraio 1996).
- 1997 International Symposium "Mediterranean Erosion" (IRPI, Rende, 23/27 agosto 1997) nell'ambito della "Fourth International Conferenze on Geomorphology", organizzata dal Gruppo Nazionale Geografia Fisica e Geomorfologia del CNR.
- 1998 International Workshop "The Resolution of Geological Analysis and Model for Earthquake Faulting Studies" (Camerino, 3/6 giugno 1998).
- 1999 "XXIV General Assembly EGS" (L'Aia, Olanda, 19/23 aprile 1999).
- 2001 GEOITALIA 2001 - 3° Forum Italiano di Scienze della Terra (Chieti, 5/8 settembre 2001)
- 2002 81<sup>ma</sup> Riunione Estiva della Società Geologica Italiana (Torino, 10-12 settembre 2002)
- 2002 81<sup>mo</sup> Congresso SIMP "L'Arco Calabro-Peloritano ed il Tirreno Meridionale – vent'anni dopo" (Rende, CS, 18-20 settembre 2002)

## 8. ATTIVITA' DI DOCENZA

### Docenza universitaria

- 1998-2002 **Professore incaricato di "Geologia Strutturale"** (Settore Scientifico Disciplinare GEO 03) per l'Università della Calabria (Dipart. Scienze della Terra) negli AA 1997-98, 2000-01, 2001-02 (vecchio ordinamento).
- 2001 ad oggi **Professore incaricato di "Elementi di Geologia Strutturale" e di "Geologia Strutturale"** Settore Scientifico Disciplinare GEO 03) per l'Università della Calabria (Dipartimento di Scienze della Terra) negli AA 2001-02, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005 e 2005-2006 (nuovo ordinamento)

### Corsi, seminari e conferenze

- 1992 Modulo "Storia tettonica della Calabria" del **corso di aggiornamento per docenti di Scuole Medie**. Teatro Comunale di San Fili (CS), 23-24 novembre 1992.
- 1993 Moduli "Risorse ed inquinamento del sottosuolo" e "Incidenza degli inquinamenti fluviali sugli equilibri marini" del **corso di specializzazione per Tecnico dell'Ambiente**, Regione Calabria. Spezzano Albanese, 7 dicembre 1993.
- 1997 **Conferenza "Struttura geologica dell'area di Lago"**, tenuta nell'ambito della Convegno "Lago e le frane" patrocinato dalla Regione Calabria, dal Comune di Lago e dal CNR-IRPI di Rende. Aula consiliare del Comune di Lago, 9 marzo 1997.
- 1997 **Seminario di aggiornamento sull'argomento "Metodi di caratterizzazione speditiva delle unità litotecniche"** rivolto agli iscritti dell'Ordine dei Geologi della Calabria. Università della Calabria, 4 aprile 1997.
- 1999 **Conferenza "Effetti dell'incendio del 10 e 11 agosto 1999 sulla morfodinamica delle aree colpite e programma di studi per la progettazione degli interventi"**, patrocinata dal Comune di Cefalù e dalla Facoltà di Agraria, Scienze Forestali ed Ambientali dell'Università di Palermo. Aula consiliare del Comune di Cefalù, 10 novembre 1999.
- 1999 **Conferenza "Convivere serenamente con i rischi naturali nella terra ballerina"**, organizzata dal Rotary Club di Cosenza, del quale il candidato è socio. Rende (CS), 14 dicembre 1999.
- 2000 Modulo di "idrogeologia" del **corso di specializzazione in "Gestione del Territorio e delle Risorse Idriche"**, I.F.T.S., Cosenza, ottobre 2000.
- 2002 **Convegno-dibattito con il Dott. Mario Tozzi: "Memoria della terra e memoria dell'uomo: conflitto o convivenza armonica"**, organizzata dal Rotary Club di Cosenza - Distretto 2100, Rende (CS), 11 giugno 2002.
- 2004 Modulo "Valutazione del rischio ambientale" del **corso per "Esperto in Valutazione Impatto Ambientale"**, Regione Calabria, POR Calabria 2000-2006, F.S.E. Obiettivo 1 asse III Risorse Umane. Amantea (CS), 12 febbraio 2004 - 18 marzo 2004.
- 2004 **Seminario "Rilevamento geologico-tecnico, individuazione e cartografazione di lineazioni morfostrutturali e di faglie attive"**, nell'ambito del corso d'aggiornamento "La cartografia tematica per la componente geologica nella pianificazione territoriale" rivolto agli iscritti dell'Ordine dei Geologi della Calabria. Università della Calabria, 4 giugno 2004.

