

## **CURRICULUM VITAE DI GIOVANNI LEUCCI**

### **Curriculum schematico**

#### **Giovanni Leucci:**

dopo la Laurea in Fisica ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Geofisica per l'Ambiente ed il Territorio. Fino a Febbraio 2010 ha svolto l'attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali - Università del Salento. Ha collaborato all'attività didattica nei corsi di Fisica Terrestre, Geofisica Applicata, Geofisica Archeologica, Laboratorio di Geofisica, Geofisica Ambientale, Tecniche di Monitoraggio Geofisico tenuti presso le Facoltà di Scienze MM FF NN e Beni Culturali dell'Università del Salento.

Ha collaborato alla scuola estiva di "Tecniche Geofisiche per i Beni Culturali", svolgendo lezioni sull'acquisizione ed elaborazione dati elettromagnetici impulsivi.

Dal 2003 è Inserito nell'elenco degli esperti certificati dell'Associazione Geofisica Italiana come "Esperto in Fisica dell'Ambiente".

Nel 2004 ha vinto il premio della Società Italiana di Fisica riservato ai laureati in Fisica per la documentata e brillante attività di ricerca nel campo della geofisica applicata alle problematiche ambientali.

Dal 2003 è referee di numerose riviste di rilevanza internazionale.

Dal 2006 è inserito nell'international scientific committee to arrange regulations for Geophysical Surveys.

Dal 2007 è inserito nel comitato scientifico dell'International Union of Geological Sciences dell'UNESCO per la valutazione dei siti di interesse storico e ambientale.

Dal 2010 è iscritto nell'elenco dei fisici professionisti col n. 17.

Nell'a.a. 2006/07 è stato docente incaricato di Sismologia, Laboratorio di Geofisica Applicata presso il Master di Internazionale di II livello in "Diagnostica Urbana e Territoriale" dell'Università del Salento.

Dall'a.a. 2007/08 è docente incaricato di Cartografia e Topografia presso il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente dell'Università del Salento.

Nel gennaio 2008 ha ricevuto l'incarico di docenza per il corso di "Applied Geophysics" presso la summer school della Environmental Science Faculty of Denver University (Colorado, USA).

Nel 2008 è risultato idoneo (al secondo posto) come Professore Associato di Geofisica presso l'Iceland University.

Dal 29 Marzo 2010 è ricercatore III livello presso l'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali - CNR di Lecce - area scienze della terra con contratto di lavoro a tempo determinato.

Giovanni Leucci è autore di numerosi lavori scientifici, pubblicati su riviste a diffusione nazionale ed internazionale, nel campo della geofisica applicata all'archeologia, ai beni culturali, all'ambiente, all'ingegneria e alla geologia, condotti con la sperimentazione di metodi esplorativi sismici, magnetici, elettromagnetici e geoelettrici.

Giovanni Leucci ha presentato i risultati della propria ricerca in numerosi congressi nazionali ed internazionali; egli è stato invitato a tenere seminari in università internazionali di prestigio ed ultimamente ha partecipato come "invited speaker" a diversi congressi internazionali.

L'attività di ricerca, iniziata subito dopo la laurea, è stata ed è attualmente rivolta su tematiche riguardanti la Geofisica Applicata a piccole profondità (GPR, tomografia elettrica, sismica a rifrazione e riflessione, tomografia sismica a rifrazione, tomografia sismica in trasmissione).

I principali argomenti di ricerca sono incentrati su:

- Indagini geofisiche integrate per studi geologici, geotecnici, idrogeologici e ambientali;
- Integrazione di metodi fisici e geofisici per l'analisi non distruttiva di Beni Culturali;
- Metodi geofisici applicati all'ingegneria e all'archeologia;
- Acquisizione e trattamento dei dati di sismica a riflessione, a rifrazione e tomografia sismica in trasmissione e a rifrazione;
- Metodi geofisici applicati per la diagnostica non invasiva di strutture arboree e l'individuazione dell'apparato radicale;
- Metodi geofisici applicati per la diagnostica non invasiva di strutture in cemento armato.

Giovanni Leucci ha partecipato attivamente numerose campagne geofisiche in diversi siti di notevole interesse archeologico (Hierapolis, Turchia; San Rossore, Pisa; Muro Leccese, Lecce; Otranto, Lecce; Occhiolà, Catania; Tindari, Messina; Durazzo, Albania; Ventarron, Perù).

Egli ha partecipato a molti progetti di ricerca relativi a problematiche ambientali di interesse nazionale ed internazionale:

- stabilità dei fronti di frana (la frana di Alcara Lifusi-Messina);
- stabilità delle falesie (la falesia tra Porto Ligno e Torre dell'Orso - Lecce);
- stabilità di alcuni monumenti di notevole importanza storico-archeologica (la Grotta delle Veneri, Parabita - Lecce, la Grotta della Poesia, Melendugno - Lecce, il Forte di San Salvatore - Messina, la cripta della Cattedrale di Otranto - Lecce, ecc.);
- desertificazione (processi in atto nella penisola salentina);
- rischi idrogeologici e di dissesto in centri urbani (i casi di Mesagne e Nardò);
- diffusione di inquinanti nel sottosuolo (il caso del distributore di carburante dismesso di Brindisi);
- discariche controllate (caratterizzazione geofisica di siti da adibire a discarica);
- certificazione energetica degli edifici;
- Caratterizzazione dei siti per installazione di centrali a biomasse, termovalorizzatori e discariche rsu.

I dettagli della attività di ricerca di Giovanni Leucci sono riportati nel curriculum più dettagliato che segue.

## CURRICULUM DETTAGLIATO: Giovanni Leucci

### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	LEUCCI GIOVANNI
Indirizzo	
Telefono	+390832422223, cell +393407793834
Fax	+39083422225
E-mail	<a href="mailto:g.leucci@ibam.cnr.it">g.leucci@ibam.cnr.it</a>
Data di nascita	

### ESPERIENZE LAVORATIVE

1. **Marzo 2010:** Ricercatore III livello presso l'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali - CNR Lecce;
2. **Ottobre 2009:** Contratto per prestazione professionale occasionale per attività di ricerca con il Dipartimento di Scienza dei Materiali - Università del Salento - dal 26/10/09 al 25/03/10 (prot. n. 539 del 26/10/09);
3. **Ottobre 2008:** Idoneità come Associate Professor in Geophysics alla Faculty of Earth Sciences presso la University of Iceland;
4. **Settembre 2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di Cartografia e Topografia corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Facoltà di Scienze MM FF NN.;
5. **Gennaio 2008:** Affidamento di incarico di docenza per il corso di "Geofisica Applicata" presso la summer school della Environmental Science Program dell'Università di Denver (Colorado, USA);
6. **Settembre 2007:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di Cartografia e Topografia corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Facoltà di Scienze MM FF NN.;
7. **Maggio 2007:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 3 (metodi elettromagnetici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (2.5 CFU);
8. **Aprile 2007:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *sismologia* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (1.5 CFU);
9. **Aprile 2007:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 1 (metodi sismici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (2.5 CFU);
10. **Aprile 2007:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 4 (metodi acustici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (1 CFU);
11. **Agosto 2005:** Assegno di Ricerca in Geofisica Applicata, Ambito Disciplinare GEO/ 11 (ex D04B) per il periodo 01/08/2005 - 30/09/2009; la ricerca prevede la messa a punto di nuove metodologie di indagini geofisiche integrate e di elaborazione dati e la loro applicazione per la caratterizzazione dei primi strati del sottosuolo a fini ambientali, archeologici;
12. **Novembre 2004:** Contratto di prestazione professionale per attività di ricerca dal 01/11/2004 al 30/04/2005 (prot. 611 del 08/11/2004) per la realizzazione, nell'ambito del progetto "Cambiamenti climatici e processi di desertificazione in atto nella penisola salentina", di indagini geofisiche (con applicazione delle Tecniche Sismica, Ground Penetrating Radar e Geoelettrica) in alcune zone della provincia di Lecce, con lo scopo di: 1) realizzare un modello del sottosuolo; 2) individuare il livello di infiltrazione delle acque salate nella falda profonda; 3) individuare il reticolo carsico sotterraneo; 4) individuare l'infiltrazione efficace dei suoli di copertura e delle calcareniti per la quantificazione dei livelli di inquinanti agricoli in falda;
13. **Novembre 2003:** Borsa di studio per attività di ricerca post lauream (dal 01/11/2003 al 31/10/2004) nel settore scientifico disciplinare: GEO/11-GEOFISICA APPLICATA: prospezioni geofisiche a scopo ambientale, per la individuazione di siti caratterizzati dalla presenza di fossili;
14. **Marzo 2001:** Borsa di Dottorato di Ricerca (dal 01/11/2000 al 31/10/2003)

- in Geofisica per l'Ambiente ed il Territorio (XV Ciclo; Consorzio Lecce - Messina - Palermo);
15. **Luglio 2000:** Assegno di Ricerca in Geofisica Applicata, Ambito Disciplinare GEO 11 (ex D04B) per il periodo 01/07/2000 - 31/01/2001; l'assegno riguardava: Indagini geofisiche ambientali nella accezione più ampia: rischio idrogeologico ed idrico, caratterizzazione dei siti potenzialmente destinati a recepire discariche, modellazione dei primi metri del sottosuolo in zone di interesse archeologico, caratterizzazione delle rocce tramite parametri geofisici. Le attività di ricerca riguardano sia gli aspetti metodologici, che quelli più squisitamente applicativi;
  16. **Aprile 2000:** Contratto di prestazione professionale per attività di ricerca dal 17/04/2000 al 15/10/2000 (prot. 283 del 17/04/2000) per la realizzazione, nell'ambito del progetto Lecce-Catania, di indagini geofisiche (con applicazione delle Tecniche Sismica a Rifrazione, GPR e Geoelettrica) nella zona di Cavallino (LE), con lo scopo di individuare la eventuale presenza nell'area di strutture di interesse archeologico. Il contratto è stato reciso in data 01/07/2000 perché vincitore di un assegno di ricerca;
  17. **Ottobre 1999:** Contratto di prestazione professionale per attività di ricerca dal 01/10/1999 al 31/03/2000 (prot. 985 del 03/11/1999) per la realizzazione, nell'ambito del progetto Lecce-Catania e Studium 2000, di indagini geofisiche (con applicazione delle Tecniche Sismica a Rifrazione e GPR) nella zona del Buon - Pastore (LE). Le indagini avevano lo scopo di individuare la eventuale presenza nell'area di strutture di interesse archeologico;
  18. **Giugno 1999:** Contratto di prestazione professionale per attività di ricerca dal 07/06/1999 al 06/08/1999 (prot. 718 del 14/07/1999) per la realizzazione, nell'ambito del progetto Lecce-Catania e Studium 2000, di indagini geofisiche (con applicazione delle Tecniche Sismica a Rifrazione e GPR) nella zona del Buon - Pastore (LE). Le indagini avevano lo scopo di individuare la eventuale presenza nell'area di strutture di interesse archeologico.

## STUDI E FORMAZIONE

a.a. 2002/03	Titolo di Dottore di Ricerca in Geofisica per l'Ambiente ed il Territorio Università degli Studi di Messina
Titolo della Tesi	<i>I metodi elettromagnetico impulsivo, elettrico e sismico tomografico a rifrazione per la risoluzione di problematiche ambientali: sviluppi metodologici e applicazioni;</i>
a.a. 2000/01	Corso libero di formazione su <b>Ingegneria dei Rifiuti</b> Università degli Studi di Lecce
a.a. 1997/98	Laurea in Fisica Università degli Studi di Lecce
Titolo della Tesi	<i>Prospezioni elettromagnetica e di sismica a riflessione: studio della influenza dei parametri strumentali sul rapporto segnale/rumore";</i>

### NOTE

1) LA TESI DI LAUREA HA PRODOTTO I RISULTATI PUBBLICATI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI [29], [37]

2) LA TESI DI DOTTORATO HA PRODOTTO I RISULTATI PUBBLICATI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI [2], [6], [9], [10], [13], [14], [18], [24].

## Lingue conosciute

LINGUA MADRE	<b>ITALIANO</b>
ALTRE LINGUE	
	<b>INGLESE</b>
• letto	<b>eccellente</b>
• scritto	<b>buono</b>
• parlato	<b>buono</b>

## Attività Didattica

Nell'ambito delle Facoltà di Beni Culturali e di Scienze MM FF NN ha svolto, a partire dall'anno accademico 1999-2000 ad oggi le esercitazioni sperimentali e numeriche nei seguenti corsi del settore scientifico disciplinare GEO/10 e GEO/11

1. Geofisica Archeologica (Facoltà di Beni Culturali);
2. Geofisica Archeologica (Scuola di Specializzazione in Archeologia);
3. Fisica Terrestre (Facoltà di Scienze MM FF NN corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente);
4. Laboratorio di Geofisica (Facoltà di Scienze MM FF NN corso di Laurea in Fisica);
5. Laboratorio di Integrazione (attivi nel vecchio ordinamento della Facoltà di Scienze MM FF NN corso di Laurea in Scienze Ambientali);
6. Geofisica Applicata (Facoltà di Scienze MM FF NN Laurea Specialistica in Valutazione di Impatto Ambientale);
7. Trattamento dei dati Geofisici (Facoltà di Scienze MM FF NN corso di Laurea in Scienze Ambientali);
8. Tecniche di Monitoraggio Geofisico (Facoltà di Scienze MM FF NN corso di Laurea in Fisica).

è inserito nelle commissioni d'esame delle stesse.

Inoltre, dall'anno accademico 2002/2003 ad oggi, ha partecipato come relatore in 26 lavori di tesi.