## 9. TESI DI LAUREA SEGUITE IN QUALITA' DI RELATORE

- 1990 "Analisi macro e meso-strutturale del sito roccioso circostante la diga di Tarsia". Università della Calabria. A.A. 1989-90. Laureando: F. Schirinzi. Relatori: A. Prestininzi e C. Tansi.
- 1996 "Uso dei profili sismici a rifrazione nella definizione della geometria di un corpo di frana" (tesina di laurea). Università della Calabria. A.A. 1995-96. Laureando: C. Meduri. Relatori: F. Ferrucci e C. Tansi.
- 1998 "Relazioni tra macrostrutture, mesostrutture tettoniche e franosità, nell'area compresa tra Davoli ed Isca sullo Ionio". A.A. 1997-98. Laureando: R. Greco. Relatori: I. Guerra, M. Sorriso-Valvo e C. Tansi.
- 1999 "Rilevamento geologico-strutturale ed analisi dei caratteri dell'alterazione e della fratturazione dell'area compresa tra il T. Alessi e il F. Ancinale". A.A. 1998-99. Laureando: L. Borrelli. Relatori: I. Guerra, C. Tansi e M. Sorriso Valvo.
- 1999 "Rilevamento geologico-strutturale ed analisi dei caratteri dell'alterazione e della fratturazione dell'area compresa tra Chiaravalle Centrale e Cardinale". A.A. 1998-99. Laureando: M. De Simone. Relatori: I. Guerra, C. Tansi e M. Sorriso Valvo.
- 1999 "Gli spartiacque sotterranei del bacino del Lago Ampollino: problematiche relative al loro riconoscimento". Laureando: M.T. Penna. Relatori: P. Celico e C. Tansi.
- 1998 "Gli spartiacque sotterranei dei bacini dell'Alto Tacina, dei Laghi Arvo e Savuto: problematiche relative al loro riconoscimento". Laureando: V. La Valle. Relatori: P. Celico e C. Tansi.
- 2002 "La tettonica recente nel bacino del Fiume Mucone, Calabria settentrionale". Laureando: F. De Bartolo. Relatori: R. Cirrincione, S. Critelli e C. Tansi.
- 2002 "Studio dei caratteri neotettonici e tettono-gravitativi lungo il bordo orientale del graben del Crati (CS). L'area compresa tra Donnici e Lappano". Laureando: P.L. Benincasa. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2002 "Studio dei caratteri neotettonici e tettono-gravitativi lungo il bordo orientale del graben del Crati (CS). L'area compresa tra Mangone ed Aprigliano". Laureando: M. Fòlino Gallo. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2002 "Studio dei caratteri neotettonici e tettono-gravitativi lungo il bordo orientale del graben del Crati (CS). L'area compresa tra Luzzi e S. Sofia d'Epiro". Laureando: D. Martino. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2002 "Studio dei caratteri neotettonici e tettono-gravitativi lungo il bordo orientale del graben del Crati (CS). L'area compresa tra Tarsia e Spezzano Albanese". Laureando: A. Santaguida. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2002 "Studio dei caratteri neotettonici e tettono-gravitativi lungo il bordo orientale del graben del Crati (CS). L'area compresa tra S. Pietro in Guarano e Rose". Laureando: A. Veltri. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2003 "Relazioni tra neotettonica e fenomeni gravitativi profondi nella sezione Marano Marchesato (Foglio 236 IV NE Sez. A)". Laureando: A. Benvenuto. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi}.

- 2003 "Studio degli effetti macrosismici dei principali terremoti avvenuti in epoca storica nell'area compresa tra Mangone e San Pietro in Guarano (CS)". Laureando: F. Cipolla. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2003 "Studio degli effetti macrosismici dei principali terremoti avvenuti in epoca storica nell'area compresa tra Cirò Marina (KR) e Corigliano Calabro (CS)". Laureando: V. Imperitura. Relatori: G. Iovine, G. Robustelli, C. Tansi e M. Fòlino-Gallo.
- 2003 "Geomorfologia e morfotettonica nell'area compresa tra Campora S. Giovanni e Gizzeria, Calabria centro-settentrionale". Laureando: G. Gallo. Relatori S. Critelli, F. Muto e C. Tansi.
- 2003 "Evoluzione tettonica recente e processi di denudazione nel settore NW del *graben* di Catanzaro". Laureando: P. Perrotta. Relatori: S. Critelli, G. Iovine e C. Tansi.
- 2003 "Assetto geologico-strutturale e implicazioni tettonogravitative nell'area della finestra tettonica di Monte Cocuzzo". Laureando R. Sirianni. Relatori: S. Critelli, G. Iovine, F. Muto e C. Tansi.
- 2003 "Valutazione dei rapporti tra strutture tettoniche e condizioni di stabilità dei versanti nei dintorni dell'abitato di Gimigliano (CZ)". Laureando: E. Tomaselli. Relatori: S. Critelli, G. Iovine, C. Tansi e M. Fòlino-Gallo.
- 2003 "Caratteri geologico-strutturali e aspetti morfogravitativi nell'area compresa tra gli abitati di Martirano, Confluenti e Platania (Calabria Centrale)". Laureando: S. Ieria. Relatori: S. Critelli, G. Iovine, F. Muto e C. Tansi.
- 2004 "Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi dell'area compresa tra Pietrapaola e Cropalati (CS)". Laureanda: S. Cofone. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, M. Folino-Gallo.
- 2004 "Caratteri neotettonici e morfogravitativi lungo il versante occidentale della Catena Costiera calabra nel tratto compreso tra Paola e Guardia Piemontese". Laureando: C. Leonetti. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.
- 2004 "Studio dei caratteri neotettonici e gravitativi profondi del tratto di Catena Costiera calabra compreso tra San Vincenzo La Costa, Marano Principato, San Lucido e Paola". Laureando: S. Pupo. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.
- 2004 "Caratteri geologico-strutturali ed aspetti morfogravitativi dell'area del settore meridionale del Bacino di Amantea (Calabria Centrale)". Laureanda: F.C. Lucieri. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, S. Ieria.
- 2004 "Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi nella porzione settentrionale del Bacino di Amantea". Laureanda: R. Romano. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, M. Folino-Gallo.
- 2004 "Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi dell'area compresa tra M.Serratore, Grimaldi e Motta Santa Lucia (CS)". Laureanda: R. Sorrenti. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.
- 2004 "Caratteri geologico-strutturali del settore nord-orientale del Massiccio della Sila". Laureando: F. Borgese. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, R. Sirianni.
- 2004 "Caratteri neotettonici e morfogravitativi profondi nell'area compresa tra gli abitati di Parenti, Agrifoglio, Castagna e Decollatura". Laureanda: C. Filice. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.

- 2004 “Caratteri neotettonici e aspetti morfogravitativi nell’area compresa tra gli abitati di Cicala, Gimigliano Sorbo San Basile (Calabria Centrale)”. Laureanda: V. Basile. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, M. Folino-Gallo.
- 2005 “Caratteri geologico-strutturali e aspetti morfogravitativi dell’area compresa circostante il centro abitato di Rossano (Calabria Settentrionale)”. Laureanda: E. Cicala. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.
- 2005 “Caratteri geologico-strutturali e aspetti morfogravitativi dell’area compresa circostante gli abitati di Paludi e Destro (Calabria Settentrionale)”. Laureanda: M. Filice. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, M. Folino-Gallo.
- 2005 “Monitoraggio delle concentrazioni di Radon nelle acque sorgive lungo il bordo orientale del Graben del Crati”. Laureando: C. Giannuzzi. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, M. Folino-Gallo.
- 2005 “Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi dell’area presso la foce del Fiume Trionto (Calabria)”. Laureando: F. De Vito. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, S. Ieria.
- 2005 “Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi del settore nord-occidentale della faglia di Rossano (Calabria)”. Laureando: L. Lattarico. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, S. Ieria.
- 2005 “Caratteri geologico-strutturali e morfogravitativi dell’area presso la foce del Fiume Trionto (Calabria)”. Laureando: F. De Vito. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, S. Ieria.
- 2005 “Analisi ed implementazione di un data-base GIS per lo studio dei forti terremoti storici in Calabria”. Laureando: M. Carbone. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, R. Sirianni.
- 2005 “Caratteri della sismicità storica in Calabria e studio degli effetti sull’ambiente”. Laureando: F. Arcella. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, G. Iovine, S. Ieria.
- 2005 “Acquisizione di criteri e metodi della prospezione geofisica durante la campagna di indagini in due siti destinati ad ospitare il nuovo nucleo abitativo di Cavallerizzo di Cerzeto (CS)”. Laureando: P. Aiello. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, V. Rizzo
- 2006 “Studio dei caratteri geologico-strutturali dell’area circostante l’abitato di Feroletto Antico (Calabria Centrale)”. Laureando: E. Tomaselli. Relatori: S. Critelli, C. Tansi, S. Ieria.

## 10. ATTIVITA' DI TUTORAGGIO

Dal 2003 svolge l’attività di *tutor* nell’ambito del progetto di tirocinio di formazione ed orientamento come da convenzione stipulata tra l’Università degli Studi della Calabria - Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali ed il CNR-IRPI – Sezione di Cosenza a tirocinanti UNICAL.

## 11. PARTECIPAZIONI A COMMISSIONI

- 2000 E’ stato nominato membro di commissione giudicatrice per la selezione pubblica per l’attivazione di n.1 contratto d’opera svoltosi presso l’IRPI di Rende (CS).
- 2000-2004 E’ stato nominato membro ufficiale della Commissione di Laurea in Scienze Geologiche, per gli a.a. dal 2001 al 2006.

2002 E' stato nominato membro della Commissione di concorso per la copertura di n.1 posto di Dirigente dell'Area Tecnica dell'ATERP (Azienda Territoriale per l'Edilizia Residenziale Pubblica) di Cosenza.

## 12. ATTIVITÀ DI SERVIZIO: SOPRALLUOGHI PER IL DIPARTIMENTO DI PROTEZIONE CIVILE

Nell'ambito della convenzione tra il CNR-GNDCl e il Dipartimento della Protezione Civile (Ufficio Previsione e Prevenzione), in qualità di appartenente alle Unità Operative 1.4 e 2.56 del GNDCl, ha effettuato i seguenti sopralluoghi:

- 1995 Sopralluoghi nei Comuni di Cosenza, Serra Pedace (CS), Gerace (RC)
- 1997 Sopralluogo nel Comune di Niscemi (CT), volto al rilevamento delle deformazioni prodottesi in seguito al vasto movimento franoso che ha interessato l'abitato.
- 1998 Sopralluoghi ed attività scientifica in seguito all'evento sismico del 9 settembre 1998 che ha colpito l'area del Confine Calabro-lucano (ordinanza n.2847/98).
- 1999 Sopralluogo nel Comune di Cerisano (CS).
- 2000 Sopralluoghi nel Comune di Cefalù (PA) atti a valutare gli effetti dell'incendio dell'Agosto 1999 sulle condizioni di stabilità dei versanti e relazione dei lavori al Prof. Franco Barberi (Sottosegretario Dipartimento di Protezione Civile).
- 2000 Sopralluoghi ed attività scientifica in seguito all'evento alluvionale di Soverato dell'8-10 settembre 2000 {M8}.
- 2005 Sopralluoghi ed attività scientifica in seguito all'evento franoso del 7 marzo 2005 che ha coinvolto l'abitato di Cavallerizzo di Cerzeto (CS).