Nell'ambito dell'attività didattica ha rivisto e tradotto il seguente testo:

*Ground Penetrating Radar: An Introduction for Archaeologists (by L.B. Conyers and D. Goodman)*; la traduzione è pubblicata dalla casa editrice Aracne di Roma;

### Inoltre

**a.a. 2003/2004:** nell'ambito della scuola estiva di Tecniche Geofisiche per i Beni Culturali (Lecce 27/Sett - 01/Ott/2004) ha tenuto lezioni frontali su acquisizione ed elaborazione dati GPR;

**a.a. 2006/2007:** Affidamento di incarico di docenza per il corso "Prospezioni geofisiche per lo studio del territorio" presso l'Università Telematica Guglielmo Marconi - Roma;

**a.a. 2007/2008:** Affidamento di incarico di docenza per il corso di "Applied Geophysics" presso la Summer School of the Environmental Science of Denver University (Colorado, USA);

**a.a. 2007/2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di Cartografia e Topografia corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Facoltà di Scienze MM FF NN.;

**a.a. 2007/2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 3 (metodi elettromagnetici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (2.5 CFU);

**a.a. 2007/2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *sismologia* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (1.5 CFU);

**a.a. 2007/2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 1 (metodi sismici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (2.5 CFU);

**a.a. 2007/2008:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di *laboratorio di geofisica 4 (metodi acustici)* nell'ambito del master internazionale in diagnostica urbana e territoriale (1 CFU);

**a.a. 2008/2009:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per il corso di Cartografia e Topografia corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente, Facoltà di Scienze MM FF NN.;

**a.a. 2009/2010:** Affidamento incarico di docenza presso l'Università del Salento per le esercitazioni (3 c f u) all'interno del corso di Laboratorio di Geologia (etichettato GEO11) corso di Laurea in Tecnologie per i Beni Culturali, Facoltà di Beni Culturali.

### Attività didattica: Seminari su invito:

1. **Giugno 2004:** Seminario su invito presso la facoltà di Ingegneria per l'Ambiente ed Territorio Politecnico di Bari (Sezione distaccata di Taranto): "*Stima del grado di fratturazione di un complesso roccioso attraverso metodi geofisici*";
2. **Luglio 2004:** Seminario su invito presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia di Catania: "*I metodi geofisici per la risoluzione di problematiche ambientali*";
3. **Gennaio 2005:** Seminario su invito presso la Environmental Science Program, Dept. of Geography, della University of Denver (Colorado, USA): "*The geophysical methods for archaeological surveys*";

4. **Giugno 2005:** Seminario su invito presso il CNR-IREA di Napoli: *"La geofisica per l'ambiente e l'archeologia: sviluppi metodologici e applicazioni"*;
5. **Novembre 2005:** Seminario su invito presso il CNR-IREA di Napoli: *"La geofisica per la diagnosi sui beni culturali"*;
6. **Gennaio 2006:** Seminario su invito presso la Environmental Science Program, della University of Denver (Colorado, USA): *"The geophysical methods: a new tools for environmental applications"*;
7. **Febbraio 2007:** Seminario su invito presso l'Università Telematica Guglielmo Marconi" - Roma: *"la geofisica e il territorio"*.
8. **Febbraio 2010:** Seminario su invito presso l'Ordine dei Geologi della Puglia *"La Geofisica Applicata a problematiche Ambientali"*

**Attività didattica: collaborazione alla redazione delle seguenti tesi di laurea con acquisizione, elaborazione ed interpretazione dei dati geofisici:**

1. tesi di laurea in Fisica: *Interpretazione di dati geofisici acquisiti con i metodi radar (GPR) e sismico.* laureando: Pompilio Solazzo, (a.a. 1998/1999);
2. tesi di laurea in Fisica: *Prospezione geoelettrica multielettrodica con applicazione in ambiente carsico.* Laureanda: Alessandra Maniglio, (a.a. 2000/2001);
3. tesi di laurea in Fisica: *Tomografia sismica per trasmissione e per rifrazione con applicazioni ai beni culturali e archeologici.* Laureanda: Elisa Serio, (a.a. 2001/2002);
4. tesi di laurea in Fisica: *Tomografia Elettrica e Polarizzazione Indotta con applicazioni in campo Ambientale e Archeologico.* Laureanda: Maria Adele Di Paola, (a.a. 2001/2002);
5. tesi di laurea in Fisica: *La prospezione elettromagnetica ad alta risoluzione con l'ausilio dei metodi elettrico e magnetico in un sito archeologico.* Laureando: Enrico Acquaviva, (a.a. 2001/2002);
6. tesi di laurea in Scienze Ambientali: *Immagini geofisiche del sottosuolo di un'area ad est di Lecce: aspetti idrogeologici ed ambientali.* Laureanda: Luisa Ria (a.a. 2004/2005);
7. tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per i Beni Culturali: *Tecniche Geofisiche non invasive ed indagini geologiche applicate ai Beni architettonici: il caso di "Masseria Le Rene" in Lecce.* Laureando: Stefano Panettella (a.a. 2007/2008).

**Attività didattica: Relatore nei seguenti lavori di tesi:**

- 1) **a.a 2002/2003:** Correlatore nella tesi di laurea in Fisica: *" Metodi elettromagnetico impulsivo, elettrico e sismico tomografico a rifrazione per lo studio di problematiche ambientali: il caso della grotta delle Veneri (Parabita-Lecce)"*; (laureanda: Sara Anchora)
- 2) **a.a 2003/2004:** Correlatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Pericolosità geomorfologica nel centro urbano di Nardò (LECCE)"*; (laureanda: Patrizia Giannaccari)
- 3) **a.a 2003/2004:** Relatore nella seguente tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *Problemi di stabilità della Grotta della Poesia (Melendugno - Lecce): descrizione generale ed indagini geofisiche, geologiche e geotecniche per migliorare la conoscenza del fenomeno;* (laureando: Valentino De Santis);
- 4) **a.a. 2003/2004:** Relatore nella seguente tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *Problemi della stabilità della falesia nella zona di Roca (Melendugno - Lecce): descrizione generale ed indagini geofisiche, geologiche e geomorfologiche per migliorare la conoscenza del fenomeno;* (laureando Luca Mazzotta);
- 5) **a.a. 2003/2004:** Relatore nella seguente tesi di laurea in Scienze Ambientali: *Studio della pericolosità geomorfologia del tratto costiero di Roca attraverso indagini integrate geofisiche 3D, geologiche e geomorfologiche;* (laureanda: Letizia Congedi)
- 6) **a.a. 2004/2005:** Relatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Indagini geofisiche integrate per la valutazione delle condizioni di conservazione delle colonne portanti della Cripta della Cattedrale di Otranto (Lecce)"*; (laureanda: Laura Sales);

- 7) a.a. 2004/2005: Relatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Dissesti nel centro storico del comune di Nardò (LE): indagini integrate per la migliore comprensione delle cause del fenomeno"*; (laureando: Diego D'Alessandro);
- 8) a.a. 2004/2005: Correlatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Caratterizzazione geomorfologia e ambientale dell'area denominata pozzelle ricadente nel territorio comunale di Corigliano d'Otranto"*; (laureanda: Patrizia Papadia);
- 9) a.a. 2004/2005: Correlatore nella tesi di laurea in Scienze Ambientali: *"Analisi geologico-ambientale di un'area endoreica del Salento leccese: il bacino idrografico dell'inghiottitoio "le vore" in comune di Leverano (provincia di Lecce)"*; (laureanda: Emanuela Lupo);
- 10) a.a. 2004/2005: Relatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Caratterizzazione di un sito da adibire a discarica controllata attraverso indagini integrate geofisiche, geologiche, geomorfologiche e pluviometriche"*; (laureanda: Francesca Sbrano);
- 11) a.a. 2005/2006: Correlatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"L'individuazione di inquinanti oleosi nel sottosuolo: il contributo dei metodi geofisici"*; (laureanda: Debora Creti);
- 12) a.a. 2005/2006: Correlatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Caratterizzazione del sistema carsico ipogeo lungo la fascia costiera di marina di alliste (LE) con metodi geofisici"*; (laureanda: Mariagiovanna Papadia);
- 13) a.a. 2006/2007: Relatore nella tesi di Laurea Specialistica in Valutazione di Impatto e Certificazione Ambientale: *"Indagini geofisiche integrate per la valutazione delle condizioni di stabilità degli alberi"*; (laureando: Valentino De Santis);
- 14) a.a. 2006/2007: Relatore nella tesi di Laurea Specialistica in Valutazione di Impatto e Certificazione Ambientale: *"Indagini geofisiche integrate per la individuazione dell'apparato radicale degli alberi"*; (laureando: Luca Mazzotta);
- 15) a.a. 2006/2007: Relatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"studio integrato della rete carsica ipogea di marina di capilungo (alliste-le)"*; (laureanda: Lara De Giorgi);
- 16) a.a. 2006/2007: Relatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Indagini geofisiche integrate per lo studio dei fenomeni di subsidenza nel centro storico di Lecce"*; (laureando: Andrea Rizzo);
- 17) a.a. 2006/2007: Relatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Caratterizzazione geofisica di un'area del litorale costiero di Lecce: il caso di Casalabate"*; (laureanda: Eva Merico);
- 18) a.a. 2007/2008: Relatore nella tesi di Laurea in Specialistica VIA, VAS: *"Caratterizzazione Geologica e Idrogeologica per la valutazione dell'Impatto Ambientale di una discarica nel sottosuolo"*; (laureando: Leandro Orlando);
- 19) a.a. 2007/2008: Relatore nella tesi di laurea in Tecnologie per i Beni Culturali: *"Caratterizzazione geologico-stratigrafica del sito di masseria Ierene"*; (laureanda: Veronica Ancora);
- 20) a.a. 2007/2008: Relatore nella tesi di Laurea in Specialistica VIA, VAS: *"Proposta di recupero di una vecchia cava abbandonata"*; (laureanda: Marianna Chiego);
- 21) a.a. 2007/2008: Relatore nella tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *"Caratterizzazione geofisica di un sito inquinato da idrocarburi"*; (laureanda: Alessandra Perrone);

- 22) a.a. 2007/2008; Relatore nella tesi di Laurea in Fisica (vecchio ordinamento): *"innesco di gas infiammabili per effetto di campi elettromagnetici non ionizzanti"* (laureando: Luigi Quaranta);
- 23) a.a. 2007/2008; Relatore nella tesi di Laurea in Ingegneria Meccanica dell'Università di Bologna (vecchio ordinamento): *"Metodi non distruttivi per la caratterizzazione di strutture in cemento armato"* (laureando: Giandomenico Fortuzzi);
- 24) a.a. 2008/2009; Relatore nella tesi di laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *Ricostruzione dell'antico paesaggio della torre fiumicelli (Otranto - Lecce)* (laureando: Gianfranco Cazzolla);
- 25) a.a. 2008/2009; Relatore nella tesi di laurea in Tecnologie per i Beni Culturali: *Ricostruzione morfologica dell'impianto di fortificazione medievale di Muro Leccese (Lecce) attraverso indagini integrate geofisiche ed archeologiche* (Laureando: Cristiano Cazzato);
- 26) a.a. 2008/2009; Relatore nella tesi di laurea specialistica VIA VAS: *Analisi Geostatistica di dati relativi ad inquinamento del suolo da metalli pesanti e modello di diffusione di questi ultimi nella falda profonda salentina.* (Laureanda: Eva Merico);
- 27) a.a. 2008/2009; Relatore nella tesi di laurea specialistica VIA VAS: *Analisi geomorfologica del paesaggio costiero di Casalabate come supporto alla valutazione della pericolosità carsica.* (Laureanda: Maria Rosaria Lecci);
- 28) a.a. 2009/2010; Relatore nella tesi di laurea specialistica VIA VAS: *Stima dei parametri fisici per la valutazione della stabilità di cavità carsiche sotterranee* (Laureando: Andrea Rizzo);
- 29) a.a. 2009/2010; Relatore nella tesi di laurea triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente: *Studio della pericolosità carsica relativa al tratto di litoranea compreso tra Porto Cesareo e Punta Prosciutto* (Laureando: Giancarlo Scardia);
- 30) a.a. 2009/2010; Relatore nella tesi di laurea specialistica in Scienze per i Beni Culturali (Università di Parma): *Indagini micro geofisiche non invasive sulle strutture murarie dell'ex chiesa di San Francesco della Scarpa in Lecce* (Laureanda: Veronica Ancora);

## CONSULENZA SCIENTIFICA E REFERAGGIO PER LE SEGUENTI RIVISTE INTERNAZIONALI

1. Annals of Geophysics
2. Journal of Environmental and Engineering Geophysics
3. Journal of Archaeological Science
4. Journal of Geophysics and Engineering
5. Near Surface Geophysics
6. Bulletin of Geological Society of Greece
7. Engineering geology;
8. Journal of Photogrammetry and Remote Sensing
9. Journal of applied Geophysics;
10. Geophysical Journal International;
11. Journal of Geological Society, London
12. International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation: IMETI 2008
13. International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation: IMETI 2009
14. Measurement Science and Technology
15. Journal of Electromagnetic Waves and Applications
16. International Conference GPR-2010
17. Journal of Geosciences
18. Physics and Chemistry of the Earth
19. Earth Surface



## SOCIO DI

1. dal 2001: Environmental and Engineering Geophysical Society;
2. dal 2001 EAGE/SEG, FIST (italian section);
3. dal 2002: Associazione Geofisica Italiana (AGI);
4. dal 2003: Società Italiana di Fisica (SIF);
5. dal 2004: European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE);
6. dal 2008: Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni (ANFeA).

## Conoscenze informatiche

1. Software per l'analisi e la visualizzazione di dati geofisici: Reflexw (interpretation software for GPR, GPR tomography, Seismic refraction, reflection, tomography); Res2Dinv, 3Dinv (interpretation software for ERT and IP); AutoCad (engineering software); ArcView (Gis software);
2. Sistemi Operativi: Unix, Linux, Windows 95-2000-XP;
3. Programmazione: Matlab; html;
4. Altri: Corel Draw, Corel Photopaint, Adobe Photoshop, NIH Image, Microsoft Excel, Microsoft Access, Word Perfect, Microsoft Word, Microsoft Powerpoint, Netscape, Microsoft Explorer, Grapher (Graphing software), Surfer (Mapping/Graphing software); Autocad 2006; GIS.

## ALTRE INFORMAZIONI

1. **Marzo 2003:** Inserito nell'elenco degli esperti certificati dell'Associazione Geofisica Italiana come "Esperto in Fisica dell'Ambiente";
2. **Luglio 2006:** Inserito nell'international scientific committee to arrange regulations for Geophysical Surveys;
3. **Maggio 2007:** Inserito nel comitato scientifico dell'International Union of Geological Sciences (IUGS) che fa capo all'UNESCO, per la valutazione dei siti di interesse storico e ambientale;
4. **Novembre 2009:** Inserito nel comitato organizzatore del XIII International Conference on GPR, Lecce, 21-25 giugno, 2010
5. **Settembre 2010:** Inserito nell'elenco dei fisici professionisti, settore: Fisica della Terra dell'Ambiente e del Territorio dell'Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni (ANFeA).

## ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca di Giovanni Leucci, iniziata subito dopo la laurea, è stata ed è attualmente rivolta su tematiche riguardanti la Geofisica Applicata.

Egli si interessa in particolare modo delle tecniche di indagine elettromagnetiche impulsive (Ground Penetrating Radar, GPR), sismiche (riflessione, rifrazione, tomografia), elettriche (tomografia elettrica e polarizzazione indotta nel dominio del tempo); dedica anche attenzione ai metodi gravimetrico e magnetico.

I principali argomenti di ricerca sono incentrati su:

- Indagini geofisiche integrate per studi geologici, geotecnici, idrogeologici e ambientali;
- Integrazione di metodi fisici e geofisici per l'analisi non distruttiva di Beni Culturali;
- Metodi geofisici applicati all'ingegneria e all'archeologia;
- Acquisizione e trattamento dei dati di sismica a riflessione, a rifrazione e tomografia sismica in trasmissione e a rifrazione;
- Sperimentazione di tecniche di visualizzazione 2D e 3D per l'analisi e l'interpretazione di dati geofisici;
- Problemi inversi e modellazione di dati di tomografia sismica, GPR e di resistività elettrica;
- Indagini microgravimetriche per applicazioni ambientali;
- Analisi geostatistica dei dati relativi alla presenza di inquinanti nella falda acquifera e modelli di diffusione di questi ultimi nella falda stessa;

**In particolare Giovanni Leucci si è occupato:**

1. con lo scopo di mettere a punto nuove tecniche di misura: dello studio della influenza dei parametri strumentali sul rapporto segnale-rumore nelle prospezioni elettromagnetiche impulsive (Ground Penetrating Radar) e sismica a riflessione e rifrazione.

Il lavoro di ricerca ha chiarito determinati aspetti, poco trattati in letteratura, legati all'acquisizione dei dati e ha

dato un contributo concreto sulle tecniche e gli accorgimenti più opportuni da impiegare in una campagna di misure, [(tesi di laurea), (29), (41), (122)]

2. dell'utilizzo della trasformata di Wavelet per filtrare dati di sismica a riflessione poco profonda (all'epoca poco trattata in letteratura) e del confrontato con metodi di filtraggio più tradizionali quali la trasformata di Fourier. I risultati di tale ricerca, presentata nella tesi di laurea, hanno consentito di evidenziare l'efficacia della trasformata di Wavelet nell'eliminazione del rumore coerente (onda in aria e ground roll), [(tesi di laurea)]
3. dell'utilizzo della metodologia elettromagnetica impulsiva, con lo sviluppo di nuove tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati, per problematiche di tipo geologico-stratigrafico. La ricerca ha consentito di ottenere un miglioramento del rapporto segnale/rumore sia con l'impiego di filtri classici sia utilizzando la somma dei segnali nel dominio del tempo; quest'ultima tecnica consente di evidenziare meglio l'andamento della stratigrafia e di distinguere le zone con caratteristiche elettromagnetiche differenti, [(5), (86), (87)]. Sono quindi stati definiti i rapporti geometrici tra due unità litostatigrafiche di età oligo-miocenica (Formazione di Galatone e Formazione di Lecce). La definizione dei rapporti geometrici ha portato ad una corretta suddivisione della porzione oligo-miocenica della successione stratigrafica del Salento e all'inquadramento delle due formazioni in distinti domini paleogeografici, in un contesto più ampio, sia regionale sia dell'evoluzione geologica dell'intera area del Mediterraneo. La caratterizzazione elettromagnetica delle due Formazioni ha avuto come risultato finale quello di ottenere nel 2003 il riconoscimento ufficiale della Commissione Italiana di Stratigrafia sulle Formazioni, delle due Formazioni studiate ora contenute nei Fogli geologici d'Italia, [(87)]:
4. dell'aspetto legato all'acquisizione ed elaborazioni di dati geofisici per la diagnostica su strutture di notevole importanza storica e archeologica. La particolarità delle applicazioni è determinata da molti fattori, il più tipico dei quali è che gli "oggetti" (non più nella maggior parte dei casi "terreni", ma manufatti, orpelli, parti di monumenti o monumenti interi, ecc..) sono accessibili da più di un lato, quindi con più di una faccia disponibile per essere adoperata per immettere e/o per ricevere l'energia utilizzata per le misure geofisiche. Dal momento che questo tipo di applicazione ha necessità di ottenere un maggior potere risolvete, le maggiori sofferenze riguardano il necessario ridimensionamento dei trasduttori per la ricezione e la trasmissione. Inoltre quando si utilizzano campi d'onda, il dettaglio richiesto implica l'utilizzo di lunghezze d'onda più piccole e quindi di frequenze più elevate. In particolare, se gli oggetti da mettere in evidenza sono superficiali, gioca un ruolo importante il "campo vicino". Partendo da queste considerazioni, la ricerca ha consentito di mettere a punto nuove tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati relativi alle metodologie elettromagnetica impulsiva (Ground Penetrating Radar) e sismica tomografica per il rilievo di lesioni interne a murature e manufatti; rilievo di corpi interni alle murature; caratterizzazione fisica di murature; caratterizzazione degli interventi di consolidazione del sottosuolo, [(4), (6), (10), (11), (12), (17), (19), (22), (25), (30), (38), (39), (40), (49), (55), (57), (58), (66), (74), (83), (84), (96), (111), (124), (128), (129), (131), (137), (140)].
5. della valutazione del contenuto volumetrico in acqua nei suoli e nelle formazioni rocciose in genere e distribuzione spaziale dello stesso. L'aspetto di maggiore impatto sulla possibilità di utilizzo delle proprietà elettromagnetiche dei suoli è la complessità della teoria dei dielettrici in grado di descrivere l'interazione tra l'acqua contenuta nei suoli e la tessitura e la composizione chimico-petrografica dei suoli stessi. Tale interazione coinvolge una serie di processi chimico-fisici tuttora non del tutto chiari, soprattutto in ragione delle differenti tipologie di suolo. Allo stato attuale non è disponibile un modello completo in grado di descrivere compiutamente le proprietà elettromagnetiche dei suoli. La calibrazione delle misure è un altro aspetto particolarmente importante; le misure dielettriche sono misure di tipo indiretto; il segnale di uscita di un dispositivo elettromagnetico, oppure la misura di velocità delle onde elettromagnetiche relative ad una acquisizione GPR, devono essere correlate ai parametri dei suoli in condizioni perfettamente controllate. La ricerca si è pertanto articolata in una fase in cui si sono studiate le relazioni esistenti tra le variazioni di velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche ed il contenuto volumetrico in acqua di vari tipi di suoli caratteristici delle zone del Salento leccese ed in particolare di una formazione rocciosa (calcarenite del salento). Di tali relazioni è stata fatta una verifica sperimentale in situazioni semi-controllate eseguite su campi prova. Lo studio ha riguardato anche la distribuzione spaziale e temporale del contenuto volumetrico in acqua, [(2), (9), (11), (25), (52), (53), (119)].
6. dell'approccio congiunto delle metodologie elettromagnetica impulsiva, elettrica e sismica tomografica a rifrazione come metodo efficace e poco costoso per investigare su vaste aree il comportamento dei suoli allo

scopo di risalire essenzialmente alle variazioni di umidità dei suoli stessi e di alcune formazioni rocciose, [(9), (52), (53), (119)].

7. dell'integrazione di più metodologie geofisiche per la localizzazione delle forme carsiche superficiali. Le forme carsiche, oltre a costituire naturali vie di convogliamento delle acque meteoriche incidenti e corrivanti sulla superficie topografica nel sottosuolo e quindi nella falda carsica profonda che rappresenta per il territorio salentino la più importante risorsa idrica rinnovabile, condizionano in più luoghi l'assetto morfologico e, di contro, laddove ostruite naturalmente o in conseguenza di antropizzazione individuano, quasi ovunque, aree soggette a temporanei ristagni superficiali. La ricerca è consistita nel riconoscimento sul terreno delle forme carsiche e nella ricostruzione dei locali assetti geologici, tettonici e morfologici che tali forme condizionano. In particolare si è potuto ricostruire l'andamento del reticolo carsico sommerso, l'estensione e l'ubicazione delle cavità e di stabilire i rischi di sprofondamento del suolo quale presupposto per l'impostazione di un programma di tutela dei precari equilibri idrogeologici esistenti, [(7), (8), (23), (33), (34), (43), (44), (48), (56), (67), (71), (73), (75), (76), (81), (91), (95), (108), (110), (130)].

8. dell'analisi geostatistica dei dati ottenuti dalle misure dei parametri geofisici.

I parametri geofisici misurati sono stati trattati attraverso una funzione aleatoria caratterizzata da una legge spaziale, temporale o spaziotemporale. Tale approccio consente di evidenziare e descrivere la variabilità regionale o temporale (qualitativa e quantitativa) dei dati analizzati, e di rappresentare cartograficamente i risultati ottenuti. Si valuta cioè l'effetto della posizione del punto di misura sulla variabilità del dato osservato.

L'analisi geostatistica, si è articolata in quattro fasi: 1) analisi descrittiva dei dati sperimentali; 2) analisi strutturale della dipendenza spaziale; 3) interpolazione dei dati misurati, finalizzata alla produzione di mappe tematiche; 4) analisi alle componenti principali finalizzata alla suddivisione del territorio studiato in aree omogenee e contigue.

L'analisi esplorativa-descrittiva è consistita nel calcolo della statistica di base dei dati, ovvero nella stima dei seguenti parametri: minimi, massimi, medie, mediane, deviazioni standard, varianze, coefficienti di variazione, nel calcolo della matrice di correlazione e nell'individuazione del tipo di distribuzione. È seguita l'analisi strutturale dei dati secondo le tecniche della geostatistica univariata e multivariata, che consente di rivelare la presenza di particolari strutture di dipendenza spaziale e la loro orientazione nello spazio (anisotropie) e consiste nel calcolo della matrice dei variogrammi diretti ed incrociati. Preliminare all'applicazione del metodo di interpolazione multivariato è la costruzione di un modello di coregionalizzazione, che richiede la costruzione di  $n(n+1)/2$  modelli di semivariogramma diretti e incrociati, relativi ad  $n$  variabili che soddisfino la condizione che la matrice dei semivariogrammi sia condizionalmente semidefinita negativa, affinché la varianza di una qualunque combinazione lineare delle  $n$  variabili  $z_i(\mathbf{x})$  risulti non negativa. Il modo più semplice per verificare tale condizione è quello di costruirsi il modello lineare di coregionalizzazione, che considera tutte le variabili in studio come prodotte dagli stessi processi fisici indipendenti, agenti a  $N_S$  scale spaziali differenti. I  $n(n+1)/2$  semivariogrammi diretti e incrociati vengono modellati come una combinazione lineare della stessa serie di  $N_S$  funzioni di base di variogramma. I coefficienti di tali funzioni, per ciascuna scala spaziale, costituiscono una matrice simmetrica  $n \times n$  detta matrice di coregionalizzazione. Il modello precedente è autorizzato solo se le funzioni di base sono uno dei modelli matematici autorizzati di variogramma e se le  $N_S$  matrici di coregionalizzazione sono semidefinite positive. La terza fase dell'analisi geostatistica è consistita nell'interpolazione del dato misurato mediante la tecnica del kriging univariato o multivariato (cokriging). Il metodo del (co)kriging non richiede necessariamente l'assunzione di normalità della variabile da interpolare, tuttavia perché esso risulti il miglior stimatore lineare, nel senso dei minimi quadrati, e la varianza di kriging possa essere assunta come misura della precisione della stima è necessario che tale condizione sia verificata. In caso contrario, i dati devono venir normalizzati mediante un'anamorfosi gaussiana, ovvero una funzione matematica scritta sotto forma di uno sviluppo in serie di polinomi di Hermite troncato a un numero finito di elementi. Ai dati così trasformati si applica una delle tecniche della simulazione stocastica. Per fare ciò si è utilizzato l'approccio delle Simulazioni Gaussiane Sequenziali che fornisce una sorta di mappa delle probabilità di superamento di un determinato livello, informazione maggiormente usufruibile ai fini della classificazione di un rischio.

Sono stati utilizzati software commerciali "surfer" e "ArcView Gis", GGRASS 6.4 nonché programmi da Giovanni Leucci realizzati in ambiente Matlab.