## 13. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

### Riviste con comitato di redazione internazionale - ISI

- {A1} CATALANO S., MONACO C., **TANSI C.** & TORTORICI L. (1993) - *Pleistocene strike-slip tectonic in the Lucanian Apennine*. *Tectonics*, 12, 656-665.
- {A2} TORTORICI L., MONACO C., **TANSI C.** & COCINA O. (1995) - *Recent and active tectonics in the Calabrian arc (Southern Italy)*. *Tectonophysics*, 243, 37-55.
- {A3} PARISE M., SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1997) - *Mass movements and tectonics in the Aspromonte massif (Southern Italy)*. *Engineering Geology*, 47, 89-106.
- {A4} IOVINE G. & **TANSI C.** (1998). *Gravity-accomodate "structural-wedges" along thrust ramps: a kinematic scheme of gravitational evolution*. *Natural Hazard*, 17, 195-224.
- {A5} SORRISO-VALVO M., GULLÀ G., ANTRONICO L., **TANSI C.** & AMELIO M. (1998) - *Mass movements and geologic structure of the Pizzotto-Greci slope (Lago, Calabria, Italy)*. *Geomorphology*, 30, 147-163.

- {A6} FERRUCCI F., AMELIO M., SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (2000) – *Seismic prospecting of a slope affected by deep seated gravitational slope deformation: the Lago Sackung, Calabria, Italy*. Engineering Geology, 57, 53-64.
- {A7} **TANSI C.**, SORRISO-VALVO M. & GRECO R. (2000) – *Relationship between frequency and faulting: a first numerical appraisal*. Engineering Geology, 52, 225-230.
- {A8} **TANSI C.**, FALCONE G., FOLINO-GALLO M., IOVINE G. & TALLARICO A. (2003) - *Seismotectonic and tectono-gravitational analyses through interpretation of Radon anomalies: the southern portion of the Crati graben (Northern Calabria, Italia)*. Tectonophysics, 396, 181-193.
- {A9} **TANSI C.**, MUTO F., CRITELLI S. & IOVINE G. (2006) – *Neogene-Quaternary strike-slip tectonics in the central Calabrian Arc (southern Italy)*. Journal of Geodynamics, in stampa.
- {A10} CRITELLI S., IOVINE G., MUTO F. & **TANSI C.** (2004) – *Seismotectonic characters of the Rossano fault (northern Calabria, southern Italy)*. Tectonophysics, in revisione.

#### Riviste con comitato di redazione nazionale

- {B1} MONACO C., **TANSI C.**, TORTORICI L., DE FRANCESCO A.M. & MORTEN L. (1991) - *Analisi geologico-strutturale dell'Unità del Frido nel confine calabro-lucano (Appennino meridionale)*. Mem. Soc. Geol. It., 47, 341-356.
- {B2} **TANSI C.** (1991) - *La tettonica recente dell'area di Amantea (Catena costiera calabra)*. Rend. Soc. Geol. It., 14, 185-188.
- {B3} MONACO C. & **TANSI C.** (1992) - *Strutture transpressive lungo la zona trascorrente sinistra nel versante Nord-orientale del Pollino (Appennino calabro-lucano)*. Boll. Soc. Geol. It., 111, 291-301.
- {B4} MATANO F. & **TANSI C.** (1994) - *Influenza delle strutture tettoniche sul profilo d'alterazione e sulla franosità negli gneiss dell'area di San Pietro in Guarano (Calabria Settentrionale)*. Geologica Romana, 30, 361-370.
- {B5} MONACO C, TORTORICI L., MORTEN L., CRITELLI S. & **TANSI C.** (1995) - *Geologia del versante nord-orientale del Massiccio del Pollino (Confine Calabro-lucano): nota illustrativa sintetica della carta geologica alla scala 1:50.000*. Boll. Soc. Geol. It., 114, 277-291.
- {B6} SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1996) – *Attività franosa in relazione all'attività tettonica recente nella Media Valle del F. Crati*. Il Quaternario, 9 (1), 345-352.
- {B7} SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1996) - *Grandi frane e deformazioni gravitative profonde di versante della Calabria - Note illustrative per la carta al 250.000*. Geogr. Fis. Din. Quat., 19, 395-408.
- {B8} SORRISO-VALVO M. , **TANSI C.** & ANTRONICO L. (1996) - *Relazioni tra strutture tettoniche, forme del rilievo e frane nella Media Valle del Fiume Crati (Calabria)*. Geogr. Fis. Din. Quat., 19, 107-117.
- {B9} PARISE M. & **TANSI C.** (1997) - *Seismotectonics and structural setting in the Vallone Colella (Aspromonte, Italy)*. Geol. Appl. ed Idrogeol., in stampa.
- {B10} SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1997) - *The Aspromonte range*. Geol. Appl. ed Idrogeol., in stampa.