Questo tipo di analisi è stata utilizzata per la costruzione di carte tematiche quali la carta del rischio dissesti nel centro storico del comune di Nardò (LE) nella quale sono stati presi in considerazione i dati provenienti da

misure, da Giovanni Leucci realizzate, di parametri geologici, geomorfologici, idrogeologici, climatici e geofisici. In questo caso oltre all'analisi precedentemente descritta è stato utilizzato un terzo approccio legato alla stima statistica del contributo di ciascuna componente ambientale misurata alla situazione di dissesto (20).

E' stata realizzata un'analisi delle relazioni spaziali fra alcune proprietà del suolo e le misure del parametro fisico conducibilità elettrica per le possibili applicazioni alla viticoltura di precisione. Il lavoro ha avuto come obiettivo quello di esaminare la variazione spaziale di alcune proprietà fisiche del suolo all'interno di un vigneto e di studiarne le relazioni spaziali con la conducibilità elettrica apparente usando tecniche di geostatistica multivariata. Una tale analisi rappresenta il primo stadio nella definizione di un protocollo per la viticoltura di precisione; lo stadio successivo consiste nella classificazione del vigneto in aree da destinare a una gestione agronomica differenziata. E' stato pertanto realizzato un campionamento regolare in una griglia a passo di 40m (28 punti) più 12 punti a caso a 1m. Le misure sono state successivamente analizzate con un'analisi 1) di tipo strutturale (variogrammi diretti e incrociati); 2) interpolazione mediante kriging multivariato (cokriging). Sono state osservate relazioni spaziali significative fra la conducibilità elettrica apparente e alcune proprietà permanenti del suolo (relatore nella tesi di laurea 26).

E' stata realizzata la caratterizzazione della qualità delle acque di falda superficiale nella zona di Salice Salentino (LE) e misure di flusso idrico sotterraneo con conseguente realizzazione di un modello di circolazione idrica sotterranea.

9. delle possibilità offerte dalle metodologie geofisiche per l'individuazione di strutture di interesse archeologico. In generale l'applicazione di metodi geofisici per l'individuazione di strutture superficiali è resa difficile, oltre che dalla modesta entità delle anomalie geofisiche relative da individuare, anche dall'esigenza di esplorazione estremamente di dettaglio. In questo senso la ricerca ha consentito di comprendere meglio il tipo di indagine geofisica e il tipo di elaborazione dei dati più adatti per la risoluzione di un determinato problema archeologico. Inoltre i risultati di questa ricerca sono stati utilizzati in molti siti archeologici, anche internazionali (**Hierapolis, Turchia; Durazzo, Albania; Ventarron, Perù**), di notevole importanza storico-culturale (Sito archeologico di Pisa San Rossore), [(1), (3), (5), (14), (15), (16), (17), (21), (28), (31), (35), (36), (38), (39), (40), (42), (45), (47), (50), (54), (60), (61), (63), (64), (68), (70), (72), (77), (88), (89), (101), (102), (103), (105), (109), (118), (123), (135), (138)].

10. dello studio dell'erosione costiera e della stabilità delle falesie attraverso nuove tecniche di acquisizione di dati geofisici.

L'evoluzione della maggior parte del litorale salentino è dominata dall'arretramento delle falesie, che può essere schematizzato come un processo a due fasi: una lunga fase di preparazione, in cui si verifica l'erosione del corpo di frana e il modellamento del solco di battente; una fase "catastrofica" rappresentata dal distacco di una frana da crollo.

I tempi e le modalità con cui questo processo avviene dipendono dalle caratteristiche morfologiche della falesia (altezza, profilo caratteristico, solchi e superfici strutturali, ecc.), dalle locali condizioni litostutturali del corpo roccioso (caratteristiche fisico-meccaniche, grado di fratturazione, giacitura degli strati e delle fratture, ecc.), nonché da fattori meteo-marini e morfologici (energia del moto ondoso, frequenza ed intensità delle mareggiate, morfologia del fondale in prossimità della linea di costa, ecc.).

In generale, le condizioni di stabilità di una formazione rocciosa dipendono essenzialmente dalla presenza, nel materiale che costituisce la formazione stessa, di fratture e cavità, dal numero di esse e dall'ampiezza della diaclasi delle fratture stesse. La conoscenza del grado di fratturazione riveste, quindi, grande importanza per una corretta progettazione di efficaci interventi di salvaguardia.

Le condizioni del sottosuolo sono normalmente indagate mediante metodi diretti, quali le perforazioni; essi forniscono informazioni puntuali e sono molto costosi, inoltre danneggiano la struttura per cui sono assolutamente da sconsigliare nel caso le indagini riguardino monumenti di interesse naturalistico e/o antropico.

Metodi indiretti non distruttivi, quali le prospezioni geofisiche, possono fornire, in questi casi, contributi di conoscenza molto utili.

La ricerca, realizzata con indagini geofisiche integrate, ha consentito di acquisire parametri utili per una migliore conoscenza della evoluzione della linea di costa (spessore degli strati, presenza di cavità, grado di fratturazione, etc.) e di testare le metodologie geofisiche stesse nelle particolari condizioni, fortemente eterogenee, offerte dalle aree costiere, [(18), (24), (26), (51), (82), (99), (110), (132)].

11. dello studio dei fenomeni di dissesto nei centri urbani. Il Salento appare privo di una rete idrografica ben organizzata a causa della permeabilità per fratturazione e carsismo delle rocce affioranti e per la debole inclinazione delle superfici. Durante gli eventi meteorici più intensi le acque di ruscellamento dopo più o meno lungo percorso, si infiltrano rapidamente nel sottosuolo attraverso inghiottitoi carsici. Nel dettaglio il paesaggio fisico appare quindi frammentato in numerosi bacini idrografici endoreici sottesi generalmente a depressioni di natura carsica e/o tettonica. Il fondo di queste depressioni appare costantemente ricoperto da depositi di natura colluviale che, ostruendo parzialmente o totalmente i punti preferenziali di assorbimento, hanno determinato negli anni passati estesi alluvionamenti in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi, con danni ingenti in numerosi centri urbani salentini. L'area su cui insiste la maggior parte dei centri urbani nel Salento risulta particolarmente sensibile ai fenomeni di alluvionamento. L'acqua, penetrando nel sottosuolo, compie un'azione di erosione interna che provoca l'insorgere di pericolosi vuoti. La ricerca ha permesso di verificare le possibilità di applicazione della metodologia GPR in situazioni particolari come quelle offerte da un'area urbana e ha avuto come obiettivo la conoscenza delle cause che hanno determinato i dissesti che hanno interessato tutto il centro storico dei comuni di Nardò (LE) e Mesagne (BR). Le indagini con GPR già positivamente utilizzate nel settore archeologico ed in quello geologico-ambientale possano fornire utili informazioni anche nella caratterizzazione dei suoli dal punto di vista fisico. Risulta evidente l'importanza che la conoscenza delle caratteristiche fisiche del sottosuolo riveste sia in campo ambientale che ingegneristico ed in generale nella programmazione della destinazione d'uso dei suoli. Inoltre è evidente il supporto fornito dall'integrazione di più metodi geofisici, [(2), (6), (7), (10), (20), (23), (27), (33), (34), (66), (79), (81), (85), (89), (90), (93), (97), (98), (111), (117)].
12. della possibilità offerta dal metodo elettromagnetico impulsivo per l'individuazione di vertebrati fossili. La ricerca ha avuto lo scopo di verificare il potere risolutivo della tecnica (GPR) in vista di una sua utilizzazione a ricerche di tipo paleontologico. A causa dello spessore (molto piccolo) dei campioni è stato necessario utilizzare antenne con frequenze di centro banda di 1000 MHz e 1500 MHz e porre particolare attenzione nell'acquisizione dei dati [(46), (68), (92)].
13. delle relazioni tra parametri geometrici caratterizzanti il grado di fratturazione di una formazione rocciosa e parametri fisici misurabili attraverso l'utilizzo delle metodologie elettromagnetica impulsiva, elettrica e sismica tomografica a rifrazione. In particolare mediante l'analisi di modelli teorici prima e di una sperimentazione in situazioni controllate dopo, La ricerca ha messo in relazione le variazioni della velocità di propagazione dell'onda P e dell'onda S e del rapporto  $V_p/V_s$  con i parametri geometrici di frattura della roccia (densità di frattura, densità lineare di frattura, indice di discontinuità e qualità della roccia). Si sono ricavate alcune relazioni empiriche che legano le variazioni della velocità di propagazione dell'onda P e dell'onda S e del rapporto  $V_p/V_s$  ai parametri geometrici di frattura della roccia. I risultati ottenuti possono indurre considerevoli benefici in termini di localizzazione di targets e fonti di pericolosità ambientale, suggerire schemi operativi idonei e l'applicazione di efficienti misure di intervento e bonifica di situazioni a rischio ambientale, [(13), (27), (121)].  
Inoltre questo filone di ricerca, intrapreso nel 2002, è continuato con lo studio di una nuova relazione empirica tra la velocità di propagazione delle onde P e la qualità di un ammasso roccioso. Di fatto in letteratura esistono vari metodi di classificazione per la valutazione della qualità di un ammasso roccioso. Tra essi molto utilizzato è il metodo di Barton (1974 e 2002) che caratterizza la qualità di un ammasso roccioso attraverso il parametro "Q" determinato o sulla base di diversi parametri geologici osservabili o in funzione della velocità delle onde P mediante una relazione empirica. Partendo dalle relazioni di Barton valide nel caso di rocce magmatiche e metamorfiche, è stato possibile definire i parametri geologici che sono alla base della valutazione della qualità delle rocce sedimentarie  $Q_{srm}$  e quindi, rivisitare la legge di correlazione tra la velocità di propagazione delle onde P, ovviamente misurata in situ, e il  $Q_{srm}$ . [(27)];
14. dell'aspetto legato all'acquisizione ed elaborazioni di dati geofisici per lo studio della stabilità degli alberi nei centri urbani. La particolarità delle applicazioni è determinata da molti fattori, il più tipico dei quali è che gli alberi sono accessibili da più di un lato per quello che riguarda il tronco e dalla sola superficie del terreno per quello che riguarda le radici. Questo tipo di applicazione ha necessità di ottenere un maggior potere risolutivo. Partendo da queste considerazioni, la ricerca ha consentito di mettere a punto nuove tecniche di acquisizione ed elaborazione dei dati relativi alle metodologie elettromagnetica impulsiva (Ground Penetrating Radar), sismica tomografica ed elettrica per il rilievo di zone anomale interne al tronco (dove per zone anomale si

intende cavità o regioni attaccate da funghi e/o altri tipi di malattie); individuazione delle radici e loro distribuzione nel sottosuolo [(32), (139)];

**15.** dell'aspetto legato all'acquisizione ed elaborazioni di dati geofisici per lo studio della stabilità dei pendii. L'indagine sulla stabilità di un pendio presuppone la conoscenza della storia geologica sia a scala regionale sia a scala locale dell'area in esame. Per affrontare lo studio di un movimento franoso occorre disporre del rilievo topografico del pendio, della sua estensione a scala opportuna. La delimitazione planimetrica del corpo di frana viene svolta in genere con: · rilievo geomorfologico: nel caso di frana in atto, vengono cartografati i segni lasciati sul terreno dal fenomeno (fratture, nicchie, zone in contropendenza, ecc.); gran parte di questi elementi vengono ben presto cancellati per cui è estremamente importante completare il rilievo morfologico quando il fenomeno franoso è ancora in atto o è terminato da poco; il rilievo a terra viene integrato dall'esame delle foto aeree (foto-interpretazione), possibilmente eseguite prima e successivamente all'evento franoso; · rilievo di spostamenti superficiali con misure topografiche. Per individuare lo spessore del corpo di frana si possono adottare metodi indiretti quali la geofisica [(80), (127)]. Essi consentono di definire i caratteri strutturali, le proprietà fisico-meccaniche dei terreni e le caratteristiche geofisiche dei terreni;

**16.** dell'aspetto legato all'acquisizione ed elaborazioni di dati geofisici per la caratterizzazione delle strutture murarie ed in cemento armato.

Sempre più spesso l'ingegneria civile si trova a dover fare i conti con spinosi e difficili problemi di recupero e restauro statico-architettonico del patrimonio edilizio. Fondamentalmente sono due le grosse categorie di edifici che in genere possono aver bisogno di intervento:

- Edifici storici soggetti a tutela, in quanto parte del nostro patrimonio artistico e culturale;
- Edifici adibiti ai più svariati usi, edificati abbastanza recentemente in muratura o in cemento armato, che necessitano di interventi di recupero a causa di lesioni più o meno marcate che ne denotano la fragilità.

In questa ottica si inquadra l'utilità delle indagini non distruttive ed in particolare la tomografia sismica, il GPR e i metodi elettrici attivi e passivi.

Grazie all'utilizzo della tomografia sismica è possibile caratterizzare il mezzo indagato dal punto di vista meccanico ed evidenziare quindi quelli che sono i punti di maggiore debolezza della struttura indagata.

L'utilizzo della metodologia GPR consente di evidenziare l'esistenza di piccole fratture all'interno del calcestruzzo.

L'utilizzo dei metodi elettrici consente di evidenziare lo stato di conservazione dei ferri allocati nel calcestruzzo.

La ricerca, in atto, ha come obiettivo:

- a) la stima del contenuto volumetrico in acqua all'interno della struttura in cemento armato [(37), (62)];
- b) la stima del diametro dei tondini in ferro allocati nel calcestruzzo [(37), (62)];
- c) la valutazione della qualità del calcestruzzo e del suo grado di compattezza;
- d) la valutazione dello stato di conservazione dei ferri allocati all'interno del calcestruzzo.

Sono pertanto in fase di studio relazioni empiriche che legano:

- i) l'ampiezza dell'energia dell'onda elettromagnetica riflessa al diametro dei tondini in ferro [(37), (62)];
- ii) i valori della velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche al contenuto volumetrico in acqua nei calcestruzzi [(37), (62)];
- iii) i valori della velocità di propagazione delle onde sismiche alla qualità del calcestruzzo;
- iv) i valori di potenziale spontaneo allo stato di conservazione dei ferri allocati nel calcestruzzo.

L'attività di ricerca è stata ed è realizzata nell'ambito di progetti di ricerca finanziati MIUR, ASI, CNR e di Convenzioni di ricerca con Enti pubblici e privati, e si è svolta sia in Italia che all'estero.

I risultati delle ricerche sopra descritte sono documentati dagli elenchi di pubblicazioni, su riviste a diffusione nazionale e internazionale, di partecipazioni a numerosissimi congressi nazionali e internazionali.

## **PROGETTI FINANZIATI**

1. Convenzione tra Provincia di Lecce, Università di Lecce, Università di Bari e Politecnico di Bari per lo Studio sui Rischi idrici e idrogeologici nel Salento. (1997-1999);
2. Immagini telerilevate ad alta risoluzione integrate da rilievi geofisici a terra per applicazioni nella ricerca archeologica ambientale. Progetto triennale (2001-2004) finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI).;
3. Metodologie integrate di indagine e conservazione di un insediamento antico. Hierapolis in Turchia. Progetto finanziato da Agenzia 2000;

4. Hierapolis di Frigia: Applicazione di immagini telerilevate ad alta risoluzione, integrate da rilievi geofisici a terra, allo studio geologico ambientale e alla prospezione archeologica nel sito di Hierapolis (Turchia). Progetto finanziato MIUR (2001);
5. Studio dei processi di desertificazione in atto nella penisola salentina. Convenzione Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali e Provincia di Lecce (2001-2004);
6. MURST: Piano "Ambiente Terrestre" Progetto 27 " Studio del fenomeno carsico nel Salento e sue implicazioni idrogeologiche naturalistiche ed antropiche con particolare riferimento all'impatto tossicologico delle attività agricole sulla contaminazione delle acque di falda ad uso potabile e irriguo (ISR5)" - Cluster C11-B;
7. Indagini specifiche sul sito di riferimento delle navi romane di Pisa S. Rossore ed estensione delle metodologie ad altri siti potenzialmente analoghi (con interpretazione). Progetto finanziato MIUR (2001);
8. Applicazione di immagini Envisat per lo studio dell'ambiente costiero nell'Italia meridionale: assetto geologico-geomorfologico ed impatto antropico. Progetto triennale (2001-2003) finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI);
9. Evoluzione morfologica nel tratto costiero tra Porto Ligno e Torre Dell'Orso e salvaguardia della Grotta della Poesia. Convenzione Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali e CUIS (2002-2004);
10. Costituzione di una task - force che assicuri la necessaria assistenza tecnico - scientifica alle attività inerenti gli aspetti ambientali e di sostenibilità ambientale della programmazione e attuazione degli interventi a sostegno della autorità ambientale regionale. Convenzione tra Regione Puglia, Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali, Università di Lecce, Università di Bari, Politecnico di Bari, IRSA (CNR) (2004-2005);
11. Comune di Nardò (LE): analisi delle cause di dissesto statico nel centro storico. Convenzione Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali e Comune di Nardò (2002, 2004).
12. Italian mission of heritage Conservation and Archaeogeophysics in Peru (ITACA-Peru Mission). Funded by Ministry of Foreign Affairs. Campagna di indagine archeogeofisica in Lambayeque in collaborazione con il Museo Tumbas Reales de Sipan, dicembre 2011. Aree investigate: Arenal e Ucupe.
13. A.I.T.E.C.H. (*Applied Innovation Technologies for Diagnosis and Conservation of Built Heritage*). Tecnologie applicate alla diagnostica e conservazione del patrimonio costruito: innovazione di strumenti, prodotti e procedure;
14. Indagini strumentali sulle strutture murarie della navata destra della ex chiesa di San Francesco della scarpa in Lecce
15. Indagini microgeofisiche presso la Basilica di San Nicola in Bari

Giovanni Leucci è responsabile scientifico per il CNR dei progetti 14 e 15.

#### **CONTRIBUTO IN LIBRI PUBBLICATI**

1) A.A. V.V. 2006, ha collaborato al testo: *La Valutazione Ambientale Strategica per lo Sviluppo Sostenibile della Puglia: un primo contributo conoscitivo e metodologico*; Edito da F.E.S.R. e Regione Puglia;

#### **LIBRI PUBBLICATI**

1) Leucci G., 2007, *Ground Penetrating Radar: Un'introduzione per gli Archeologi*; Aracne Editrice, Roma; ISBN: 978-88-548-0951-2.

#### **CAPITOLI IN LIBRI NAZIONALI PUBBLICATI**

1) Pignatelli C., Marinelli A., Leucci G., Mastronuzzi G., 2009. *Analisi digitale del territorio nella ricostruzione topografica del sito del Castello Aragonese di Taranto*. In: D'Angela C., Ricci F. (eds). *Il Castello aragonese di Taranto. Studi e ricerche 2004-2006*. Scorpione Editore, Taranto, 87-104.

#### **CAPITOLI IN LIBRI INTERNAZIONALI PUBBLICATI**

1) Leucci G., 2008, *The GPR antennas limits*; in "Antennas: Parameters, Models and Applications" Nova Science Publishers, Inc. New York; ISBN: 978-1-60692-463-1.

## **PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI**

- 1) L. Nuzzo, **G. Leucci**, S. Negri, M.T. Carrozzo, T. Quarta, 2002  
**APPLICATION OF 3D VISUALIZATION TECHNIQUES IN THE ANALYSIS OF GPR DATA FOR ARCHAEOLOGY**. *Annals of Geophysics*, vol. 45, N.2, pp 321-337;
- 2) **G. Leucci**, S. Negri, M.T. Carrozzo, L. Nuzzo, 2002  
**USE OF GROUND PENETRATING RADAR TO MAP SUBSURFACE MOISTURE VARIATIONS IN AN URBAN AREA**. *Journal of Environmental and Engineering Geophysics (JEEG)*, Vol. 7 Issue 2, pp 69-77;
- 3) **G. Leucci**, 2002  
**GROUND-PENETRATING RADAR SURVEY TO MAP THE LOCATION OF BURIED STRUCTURES UNDER TWO CHURCHES**. *Archaeological Prospection*, vol 9, n 4, pp 217-228;
- 4) **G. Leucci**, S. Negri, M.T. Carrozzo, 2003  
**GROUND PENETRATING RADAR: AN APPLICATION FOR EVALUATING THE STATE OF MAINTENANCE OF THE BUILDING COATING**. *Annals of Geophysics*, vol. 46, n 3, pp 481-489;
- 5) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2003  
**GPR SURVEY TO UNDERSTAND THE STRATIGRAPHY AT THE ROMAN SHIPS ARCHAEOLOGICAL SITE (PISA, ITALY)**. *Archaeological Prospection*, vol. 10, n. 1, 57-72;
- 6) **G. Leucci**, 2003  
**EVALUATION OF KARSTIC CAVE STABILITY USING INTEGRATED GEOPHYSICAL METHODS**. *GeoActa*, vol. 2, pp. 47-60;
- 7) **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, 2004  
**GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS IN KARSTIC ENVIRONMENT (SALICE SALENTINO, LECCE, ITALY)**. *Journal of Environmental and Engineering Geophysics (JEEG)*, n. 9, 25-34;
- 8) **Leucci G.**, 2004  
**EVALUATION OF 2-D RESISTIVITY AND SEISMIC REFRACTION METHODS IN A COMPLEX KARSTIC AREA**. *Geo Acta*, vol. 3, pp. 43-53;
- 9) **Leucci G.**, 2005  
**USE OF ELECTROMAGNETIC, GEOELECTRIC AND SEISMIC TOMOGRAPHY REFRACTION GEOPHYSICAL METHODS TO ESTIMATE THE WATER CONTENT FLOW IN THE SUBSOIL**. *Italian Journal of Engineering Geology and Environment*, 1, pp. 7-20;
- 10) **Leucci G.**, De Giorgi L., 2005  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL SURVEYS TO ASSESS THE STRUCTURAL CONDITIONS OF A KARSTIC CAVE OF ARCHAEOLOGICAL IMPORTANCE**.  
*Natural Hazards and Earth System Sciences*, 5, 17-22;
- 11) **Leucci G.**, Cataldo R., De Nunzio G., 2006  
**SUBSURFACE WATER-CONTENT IDENTIFICATION IN A CRYPT USING GPR AND COMPARISON WITH MICROCLIMATIC CONDITIONS**. *Near Surface Geophysics*, 4, n. 4, 207-213;
- 12) Cataldo R., De Donno A., De Nunzio G., **Leucci G.**, Nuzzo L., Siviero S., 2005  
**INTEGRATED METHODS FOR ANALYSIS OF DETERIORATION OF CULTURAL HERITAGE: THE CRYPT OF "CATTEDRALE DI OTRANTO"**. *Journal of Cultural Heritage*, 6, 29-38;
- 13) **Leucci G.**, De Giorgi L., 2006  
**EXPERIMENTAL STUDIES ON THE EFFECTS OF FRACTURE ON THE P AND S WAVE VELOCITY PROPAGATION IN SEDIMENTARY ROCK ("CALCARENITE DEL SALENTO")**. *Engineering Geology*, 84, 130-142;
- 14) **Leucci G.**, Negri S., 2006  
**USE OF GROUND PENETRATING RADAR TO MAP SUBSURFACE ARCHAEOLOGICAL FEATURES IN AN URBAN AREA**. *Journal of Archaeological Science*, 33, pp 502-512;
- 15) De Domenico D., Giannino F., **Leucci G.**, Bottari C., 2006  
**GEOPHYSICAL SURVEYS IN THE ARCHAEOLOGICAL SITE OF TINDARI (SICILY, ITALY)**. *Journal of Archaeological Science*, 33, 961-970;
- 16) Negri S., **Leucci G.**, 2006  
**GROUND-PENETRATING RADAR SURVEY TO MAP THE LOCATION OF CAVITIES UNDER THE TEMPLE OF APOLLO (HIERAPOLIS, TURKEY)**.  
*Journal of Archaeological Science*, 33, 1505-1513;



- 17) Leucci G., 2006  
CONTRIBUTION OF GROUND-PENETRATING RADAR AND ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY TO IDENTIFY THE CAVITY AND FRACTURES UNDER THE MAIN CHURCH IN BOTRUGNO (LECCE, ITALY). *Journal of Archaeological Science*, 33, 9, 1194-1204;
- 18) Leucci G., 2006  
INTEGRATED GEOPHYSICAL, GEOLOGICAL AND GEOMORPHOLOGICAL SURVEYS TO STUDY THE COASTAL EROSION. *International Journal of Soil Science*, 1 (2), 146-167;
- 19) Leucci G., Persico R., Soldovieri F., 2007  
DETECTION OF FRACTURE FROM GPR DATA: THE CASE HISTORY OF THE CATHEDRAL OF OTRANTO. *Journal of Geophysics and Engineering*, 4, 452-461;
- 20) Leucci G., 2007  
GEOSCIENTIFIC INVESTIGATIONS FOR MAPPING THE SUBSIDENCE RISK IN AN URBAN AREA. *Journal of Geophysics and Engineering*, 4, 317-331;
- 21) Leucci G., Greco F., De Giorgi L., Mauceri R., 2007  
3D SEISMIC REFRACTION TOMOGRAPHY AND ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY SURVEY IN THE CASTLE OF OCCHIOLÀ (SICILY, ITALY). *Journal of Archaeological Science*, 34, 233-242;
- 22) Leucci G., Cataldo R., De Nunzio G., 2007  
ASSESSMENT OF FRACTURES IN POROUS MATERIALS WITH INTEGRATED GEOPHYSICAL METHODOLOGIES. *Journal of Archaeological Science*, 34, 222-232;
- 23) Nuzzo L., Leucci G., Negri S., 2007  
GPR, VES AND REFRACTION SEISMIC SURVEYS IN THE KARSTIC AREA "SPEDICATURO" NEAR NOCIGLIA (LECCE, ITALY). *Near Surface Geophysics*, 5, 1, 67-76;
- 24) Leucci G., 2007  
GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS TO STUDY THE PHYSICAL - MECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE ROCK IN COASTAL ENVIRONMENT: THE CLIFF OF ROCA (LECCE, ITALY). *Journal of Geophysics and Engineering*, 4, 462-475;
- 25) Leucci G., Cataldo R., G. De Nunzio, 2008  
ANALYSIS OF SUBSURFACE WATER CONTENT WITH INTEGRATED TECHNIQUES. *Environmental Semeiotics Journal*, 1, 109-123;
- 26) Leucci G., 2008,  
GEOPHYSICAL METHODS FOR CLIFF EROSION STUDY, *Environmental Semeiotics*, vol. 1, n. 2, 294-319;
- 27) Carrozzo M.T., Leucci G., Negri S., Margiotta S., Mazzone F., 2008  
INTEGRATED GEOPHYSICAL AND GEOLOGICAL INVESTIGATIONS FOR ROCK MASS CHARACTERIZATION IN KARST RISK AREAS. *Annals of Geophysics*, vol. 51, n. 1, 191-202;
- 28) Negri S., Leucci G., Mazzone F., 2008  
HIGH RESOLUTION 3D ERT TO HELP GPR DATA INTERPRETATION FOR RESEARCHING ARCHAEOLOGICAL ITEMS IN A GEOLOGICALLY COMPLEX SUBSURFACE. *Journal of Applied Geophysics*, 65, 3-4, pag 111-120;
- 29) Leucci G., 2008  
GROUND PENETRATING RADAR: THE ELECTROMAGNETIC SIGNAL ATTENUATION AND MAXIMUM PENETRATION DEPTH, *Scholarly Research Exchange: Volume 2008 · Article ID 926091 · doi:10.3814/2008/926091*;
- 30) Rosella Cataldo, Giovanni Leucci, Stefano Siviero, Rita Pagiotti, Paola Angelici, 2009  
ANALYSIS OF DETERIORATION IN THE CRYPT OF THE ABBEY OF MONTECORONA WITH INTEGRATED METHODS, *Journal of Geophysics and Engineering*, 6, 205-220.
- 31) Nuzzo L., Leucci G., Negri S., 2009,  
GPR, ERT AND MAGNETIC INVESTIGATIONS INSIDE THE MARTYRIUM OF ST PHILIP, HIERAPOLIS, TURKEY *Archaeological Prospection*, 16, 1-16.
- 32) Leucci G., 2010  
THE USE OF THREE GEOPHYSICAL METHODS FOR 3D IMAGES OF TOTAL ROOTED VOLUME OF SOIL IN URBAN ENVIRONMENTS, *Exploration Geophysics*, 41, 1-11;
- 33) Leucci G., De Giorgi L., 2010  
MICROGRAVIMETRIC AND GROUND PENETRATING RADAR GEOPHYSICAL METHODS TO MAP THE SHALLOW KARSTIC CAVITIES NETWORK IN A COASTAL AREA (MARINA DI CAPILUNGO, LECCE - ITALY) *Exploration Geophysics*, 41, 178-188;