- {B11} IOVINE G., PARISE M. & **TANSI C.** (1997) - *Influenza dell'assetto strutturale nello sviluppo dei fenomeni gravitativi. Un caso di studio in Calabria settentrionale*. Geogr. Fis. Din. Quat., 20, 93-99.
- {B12} SORRISO-VALVO M. , ANTRONICO L. , FERRINI G. , GABRIELE S. , CALLEGARI G., IOVINO F., LE PERA E., MORETTI A. , PETRUCCI O. , **TANSI C.** & TERRANOVA O. (1997) - *Fourth International Conference On Geomorphology, Bologna, 28 agosto - 3 settembre 1997. Guide for the excursion*. Geogr. Fis. Din. Quat., III, T. 2, 143-150.
- {B13} TORTORICI G., BIANCA M., MONACO M., TORTORICI L., **TANSI C.**, DE GUIDI G. & CATALANO S. (2002) – *Quaternary normal faulting and marine terracing in the area of Capo Vaticano and S. Eufemia Plain (Southern Calabria, Italy)*. Studi Geologici Camerti, 2, 1-16.
- {B14} IOVINE G., **TANSI C.** & FÒLINO-GALLO M. (2004) – *Strutture da accomodamento tettono-gravitativo nell'evoluzione tardiva dei sistemi di catena: il caso di studio di Acri (Calabria settentrionale)*. Boll. Soc. Geol. It., 123, 39-51.
- {B15} **TANSI C.**, IOVINE G. & FÒLINO-GALLO M. (2005) – *Tettonica attiva e recente, e manifestazioni gravitative profonde, lungo il bordo orientale del graben del Fiume Crati (Calabria settentrionale)*. Boll. Soc. Geol. It., 124, 563-578.
- {B16} ANTRONICO L., GULLÀ G, SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (2004) – *Proposta metodologica per la valutazione della pericolosità e rischio da frana a scala intermedia: l'area della Stretta di Catanzaro (Calabria, Italia)*. Geologica Romana, 38, 97-121.

#### Lavori e/o capitoli in libri o monografie internazionali

- {C1} SORRISO-VALVO M., AGNESI V., GULLÀ G., MERENDA L., ANTRONICO L., DI MAGGIO C., FILICE E., PETRUCCI O., & **TANSI C.** (1994) - *Temporal and spatial occurrence of landsliding and correlation with precipitation time series in Montalto Uffugo (Calabria) and Imera (Sicilia) areas*. In: J. C. Flageollet, D. Brunnsden and M. L. Ibsen (eds.): *Final Report, Progr. EPOCH, Contract 90 0025*.
- {C2} SORRISO-VALVO M., ANTRONICO L. , CATALANO E., GULLÀ G., **TANSI C.**, DRAMIS F., FERRUCCI F. & FANTUCCI R. (1996) - *EC - Environment - TESLEC*. In: R. Dikau (ed.); National Final Report: The Lago study case. EV5V CT940454, DG.XII
- {C3} RIZZO V., FRANCANI G., GLORIA G., IODICE A., FRANCESCHETTI G., MAIELLO L., PETRUCCI O., **TANSI C.**, TONI G. (2005) – *Metodologie per la gestione del rischio da frana e movimenti di suolo con scenari di politica assicurativa. Applicazioni in Calabria*. Progetto Europeo Interreg IIIb – Medocc “RISCMAS” Asse 4, misura 4.3.

#### Lavori e/o capitoli in libri o monografie nazionali

- {D1} CRESCENZI E., GUZZI R., MATANO F., PARISE M. & **TANSI C.** (1991) - *Rilevamento geologico della sezione di Altomonte (F.221 III SE C, Calabria sett.)*. CNR-IRPI Rende, Geodata, 38, 29-38.
- {D2} TADDEI A. & **TANSI C.** (1991) - *Indagine idrologica (Bacino del Corace)*. CNR-IRPI Rende, Geodata, 38, 25-27.
- {D3} **TANSI C.** (1991) - *Caratterizzazione macro e meso-strutturale dei calcari mesozoici panormidi di Serra Alberigo e di Timpa della Falconara (Confine calabro-lucano)*. CNR-IRPI Rende, Geodata, 38, 143-159.