- 34) Delle Rose M., Leucci G., 2010,  
TOWARDS AN INTEGRATED APPROACH FOR CHARACTERISATION OF SINKHOLE HAZARDS IN URBAN ENVIRONMENTS: THE UNSTABLE COAST SITE OF CASALABATE, (LECCE, ITALY). *Journal of Geophysics and Engineering*, 7, 143-154;
- 35) Greco F., Leucci G., 2010,  
3D ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY TO RECONSTRUCT ARCHAEOLOGICAL FEATURES IN THE SUBSOIL OF THE "SPIRITO SANTO" CHURCH RUINS AT THE SITE OF OCCHIOLA' (SICILY, ITALY). *International Journal of Geophysics*, sottomesso.
- 36) Leucci G., D'Agostino D., Cataldo R., 2011  
3D HIGH RESOLUTION GPR SURVEY YIELDS INSIGHTS INTO THE HISTORY OF THE ANCIENT TOWN OF LECCE (SOUTH OF ITALY). *Archaeological Prospection*, sottomesso;
- 37) Leucci G., 2010.  
THE USE ELECTROMAGNETIC WAVES TO MONITORING CONCRETE STRUCTURES. *Journal of Geophysics and Engineering*, sottomesso;
- 38) Leucci G., Masini N., Persico R., Quarta G., Dolce C., 2010.  
A MULTIDISCIPLINARY ANALYSIS OF THE CRYPT OF THE HOLY SPIRIT IN MONOPOLI (SOUTHERN ITALY). *Near Surface Geophysics*, sottomesso;
- 39) Grasso F., Leucci G., Masini N., Persico R., 2011.  
A GPR PROSPECTING AND AN HISTORICAL RESEARCH IN THREE RENAISSANCE AND BAROQUE CHURCHES IN LECCE (SOUTHERN ITALY), *Journal of Geophysics and Engineering*, sottomesso;
- 40) Leucci G., Masini N., Persico R., Soldovieri F., 2011.  
GPR AND SONIC TOMOGRAPHY FOR STRUCTURAL RESTORATION : THE CASE OF THE CATHEDRAL OF TRICARICO. *Journal of Geophysics and Engineering*, sottomesso;

#### **PUBBLICAZIONI SU PROCEEDINGS DI CONGRESSI INTERNAZIONALI (REFERATI)**

- 41) G. Leucci, 2001  
GROUND PENETRATING RADAR: STUDY OF THE INFLUENCE OF THE INSTRUMENTAL PARAMETERS ON SIGNAL TO NOISE RATIO. *Proceedings del Work shop on remote sensing, Napoli 21 Settembre 2001, CD-ROM*;
- 42) G. Leucci, S. Negri, E. Ricchetti, 2002  
INTEGRATION OF HIGH RESOLUTION OPTICAL SATELLITE IMAGERY AND GEOPHYSICAL SURVEY FOR ARCHAEOLOGICAL PROSPECTION IN HIERAPOLIS (TURKEY). *Proceedings International Geoscience & Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2002*;
- 43) M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo, 2002  
PRELIMINARY GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS ON A COMPLEX KARSTIC AREA. *Proceedings dell'8° Meeting EEGS-ES, Aveiro (Portogallo) 8-12 Settembre 2002*;
- 44) G. Leucci, S. Margiotta, S. Negri, Nuzzo L., P. Sansò, A. Varola, 2003  
INTEGRATED GEOPHYSICAL, GEOLOGICAL AND GEOMORPHOLOGICAL INVESTIGATIONS FOR STUDY THE IMPACT OF AGRICULTURAL ACTIVITIES ON A COMPLEX KARSTIC AREA. *Proceedings del SAGEEP 2003 della Environmental and Engineering Geophysical Society, S Antonio (Texas, USA) 6-10 Aprile 2003*;
- 45) Carrozzo M.T., Cataldo R., De Nunzio G., Leucci G., Marzo L., Nuzzo L., Villani A.V., 2003  
MICROCLIMATIC AND GEOPHYSICAL SURVEYS ON CULTURAL HERITAGE ("BASILICA OF SANTA CROCE"- LECCE, ITALY ). DATA INTEGRATION AND VISUALIZATION (GIS). *Proceedings del SAGEEP 2003 della Environmental and Engineering Geophysical Society, S Antonio (Texas, USA) 6-10 Aprile 2003*;
- 46) M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Negri, C. Pierri, A. Varola, 2003  
GROUND PENETRATING RADAR: PRELIMINARY RESULTS TO LOCATE VERTEBRATE FOSSILS. *Proceedings del SAGEEP 2003 della Environmental and Engineering Geophysical Society, S Antonio (Texas, USA) 6-10 Aprile 2003*;
- 47) De Domenico D., Giannino F., Leucci G., Nuzzo L., Rispoli G., 2003  
PRELIMINARY GEOPHYSICAL SURVEYS IN THE ARCHAEOLOGICAL SITE OF TINDARI (SICILY, ITALY). *Pocedings 9th European meeting of Environmental and Engineering, August 31- september 4, 2003, Prague, Czech Republic, CD-Rom*;
- 48) Nuzzo L., Leucci G., Negri S., 2004  
GPR SURVEY IN THE KARSTIK AREA NEAR NOCIGLIA (LECCE, ITALY). *Proceedings Tenth International Conference on Ground Penetrating Radar, 21-24 June, 2004, Delft, The Netherlands, Cd-Rom*;

- 49) **G. Leucci, F. Giannino, M. Leucci, 2004**  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL SURVEYS FOR STRUCTURAL RELIABILITY EVALUATIONS.** Special Issue of the 1<sup>st</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering, Messina 14-16 ottobre 2004, CD-Rom;
- 50) **G. Leucci, F. Greco, R. Mauceri, L. De Giorgi, 2004**  
**3D GEOPHYSICAL SURVEYS IN THE ARCHAEOLOGICAL SITE OF OCCHIOLA' (SICILY, ITALY).** Special Issue of the 1<sup>st</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 ottobre 2004, CD-Rom;
- 51) **G. Leucci, 2004**  
**COASTAL EROSION STUDY USING GEOPHYSICAL METHODS: THE CASE OF THE CLIFF OF ROCA (LECCE, ITALY).** Special Issue of the 1<sup>st</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 ottobre 2004, CD-Rom;
- 52) **G. Leucci, R. Cataldo, G. De Nunzio, 2004**  
**ANALYSIS OF SUBSURFACE WATER CONTENT WITH INTEGRATED TECHNIQUES.** Special Issue of the Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 ottobre 2004, CD-Rom;
- 53) **G. Leucci, 2005**  
**THE APPLICATION OF TIME-LAPSE GROUND PENETRATING RADAR, ELECTRICAL TOMOGRAPHY AND SEISMIC REFRACTION TOMOGRAPHY IN SUBSURFACE WATER CONTENT STUDIES.** Proceedings of 18<sup>th</sup> Annual Meeting "SAGEEP 2005" Atlanta, Georgia, April 3-7 2005;
- 54) **G. Leucci, S. Negri, 2005**  
**HIGH RESOLUTION GROUND PENETRATING RADAR INVESTIGATIONS IN THE ARCHAEOLOGICAL SITE OF CAVALLINO (LECCE, ITALY).** Proceedings of 18<sup>th</sup> Annual Meeting "SAGEEP 2005" Atlanta, Georgia, April 3-7 2005;
- 55) **Cataldo R., De Donno A., De Nunzio G., Leucci G., Nuzzo L., 2005**  
**INTEGRATED METHODS FOR ANALYSIS OF DETERIORATION OF CULTURAL HERITAGE.** Proceedings of 8<sup>th</sup> International Conference on "Non-Destructive Investigations and Microanalysis for the Diagnostics and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage" Lecce (Italy), May 15-19, 2005;
- 56) **Leucci G., 2005**  
**3D RESISTIVITY SURVEY TO UNDERSTAND THE SUBSURFACE KARSTIC NETWORK COURSE IN A COMPLEX KARSTIC AREA.** Special Issue of the 2<sup>st</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering;
- 57) **R. Persico, M. Fedi, B. Garofalo, G. Leucci, N. Masini, 2008**  
**LINEAR INVERSE SCATTERING APPLIED TO MONUMENT MONITORING**  
 Proceedings 12<sup>th</sup> Conference on Ground Penetrating Radar, 15 - 19 June 2008, Birmingham, UK, Cd-Rom;
- 58) **R. Cataldo, S. Siviero, G. Leucci, R. Pagiotti, P. Angelini, 2008**  
**ANALYSIS OF DETERIORATION IN THE CRYPT OF THE ABBEY OF MONTECORONA WITH INTEGRATED METHODS**  
 Proceedings 9<sup>th</sup> International conference ART 2008 Jerusalem, Israel May 25-30, 2008, CD-Rom;
- 59) **Leucci G., Negri S., 2008**  
**3D HIGH RESOLUTION GPR: AN APPLICATION FOR EVALUATING THE STATE OF MAINTENANCE OF THE HYPOGEUM STRUCTURE IN AN URBAN AREA**  
 Proceedings 1<sup>st</sup> International Workshop on "Advances in Remote sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management" Rome 30 September - 4 October, 2008;
- 60) **Carrozzo M.T., Leucci G., Negri S., Nuzzo L. 2008**  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS AT THE MARTYRIUM OF SAINT PHILIP, HIERAPOLIS, TURKEY**  
 Proceedings 1<sup>st</sup> International Workshop on "Advances in Remote sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management" Rome 30 September - 4 October, 2008;
- 61) **Leucci G., D'Agostino d., Cataldo R., 2010**  
**3D HIGH RESOLUTION GPR SURVEY TO HELP THE RECONSTRUCTION OF THE ARCHAEOLOGICAL STRATIGRAPHY OF LECCE (ITALY).**  
 Proceedings XIII International Conference on GPR, Lecce 21-25 June 2010, IEEE, 56-61;
- 62) **Leucci G., 2010**  
**ELECTROMAGNETIC MONITORING OF CONCRETE STRUCTURES**  
 Proceedings XIII International Conference on GPR, Lecce 21-25 June 2010, IEEE, 216-220

63) Carmen Dolce, Nicola Masini, **Giovanni Leucci**, Raffaele Persico, Giovanni Quarta, 2010  
**INTEGRATED PROSPECTING IN THE CRYPT OF THE HOLY SPIRIT IN MONOPOLI (SOUTHERN ITALY)**  
Proceedings XIII International Conference on GPR, Lecce 21-25 June 2010, IEEE, 413-416

#### **ABSTRACT PUBBLICATI SU ATTI DI CONVEGNI INTERNAZIONALI**

- 64) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, T. Quarta, 2000  
**VISUALIZATION TECHNIQUES (2D AND 3D) OF GPR DATA TO MAP ARCHAEOLOGICAL STRUCTURES.**  
Proceedings dell'VIII Workshop on Geo-Electromagnetism Maratea 12-14 Ottobre 2000;
- 65) **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, P. Sansò, A. Varola, 2000  
**IMPACT OF AGRICULTURAL ACTIVITIES ON A COMPLEX KARSTIC AREA.**  
Proceedings del Workshop On Monitoring And Remediation Of Polluted Environmental Ecosystems, Lecce 4-6/12/00 CD-Rom;
- 66) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, 2001  
**GROUND PENETRATING RADAR APPLICATION IN CIVIL ENGINEERING.**  
Proceedings del II International Workshop on Geo-EM Lerici 21,22 Settembre 2001;
- 67) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2003  
**DETECTION OF CAVE USING GROUND PENETRATING RADAR.**  
proceedings del 23<sup>rd</sup> EARSeL Symposium, Technical Session 8, Gent (Belgio) 2-5 Giugno 2003;
- 68) M. T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2003  
**GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS AT THE PALEOLITIC SITE GROTTA DELLE VENERI NEAR PARABITA (LECCE, ITALY).** Proceedings del Convegno della European Geophysical Society, Nice (Francia) 8-12 Aprile 2003, Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 12489;
- 69) **Leucci G.**, De Giorgi L., 2004  
**SEMI-QUANTITATIVE KARSTIC CAVE STABILITY EVALUATION USING INTEGRATED GEOPHYSICAL METHODS.** Proceedings dell'International Congress EGU, Nizza 2004, CD-Rom;
- 70) L. Nuzzo, M.T. Carrozzo, **G. Leucci** & S. Negri, 2004  
**GEOPHYSICAL SURVEY AT AN ARCHAEOLOGICAL KARSTIC CAVE NEAR PARABITA, LECCE, ITALY.**  
Proceedings 6<sup>th</sup> EAGE Conference & Exhibition, Paris, France 7 - 10 June 2004, CD-Rom
- 71) **G. Leucci**, G. Selleri, 2004  
**A MODEL FOR COVER SINKHOLES DEVELOPMENT IN SALENTO PENINSULA FROM GEOPHYSICAL AND GEOMORPHOLOGICAL SURVEYS.**  
Proceedings 1<sup>o</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2004.
- 72) Maria Teresa Carrozzo, **Giovanni Leucci**, Sergio Negri, Luigia Nuzzo, 2004  
**GEOPROSPECTING FOR URBAN ARCHAEOLOGY AT MURO LECCESE (LECCE, ITALY).** Proceedings del 32<sup>nd</sup> International Geological Congress Firenze - Italy - August 20-28, 2004, CD-Rom;
- 73) **Leucci G.**, 2005  
**3D RESISTIVITY SURVEY IN A COMPLEX KARSTIC AREA.** Proceedings dell'International Congress EGU, Vienna 2005, CD-Rom;
- 74) **Giovanni Leucci**, Raffaele Persico, Francesco Soldovieri, 2005  
**A MICROWAVE TOMOGRAPHIC APPROACH IN GPR PROSPECTING OF THE CRYPT OF THE CATHEDRAL OF OTRANTO.** Proceedings del 2<sup>o</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005;
- 75) **Giovanni Leucci**, 2005  
**KARSTIC NETWORK MAP USING THREE DIMENSIONAL ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY METHOD.** Proceedings del 2<sup>o</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005;
- 76) **Giovanni Leucci**, Gianluca Selleri, 2005  
**MAPPING OF COMPLEX BEDROCK STRUCTURE USING INTEGRATED HIGH-RESOLUTION REFLECTION SEISMIC, GROUND PENETRATING RADAR AND PENETROMETRIC TECHNIQUE.** Proceedings del 2<sup>o</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005;
- 77) Maria Teresa Carrozzo, **Giovanni Leucci**, Giuseppe Mastronuzzi, 2005  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL/GEOMORPHOLOGICAL SURVEYS AT THE ARAGONESE CASTLE OF TARANTO (ITALY).** Proceedings del 2<sup>o</sup> International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005;

- 78) Francesco Gianfreda, **Giovanni Leucci**, 2005  
**SUBSOIL CHARACTERIZATION BY SEISMIC REFRACTION TOMOGRAPHY SURVEY IN THE BUILDING YARD.** Proceedings del 2° International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005;
- 79) Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Negri S., 2006,  
**GEOPHYSICAL SURVEY TO STUDY THE SUBSIDENCE PHENOMENON IN URBAN AREAS.** Proceedings del 3° International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 11-15 Ottobre 2006;
- 80) Giannino F., **Leucci G.**, 2007  
**2D RESISTIVITY AND SEISMIC SURVEYING IN MAPPING MORPHOLOGICAL AND MECHANICAL BEHAVIOUR OF A LANDSLIDES.** Proceedings del 4° International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 17-18 Dicembre 2007;
- 81) **Leucci G.**, De Giorgi L., 2008  
**GROUND PENETRATING RADAR TO SUPPORT MICROGRAVIMETRY TO MAP THE SHALLOW KARSTIC CAVITIES NETWORK IN A COASTAL AREA (LECCE -ITALY);**  
 Proceedings 29th EARSeL Symposium Chania, Crete, Greece 15-18/06/2009
- 82) **Leucci G.**, De Giorgi L., 2009  
**KARSTIC RISK ASSESSMENT IN A COASTAL AREA USING MICROGRAVIMETRIC AND GROUND-PENETRATING RADAR GEOPHYSICAL METHODS;**  
 Proceedings EGU General Assembly Vienna, Austria, 19 - 24 April 2009 session NH9.2/GM7.3 Natural and anthropogenic hazards in karst areas;
- 83) Angela Calia, **Giovanni Leucci**, Raffaele Persico, and Giovanni Quarta, 2010  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR THE RESTORATION OF THE ANCIENT DEFENSIVE WALLS OF GALLIPOLI (Apulia region, Southern Italy).**  
 Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-5775, 2010 EGU General Assembly 2010
- 84) Angela Calia, **Gianni Leucci**, Nicola Masini, Raffaele Persico, and Giovanni Quarta, 2010  
**INTEGRATION OF IN SITU NDT TESTS WITH PETRO-PHYSICAL ANALYSES FOR THE CHARACTERIZATION OF MATERIALS AND CONSTRUCTIVE TECHNIQUES OF ANCIENT MASONRIES**  
 Geophysical Research Abstracts Vol. 12, EGU2010-12963, 2010, EGU General Assembly 2010
- 85) **Leucci G.**, Persico R., Quarta G., 2010  
**GPR TIME LAPSE TO QUANTIFY THE SUBSIDENCE DEGREE IN AN URBAN AREA**  
 Joint SIG Workshop: Urban - 3D - Radar - Thermal Remote Sensing and Developing Countries, Ghent, Belgium, 22-24 Settembre 2010.

#### **PUBBLICAZIONI SU RIVISTE A DIFFUSIONE NAZIONALE**

- 86) M. T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo, 2000 **APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA GPR PER LA SOLUZIONE DI PROBLEMI STRATIGRAFICI.** Bollettino Geofisico Anno XXIII, Vol 1-2 Gen-Giu 2000, pp 5-16;
- 87) **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, 2000  
**UN CONTRIBUTO PER LA DEFINIZIONE DEI RAPPORTI GEOMETRICI TRA DUE UNITÀ OLIGO-MIOCENICHE DEL SALENTO LECCESE (PUGLIA, ITALIA) MEDIANTE INDAGINI GEOFISICHE CON GEORADAR.** Bollettino della Società Geologica Italiana, III fascicolo 2000, pp 703-714;
- 88) M.T. Carrozzo, S. Corriero, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2000  
**PRELIMINARI INDAGINI ELETTROMAGNETICHE CON IL GEORADAR NEL SITO ARCHEOLOGICO DI S. ROSSORE (PISA).** Atti del Seminario di Geofisica Applicata all'Archeologia Firenze 21/12/2000 "Bollettino degli Ingegneri", CD-Rom;
- 89) **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, M.T. Carrozzo, 2002  
**INDAGINI GEOFISICHE CON GEORADAR NEL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI MESAGNE (BRINDISI, PUGLIA).** Bollettino Geofisico, a. XXV, n. 3-4, luglio-dicembre 2002, pp 7-28;
- 90) M.T. Carrozzo, M.Delle Rose, A. Federico, **G. Leucci**, V. Marras, S. Negri, L. Nuzzo, 2003  
**OSSERVAZIONI GEOLOGICHE E INDAGINI GEOFISICHE SUL CARSIISMO DELLA COSTA NERETINA.** Thalassia Salentina, vol. 26, pp 111-119;
- 91) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo, 2003  
**VALUTAZIONE DEL GRADO DI CARSIIFICAZIONE DI UN'AREA A NORD-OVEST DI LECCE MEDIANTE INDAGINI INTEGRATE GEOLOGICHE E GEOFISICHE.** Thalassia Salentina, vol. 26, pp 169-176;
- 92) M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, C. Pierri, A. Varola, 2003

**GROUND PENETRATING RADAR: RISULTATI PRELIMINARI RIGUARDANTI ALCUNI TEST ESEGUITI IN CAMPIONI DI BIOMICRITE PER L'INDIVIDUAZIONE DI VERTEBRATI FOSSILI.** Bollettino Geofisico N. 1-2, Gennaio-Giugno 2003, pp 11-23;

**93)** M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, L. Nuzzo, P. Sansò, 2003

**INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE NEL CENTRO STORICO DEL COMUNE DI NARDÒ (LECCE).** Bollettino Geofisico N. 1-2, Gennaio-Giugno 2003, pp 25-34;

**94)** **Leucci G.**, Sansò P., Selleri G., 2005

**STUDIO INTEGRATO DEI CAMINI DI DISSOLUZIONE CARSIACA DI ROCA VECCHIA (SALENTO ORIENTALE).** Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, VII, 1-7;

**95)** Fiorella Mazzone, Sergio Negri, Stefano Margiotta, **Giovanni Leucci**, 2006

**IMMAGINI GEOFISICHE DEL SOTTOSUOLO E RILIEVI GEOLOGICI DI UN'AREA AD EST DI LECCE PER SCOPI IDROGEOLOGICI.** Thalassia Salentina., 29, 245-263;

**96)** Cataldo, R., De Nunzio, G., Siviero, S., Turone, A., **Leucci, G.**, Nuzzo, L., De Donno, A., 2006

**ASPETTI FISICO-BIOLOGICI PER LA CONSERVAZIONE DELLA CRIPTA DELLA CATTEDRALE DI OTRANTO (LECCE): DATI PRELIMINARI.** Associazione Italiana di Archeometria, 1, 300-310.

**97)** **Giovanni Leucci**, Maria Teresa Carrozzo, 2007

**CENTRO STORICO DEL COMUNE DI NARDÒ (LE): INDAGINI GEOFISICHE PER MEGLIO COMPRENDERE LE CAUSE DI DISSESTO STATICO DEGLI EDIFICI.** Bollettino Geofisico, XXX, N. 1-4, 17-35;

**98)** Vitale A., **Leucci G.**, Sansò P., Giannaccari P., 2007

**I FENOMENI DI CROLLO NEL CENTRO STORICO DI NARDÒ (PROVINCIA DI LECCE),** Geologia dell'Ambiente, 4, 15-21;

**99)** **Giovanni Leucci**, Maria Teresa Carrozzo, 2008

**VALUTAZIONE QUANTITATIVA DELLA STABILITÀ DELLA FALESIA IN PROSSIMITÀ DELLA GROTTA DELLA POESIA.** Bollettino Geofisico, a. XXXI, n. 1-4 gennaio-dicembre 2008, 35-50

#### **PUBBLICAZIONI SU PROCEEDING DI CONVEGNI NAZIONALI**

**100)** **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, 1999

**UN CONTRIBUTO ALLE CONOSCENZE GEOLOGICHE MEDIANTE INDAGINI GEOFISICHE CON G.P.R.** Atti del 18° convegno GNGTS, Roma 9, 10, 11 Novembre 1999, (CD-ROM);

**101)** M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2000

**PRELIMINARI INDAGINI GEORADAR AD ALTA RISOLUZIONE NEL SITO ARCHEOLOGICO DI CAVALLINO (LECCE).** Atti del 19° convegno GNGTS, Roma 7, 8, 9 Nov 2000 (CD-Rom) (Referato);

**102)** M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2001

**PRELIMINARY GPR SURVEY AT ROMAN SHIPS ARCHAEOLOGICAL SITE (PISA, ITALY).** Atti del XX Convegno Nazionale GNGTS, Roma 6,7,8 Nov 2001 CD-Rom (Referato);

**103)** L. Nuzzo, M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, T. Quarta, A.V. Villani 2002

**IL CONTRIBUTO DELLA GEOFISICA ALLA RICERCA ARCHEOLOGICA.** Atti del convegno "La carta archeologica della puglia" CD-Rom;

**104)** **G. Leucci**, M.T. Carrozzo, L. Nuzzo, S. Negri, T. Quarta, A.V. Villani, 2002

**LA GEOFISICA E LE RICERCHE AMBIENTALI.** Atti del convegno "La carta archeologica della puglia" CD-Rom;

**105)** M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2002

**APPLICAZIONE DI METODI ELETTRICI, MAGNETICI ED ELETTROMAGNETICI PER PROSPEZIONI ARCHEOLOGICHE IN AREA URBANA: IL CASO DI MURO LECCESE (LECCE);** Atti del XXI Convegno GNGTS, Roma 19, 20, 21 Nov 2002 (CD-Rom) (Referato);

**106)** **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2003

**RISULTATI PRELIMINARI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE SEMI - QUANTITATIVA DELLA STABILITÀ DELLA GROTTA DELLE VENERI (PARABITA, LECCE) MEDIANTE MISURE GEOFISICHE.** Atti del workshop "il contributo dei giovani ricercatori alla geofisica applicata" Bari 13-14/Feb/2003, pp 131-135;

**107)** E. Acquaviva, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, 2003

**LA PROSPEZIONE ELETTROMAGNETICA AD ALTA RISOLUZIONE CON L'AUSILIO DEI METODI ELETTRICO E MAGNETICO IN UN SITO ARCHEOLOGICO.** Atti del workshop "il contributo dei giovani ricercatori alla geofisica applicata" Bari 13- 14/Feb/2003, pp 7-10;

**108)** **Leucci G.**, Margiotta S., Negri S., 2004

**INDAGINI INTEGRATE GEOLOGICHE E GEOFISICHE PER LA VALUTAZIONE DEI DIVERSI GRADI DI RISCHIO AMBIENTALE LEGATO ALLA PRESENZA DI INGHIOTTITOI CARSIICI NEL TERRITORIO DEL SALENTO LECCESE.** Atti del Workshop "Stato dell'arte dello studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle

amministrazioni statali e locali nel governo del territorio" organizzato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT), Roma 2004;