- {D4} **TANSI C.** (1997) - *Metodi di caratterizzazione speditiva delle unità litotecniche*. Guide dell'Ordine dei Geologi della Calabria, Seminari del Venerdì.
- {D5} LORENZO M., SCHIATTARELLA M., SDAO F & **TANSI C.** (2001) – *Inquadramento geologico e condizioni di stabilità dei versanti nell'area interessata dal sisma del 9 settembre 1988*. CNR-GNDCl, Linea 2 – Previsione e Prevenzione di Eventi Franosi a Grande Rischio, U.O. 2.56 (pubblicazione n. 2121).
- {D6} **TANSI C.** (2001) – *I dissesti in località Giardini Nuova del Comune di Castelluccio Superiore (PZ)* -. CNR-GNDCl, Linea 2 – Previsione e Prevenzione di Eventi Franosi a Grande Rischio, U.O. 2.56 (pubblicazione n. 2121).
- {D7} ANTRONICO L., FERRARI E., GULLÀ G., SORRISO-VALVO M., **TANSI C.**, TERRANOVA O., ACETO L. & NICEFORO D. (2003) – *Linee Guida per Interventi di Stabilizzazione di Pendii in Aree Urbane da Riqualificare*. CNR-IRPI, POP 1994/99, Misura 4.4 “Ricerca Scientifica e tecnologica”, Regione Calabria..
- {D8} ANTRONICO L., FERRARI E., GULLÀ G., SORRISO-VALVO M., **TANSI C.**, TERRANOVA O., ACETO L. & NICEFORO D. (2003) – *Il Sackung di Lago (CS)*. CNR-IRPI, POP 1994/99, Misura 4.4 “Ricerca Scientifica e tecnologica”, Regione Calabria.
- {D9} SORRISO-VALVO M., S. GABRIELE, GULLÀ G., ANTRONICO L., **TANSI C.**, GRECO R., FANTUCCI R. (2005) – *Il Sackung di Lago (CS)*. CNR-IRPI, Autorità di Bacino Regionale, Assessorato LL.PP. ed Acque Regione Calabria.

### **Cartografia geologica**

- {E1} MONACO C, TORTORICI L., MORTEN L., CRITELLI S. & **TANSI C.** (1994) – *Carta geologica del versante NE del Massiccio del Pollino (Confine Calabro-lucano)*; in MONACO C, TORTORICI L., MORTEN L., CRITELLI S. & **TANSI C.** (1995) - *Geologia del versante nord-orientale del Massiccio del Pollino (Confine Calabro-lucano): nota illustrativa sintetica della carta geologica alla scala 1:50.000*. Boll. Soc. Geol. It., 114, 277-291.
- {E2} SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1994) – *Carta delle grandi frane e deformazioni gravitative profonde di versante della Calabria* – in SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1996) - *Grandi frane e deformazioni gravitative profonde di versante della Calabria - Note illustrative per la carta al 250.000*. Geogr. Fis. Din. Quat., 19, 395-408.
- {E3} ANTRONICO L., **TANSI C.**, SORRISO-VALVO M. & GULLÀ G. (2002) – *Carta litologico-strutturale e dei movimenti in massa della Stretta di Catanzaro alla scala 1:50.000*. CNR-GNDCl, Linea 2 – Previsione e Prevenzione di Eventi Franosi a Grande Rischio, U.O. 2.56 (pubblicazione n. 2119).

### **Atti di convegni e workshop internazionali**

- {F1} IOVINE G., PARISE M. & **TANSI C.** (1996) - *Slope movements and tectonics in North-Eastern Calabria*. In: Senneset (ed.): *Landslides*, v.2, Balkema, Rotterdam. Atti del Convegno ISL '96, Trondheim, Norvegia, 17/21 giugno 1996, 785-790.

### **Atti di convegni e workshop nazionali**

- {G1} ANTRONICO L., CATALANO E., DE LUCA M., GULLÀ G., ODDO B., SORRISO-VALVO M & **TANSI C.** (1998) – *Rischio da frana ed interventi di prevenzione e mitigazione in contesti geo-ambientali omogenei: Primi elementi di*

*riflessione*. Atti del Convegno "Il Rischio Idrogeologico e la Difesa del Suolo", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1/2 ottobre 1998, 119-126.

- {G2} ANTRONICO L., BONCI L., CAMPI F., CESI C., EULLI V., GULLÀ G., LUCIDI A., PULSINELLI C., SORRISO-VALVO M., **TANSI C.** & VULLO F. (1999) – *Metodologie integrate per il monitoraggio dei fenomeni franosi: l'esempio di Lago (CS)*. Atti della Conferenza Nazionale "Informazioni Territoriali e Rischi Ambientali", Napoli 9/12 novembre 1999, 129-138.
- {G3} **TANSI C.**, MUTO F., CRITELLI S. & IOVINE G. (2006) – *Timing and style of strike-slip tectonics in central Calabrian Arco (southern Italy)*. Atti 25° Convegno Nazionale del Gruppo nazionale di Geofisica della Terra Solida. Roma 28/30 novembre 2006, 47-49.

### **Abstract a convegni e workshop internazionali**

- {H1} TORTORICI L., COCINA O., MONACO C. & **TANSI C.** (1993) - *Recent ad active tectonics of the Calabrian Arc*. "European Union of Geosciences Congress", Strasburgo, 4/8 aprile 1993, 164.
- {H2} FERRUCCI F., SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1995) - *Geophysical investigation on geometry and internal structure of the Lago sackung, Calabria*. Proceedings 1<sup>st</sup> Meeting of the Environmental and Engineering Geophysics Society, Torino, 25/27 novembre 1995, 209-211.
- {H3} IOVINE G., PARISE M. & **TANSI C.** (1996) - *Slope movements and tectonics in North-Eastern Calabria*. Convegno ISL '96, Trondheim, Norvegia, 17/21 giugno 1996, .
- {H4} IOVINE G. & **TANSI C.** (1996) - *Gravity-accomodate "structural-wedges" along thrust ramps: a kinematic modelling of gravitational evolution*. "Hazard '96 Symposium", Toronto, Canada, 21/26 luglio 1996.
- {H5} **TANSI C.**, ANTRONICO L. & SORRISO-VALVO M. (1998) – *Active tectonics and fan construction in the Lametia Terme area, Calabria, Italy. Preliminary results*. International Workshop "The Resolution of Geological Analysis and Model for Earthquake Faulting Studies", Camerino, 3/6 giugno 1998, 85-86.
- {H6} SORRISO-VALVO M., **TANSI C.** & ANTRONICO L. (1999) – *Relation between landslide and recent tectonic activity in the River Crati Valley (Calabria, Italy)*. "XXIV General Assembly EGS". L'Aia, Olanda, 19/23 aprile 1999, 883.
- {H7} IOVINE G. & **TANSI C.** (1999) – *Gravity-accomodated structural wedges in Calabria (Southern Italy): an inventory of deep-seated gravitational slope deformations*. "XXIV General Assembly EGS". L'Aia, Olanda, 19/23 aprile 1999, 884.
- {H8} SORRISO-VALVO M., **TANSI C.**, BORRELLI L. & DE SIMONE M. (2000) – *A numerical appraisal in the study of the relationships between joint separation and faulting*. 31<sup>st</sup> International Geological Congress. Rio de Janeiro, Brazil, august 10-20, 2000.
- {H9} **TANSI C.** & IOVINE G. (2002) – *Geomorphologic and subsurface evidence of active tectonics in the Sant'Eufemia Plain (Central Calabria, Southern Italy): the Zinnavo fault*. 27th General Assembly of the European Geophysical Society, Nizza, 20-25 aprile, 2002.
- {H10} IOVINE G. & **TANSI C.** (2002) – *Active tectonics and ground failure hazards in the Crati graben (Northern Calabria, Southern Italy): the Bisignano-Rogliano fault system*. 27th General Assembly of the European Geophysical Society, Nizza, 20-25 aprile, 2002.

### **Abstract a convegni e workshop nazionali**

- {L1} MONACO C., **TANSI C.**, TORTORICI L., DE FRANCESCO A.M. & MORTEN L. (1991) - *Analisi geologico-strutturale dell'Unità del Frido nel confine calabro-lucano (Appennino meridionale)*. Convegno della Società Geologica Italiana "Giornate in memoria di Leo Ogniben", Taormina, 6/8 giugno 1991, 182-183.
- {L2} MONACO C. & **TANSI C.** (1991) - *Strutture transpressive lungo la zona trascorrente sinistra a Nord-est del Monte Pollino (Appennino meridionale)*. Convegno della Società Geologica Italiana "Giornate in memoria di Leo Ogniben", Taormina, 6/8 giugno 1991, 159-160.
- {L3} MATANO F. & **TANSI C.** (1992) - *Influenza delle strutture tettoniche sul profilo d'alterazione e sulla franosità negli gneiss dell'area di San Pietro in Guarano (CS)*. "2° Convegno Nazionale dei Giovani Ricercatori di Geologia Applicata", Viterbo, 28/31 ottobre 1992, 49-51.
- {L4} COCINA O., MONACO C., **TANSI C.** & TORTORICI L. (1992) - *Elementi per un modello sismotettonico dell'Arco calabro-peloritano*. Convegno organizzato dall'Istituto di Scienze della Terra dell'Università di Messina "Giornate di studio su metamorfismo, magmatismo ed evoluzione dell'Arco calabro-peloritano", Milazzo, 13/17 ottobre 1992, 35.
- {L5} MONACO C., TORTORICI L., MORTEN L., **TANSI C.** & CRITELLI S. (1994) - *Geologia del versante nord-orientale del Massiccio del Pollino: carta geologica alla scala 1:50.000*. Congr. Naz. Soc. Geol. It. "77ª Riunione Estiva", Bari, 26/28 settembre 1994, 257-273.
- {L6} GABRIELE S., GUERRICCHIO A., MELIDORO G., PARISE M., SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1995) - *Guida all'escursione nel bacino della Fiumara Amendolea (Aspromonte)*. 1° Conv. Gruppo Naz. Geol. Appl. - I.A.E.G. "La città fragile in Italia", Giardini Naxos - ME, 11/15 giugno 1995, 61 pagg..
- {L7} IOVINE G., PARISE M. & **TANSI C.** (1995) - *Influenza dell'assetto strutturale nello sviluppo dei fenomeni gravitativi. Un caso di studio in Calabria settentrionale*. Convegno Nazionale "Grandi fenomeni gravitativi lenti nei centri abitati delle regioni alpine ed appenniniche", Maratea - PZ, 28/30 settembre 1995.
- {L8} SORRISO-VALVO M. & **TANSI C.** (1996) - *Attività franosa in relazione all'attività tettonica recente nella Media Valle del F. Crati*. Convegno AIQUA "Il ruolo della Geomorfologia nella Geologia del Quaternario", Napoli, 27/29 febbraio 1996, 31-32.
- {L9} ANTRONICO L., GULLÀ G., SORRISO-VALVO M & **TANSI C.** (1998) – *Grandi frane e deformazioni gravitative profonde di versante: un possibile approccio per la prevenzione ad alcuni approfondimenti di studio mirati alla previsione*. Convegno "Il Rischio Idrogeologico e la Difesa del Suolo", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1/2 ottobre 1998, 17.
- {L10} ANTRONICO L., CATALANO E., DE LUCA M., GULLÀ G., ODDO B., SORRISO-VALVO M & **TANSI C.** (1998) – *Rischio da frana ed interventi di prevenzione e mitigazione in contesti geo-ambientali omogenei: Primi elementi di riflessione*. Convegno "Il Rischio Idrogeologico e la Difesa del Suolo", Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1/2 ottobre 1998, 66.
- {L11} BIANCA M., MONACO C., **TANSI C.**, TORTORICI G., TORTORICI L.(2001) - *Quaternary normal faulting and marine terracing in the area of Capo Vaticano and S. Eufemia Gulf (southern Calabria)*. 3° Forum Italiano di Scienze della Terra Chieti, 5-8 settembre 2001
- {L12} **TANSI C.**, IOVINE G. & RIGA G. (2002) - *Evidenze geomorfologiche e di sottosuolo di tettonica e attiva attiva nella Piana di Lametia (Calabria Centrale): la Zinnavo Fault*. 81<sup>ma</sup> Riunione Estiva della Società Geologica Italiana, Torino, 10-12 settembre 2002

- {L13} IOVINE G. & **TANSI C.** (2002) - *Strutture cuneiformi da accomodamento tettono-gravitativo: IL caso di studio di Acri (Calabria settentrionale)*. 81<sup>ma</sup> Riunione Estiva della Società Geologica Italiana, Torino, 10-12 settembre 2002
- {L14} IOVINE G. & **TANSI C.** (2002) - *Tettonica attiva e fagliazione di superficie lungo il sistema di faglie distensive al bordo orientale del graben del Crati (Calabria settentrionale)*. 81<sup>ma</sup> Riunione Estiva della Società Geologica Italiana, Torino, 10-12 settembre 2002
- {L15} ANTRONICO L., TANSI C., SORRISO-VALVO M. & GULLÀ G. (2004) - *Carta litologico-strutturale e dei movimenti in massa della Stretta di Catanzaro*. Giornata di Studio "Conservazione e Difesa del Suolo 1974-2004 30 anni di Ricerca Scientifica", CNR-GNDCl, Torino, 7-8 giugno 2004

### Rapporti tecnici e interni

- {M1} **TANSI C.** & TORTORICI L. (1990) - *Carta neotettonica della Calabria*. Scala 1:200.000. Dipartimento di Scienze della Terra-Università della Calabria.
- {M2} **TANSI C.** (1991) - *Caratterizzazione delle principali strutture sismotettoniche della Calabria. Riassunto dei risultati ottenuti durante una prima fase di collaborazione con il "Laboratoire de Tectonique - Université P. et M. Curie" di Parigi*. CNR-IRPI Rende, rapporto interno n.332, agosto 1991, 18 pagg.
- {M3} **TANSI C.** (1992) - *Elementi morfoneotettonici del settore di catena costiera calabra compreso tre Amantea e Fiume Oliva*. CNR-IRPI Rende, rapporto interno n.336, dicembre 1991, 27 pagg.
- {M4} MATANO F. & **TANSI C.** (1992) - *Caratterizzazione macro e meso-strutturale dell'area di San Pietro in Guarano (versante occidentale della Sila Grande). Implicazioni sullo stato di alterazione e sulla franosità nei litotipi gneissici*. CNR-IRPI Rende, rapporto interno n.361, giugno 1992, 84 pagg.
- {M5} **TANSI C.** (1993) - *Definizione del "pattern" strutturale della fascia compresa tra San Fili e Montalto Uffugo (CS). Riflessi dell'assetto tettonico sui movimenti gravitativi*. CNR-IRPI Rende, rapporto interno n.385, marzo 1993, 62 pagg.
- {M6} IOVINE G. & **TANSI C.** (1996) - *Strutture cuneiformi da accomodamento gravitativo lungo rampe di thrust: un modello cinematico di evoluzione gravitativa*. CNR-IRPI Rende, rapporto interno n.418, luglio 1996, 32 pagg.
- {M7} GULLÀ G., ACETO L., ANTRONICO L., FERRARI E., SORRISO-VALVO M., **TANSI C.** & TERRANOVA O. (1999) – *Linee guida per interventi di stabilizzazione in aree urbane da riqualificare*. POP 1994-99 (Regione Calabria – Fondi UE), Misura 4.4 Ricerca Scientifica e Tecnologica.
- {M8} SORRISO-VALVO M., ANTRONICO L., AUSILIO E., CALOIERO D., DENTE G., GABRIELE S., GAUDIO R., GULLÀ G., IOVINE G., MERENDA L., NICOLETTI P.G., PETRUCCI O., **TANSI C.**, TERRANOVA O & ZIMMARO S. (1994) – *Evento alluvionale dell'8-10 settembre 2000 – Rapporto speditivo del CNR-IRPI di Rende (CS) e del Dipartimento di Difesa del Suolo dell'Università della Calabria, per in Dipartimento della Protezione Civile, Roma. 2000.*

Rende (CS), 30 Novembre 2008

In fede



Carlo Tansi