109) Negri S., Leucci G., Carrozzo M.T., 2004

**INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE AD ALTA RISOLUZIONE NEL SITO ARCHEOLOGICO DI HIERAPOLIS (TURCHIA).** Atti del Convegno "Hierapolis di Frigia: le attività della Missione Archeologica Italiana in Turchia - campagne 2000-2003 - Cavallino (Lecce) 9-10 Luglio 2004;

110) Leucci G., 2009

**INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE PER EVIDENZIARE L'ANDAMENTO DEL RETICOLO CARSICO SOTTERRANEO IN UNA LOCALITA' COSTIERA DEL SUD SALENTO.** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 577-578;

111) Leucci G., Quarta G., 2009

**INDAGINI GEOGNOSTICHE - STRUTTURALI PRESSO LA CONCATTEDRALE SS ANNUNZIATA DI CASTRO (LECCE)** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 579;

112) Leucci G., 2009

**LA DIAGNOSI SULLE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO: NUOVI SVILUPPI METODOLOGICI RELATIVI ALL'APPLICAZIONE DI TECNICHE DI INDAGINE GEOFISICA** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 652-653;

113) Leucci G., 2009

**3D ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY SURVEY TO ESTIMATE THE DEGREE OF HYDROCARBON CONTAMINATION IN A CLOSED GAS PUMP** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 577;

114) Leucci G., Delle Rose M., 2009

**A NEW METHODOLOGICAL APPROACH ON THE EVALUATION OF STABILITY OF CAVITIES IN "SOFT" CARBONATE ROCKS.** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 651-652;

115) Leucci G., 2009,

**GPR SURVEY TO UNDERSTAND THE COMPLEXITY OF THE SUBSOIL AT THE ARAGONESE CASTLE OF TARANTO (ITALY)** Atti del 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009, 577;

116) Leucci G., De Giorgi L., 2009

**GEOPHYSICAL METHODS TO MAP THE SHALLOW KARSTIC CAVITIES NETWORK IN A COASTAL AREA** Atti del 2° WORKSHOP INTERNAZIONALE I SINKHOLES Gli sprofondamenti catastrofici nell'ambiente naturale ed in quello antropizzato. 3-4 DICEMBRE 2009

117) Delle Rose M., Leucci G., 2009

**METHODOLOGICAL APPROACH ON THE EVALUATION OF SINKHOLE HAZARD IN "SOFT" CARBONATE ROCKS.** Atti del 2° WORKSHOP INTERNAZIONALE I SINKHOLES Gli sprofondamenti catastrofici nell'ambiente naturale ed in quello antropizzato. 3-4 DICEMBRE 2009

## **ABSTRACT SU ATTI DI CONVEGNI NAZIONALI**

118) M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo, E. Ricchetti, 2002

**INDAGINI GEOFISICHE NEL SITO ARCHEOLOGICO DI HIERAPOLIS (TURCHIA) ED INTEGRAZIONE CON IMMAGINI DA SATELLITE AD ALTA RISOLUZIONE.** Atti del XXI Convegno GNGTS, Roma 19, 20, 21 Nov 2002 (CD\_Rom);

119) G. Leucci, S. Negri, M.T. Carrozzo, 2003

**INDAGINI GEOFISICHE CON GEORADAR PER LA STIMA DEL CONTENUTO VOLUMETRICO IN ACQUA NEL SOTTOSUOLO ATTRAVERSO LA MISURA DI PARAMETRI FISICI ELETTROMAGNETICI.** Atti del LXXXIX Congresso Nazionale della Societa' Italiana di Fisica -Parma 17-20 sett 2003;

120) Leucci G., Sansò P., Selleri G., 2003

**STUDIO DEL RISCHIO EROSIONE COSTIERA ATTRAVERSO INDAGINI INTEGRATE GEOFISICHE, GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE;** Atti del LXXXIX Congresso della Società Italiana di Fisica, Parma 17-20 Settembre 2003;

121) Leucci G., 2003

**STUDIO DEGLI EFFETTI DELLE FRATTURE SULLA VARIAZIONE DI VELOCITA' DELLE ONDE P ED S.** Riassunti Estesi del XXII Convegno GNGTS, Roma 18, 19, 20 Novembre 2003;

- 122) Leucci G., Giannino F., 2003**  
**GPR: MAXIMUM PENETRATION DEPTH STUDY.** Riassunti Estesi del XXII Convegno GNGTS, Roma 18, 19, 20 Novembre 2003;
- 123) Negri S., Leucci G., Nuzzo L., 2003**  
**INDAGINI GEOFISICHE NEL MARTIRIUM DI S. FILIPPO NEL SITO ARCHEOLOGICO DI HIERAPOLIS (TURCHIA).** Riassunti Estesi del XXII Convegno GNGTS, Roma 18, 19, 20 Novembre 2003;
- 124) Cataldo, R., De Nunzio, G., Siviero, S., Turnone, A., Leucci, G., Nuzzo, L., De Donno, A., 2003**  
**ASPETTI FISICO-BIOLOGICI PER LA CONSERVAZIONE DELLA CRIPTA DELLA CATTEDRALE DI OTRANTO (LECCE): DATI PRELIMINARI.** Atti del Convegno Biologia e Beni Culturali - Como, 22-23 settembre 2003, pp 55;
- 125) Leucci G., Carrozzo M.T., 2004**  
**CARATTERIZZAZIONE DI UN SITO DA ADIBIRE A DISCARICA CONTROLLATA ATTRAVERSO INDAGINI INTEGRATE GEOFISICHE, GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE E PLUVIOMETRICHE: RISULTATI PRELIMINARI.**  
 Riassunti estesi del 23° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Roma 14-16 Dicembre 2004;
- 126) Carrozzo M.T., Leucci G., Margiotta S., Mazzone F., Negri S., 2005**  
**TOMOGRAFIA ELETTRICA E SISMICA PER SCOPI IDROGEOLOGICI.**  
 Riassunti estesi del 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 15, 16 e 17 Novembre 2005;
- 127) Carrozzo M.T., Leucci G., Margiotta S., Mazzone F., Negri S., 2005**  
**INDAGINI GEOFISICHE PER LA CARATTERIZZAZIONE FISICO-MECCANICA DI UN FRONTE DI SCAVO INTERESSATO DA FENOMENI DI CROLLO.**  
 Riassunti estesi del 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 15, 16 e 17 Novembre 2005;
- 128) Giannino F., Leucci G., Teramo A., De Domenico D., 2005**  
**GEOLOGICAL SURVEYS TO IMPROVE THE KNOWLEDGE ON THE S. SALVATORE FORTRESS STRUCTURE (MESSINA, ITALY).**  
 Riassunti estesi del 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 15, 16 e 17 Novembre 2005;
- 129) Giovanni Leucci, Raffaele Persico, Francesco Soldovieri, 2005**  
**A MICROWAVE TOMOGRAPHIC APPROACH IN GPR PROSPECTING OF CULTURAL HERITAGE.**  
 Riassunti estesi del 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 15, 16 e 17 Novembre 2005;
- 130) Carrozzo M.T., Leucci G., Margiotta S., Mazzone F., Negri S., 2006**  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS FOR THE BURIED GEOLOGICAL STRUCTURES INDIVIDUALIZATION IN RISK AREAS**  
 Proceedings del Convegno Nazionale MGMEESV Metodi Gravimetrico, Magnetico, Elettrico ed Elettromagnetico in Sismologia e Vulcanologia *INGV-Sezione di Catania, 27-29 settembre 2006*
- 131) Raffaele Persico, Giovanni Leucci, Francesco Soldovieri, 2006**  
**APPLICAZIONE DI UN ALGORITMO LINEARE DI DIFFUSIONE INVERSA PER LA RICOSTRUZIONE DI FRATTURE IN UN MEZZO STRATIFICATO.**  
 Atti del 25° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 27, 28 e 29 Novembre 2006;
- 132) Leucci G., Margiotta S., Mazzone F., Negri S., 2007**  
**THE APPLIED GEOPHYSICS CONTRIBUTION TO ASSESS THE RISK OF SUBSIDENCE IN THE COASTAL AREAS.** Atti del VI Forum Italiano di Scienze della Terra, Rimini 12, 13 e 14 Settembre 2007;
- 133) Leucci G., Negri S., 2007**  
**VERTEBRATE FOSSILS DETECTION USING GROUND PENETRATING RADAR**  
 Atti del VI Forum Italiano di Scienze della Terra, Rimini 12, 13 e 14 Settembre 2007;
- 134) M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Margiotta, F. Mazzone, S. Negri**  
**INTEGRATED GEOPHYSICAL AND GEOLOGICAL INVESTIGATIONS FOR SEDIMENTARY ROCK MASS CHARACTERIZATION IN KARST RISK AREAS;** In: 26 Convegno Nazionale del GNGTS, (Roma, 13-15 novembre 2007). <http://www2.ogs.trieste.it/gngts/gngts/index.php>
- 135) D. MALFITANA, G. LEUCCI, E. SHEHI, G. SCARDOZZI, N. MASINI, G. FRAGALÀ, 2010**  
**L'INTEGRAZIONE DEI METODI DI INDAGINE NON INVASIVA A SUPPORTO DELLE RICERCHE DI**



**ARCHEOLOGIA URBANA: IL CASO DELLE INDAGINI SU UNA VILLA ROMANA A DURAZZO (ALBANIA).**  
ATTI DEL 29° Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010,

**136) G. Leucci, R. Persico, G. Quarta, 2010.**

**THE SUBSIDENCE DEGREE STUDY USING GPR TIME LAPSE SURVEY IN AN URBAN AREA** ATTI DEL 29°  
Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010,

**137) A. Calia, G. Leucci, R. Persico, M. Sileo**

**LA CRIPTA DELLA BASILICA DI S. NICOLA IN BARI: INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE PER LO  
STUDIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE.** ATTI DEL 29° Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28  
Ottobre 2010,

**138) F. GRECO, G. LEUCCI**

**3D ERT SURVEY TO RECONSTRUCT ARCHAEOLOGICAL FEATURES IN THE SUBSOIL OF THE "SPIRITO  
SANTO" CHURCH RUINS AT THE SITE OF OCCHIOLA' (SICILY REGION, ITALY).** ATTI DEL 29°  
Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010,

**139) G. LEUCCI**

**GEOPHYSICAL METHODS FOR 3D IMAGES OF TOTAL ROOTED VOLUME OF SOIL IN URBAN  
ENVIRONMENTS.** ATTI DEL 29° Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010,

**140) Sileo M., Leucci G., Calia A.**

**LA VELOCITÀ DELLE ONDE P ED S IN RELAZIONE ALLA DENSITÀ NEI MATERIALI LAPIDEI  
CALCARENITICI: LE PIETRE POROSE DELLA PUGLIA MERIDIONALE.** ATTI DEL 29° Convegno Nazionale  
GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010,

### **LAVORI IN PREPARAZIONE**

**P1) Leucci G., 2011: 3D HIGH RESOLUTION GROUND PENETRATING RADAR (GPR): AN APPLICATION  
FOR EVALUATING THE STATE OF MAINTENANCE OF THE HYPOGEUM STRUCTURE IN AN URBAN  
AREA;**

**P2) Leucci G., 2011: GEOPHYSICAL METHODS FOR ROCK QUALITY STUDY: THE STABILITY  
CONDITIONS OF "GROTTA DELLA POESIA" (LECCE, ITALY);**

**P3) Leucci G., 2011, 3D RESISTIVITY SURVEY TO MAP HYDROCARBONS POLLUTIONS;**

**P4) Leucci G., Giannino F., 2011: 2D RESISTIVITY AND SEISMIC SURVEYING IN MAPPING  
MORPHOLOGICAL AND MECHANICAL BEHAVIOUR OF A LANDSLIDES.**

**P5) Leucci G., Sansò P., 2011, CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA PER LA  
VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DI UNA DISCARICA NEL SOTTOSUOLO.**

**P6) Calia A., Leucci G., Sileo M., 2011, STUDY OF THE ROCK MASS DENSITY AND VOLUMETRIC WATER  
CONTENT AS FUNCTION OF P AND S WAVE VELOCITY: A NEW RELATIONSHIP**

### **RELAZIONI TECNICO-SCIENTIFICHE**

1. indagini geofisiche in alcune aree della provincia di Lecce di particolare interesse idrogeologico, in studio sui rischi idrici e idrogeologici nel salento;
2. indagini geofisiche in alcune aree della provincia di Lecce per l'individuazione di siti da adibire a discarica controllata;
3. Indagini geofisiche presso il Buon Pastore -Lecce;
4. Indagini elettromagnetiche con georadar in alcune aree campione del centro storico del comune di Mesagne (BR);
5. Indagini geofisiche nell'area del Buon Pastore (Lecce), interessata dal progetto Studium 2000, 2000;
6. Preliminari indagini elettromagnetiche con georadar nel sito archeologico di S. Rossore (Pisa), 2000;
7. La discarica controllata: scelta del sito e progettazione;
8. Indagini geofisiche con metodologia elettromagnetica impulsiva presso le Chiese di S. Oronzo e dell'Immacolata nel comune di Novoli (LE);
9. Indagini geofisiche nel centro storico del comune di Nardò (LE) (relazione relativa alle indagini realizzate nel mese di ottobre 2003);
10. Indagini geofisiche integrate nel sito archeologico di Muro Leccese (LE);
11. Indagini geofisiche integrate presso la grotta delle veneri (Parabita, Lecce);
12. Indagini geofisiche per la caratterizzazione del tratto di costa compreso tra Porto Ligno e Torre dell'Orso (Lecce);
13. Indagini geofisiche per lo studio della stabilità della Grotta della Poesia (Melendugno - Lecce);
14. Indagini geofisiche integrate nel centro storico del Comune di Nardò (LE), relazione preliminare;

15. Indagini geofisiche integrate per lo studio del dissesto idrogeologico in atto nell'area della frana di Alcara Lifusi (ME);
16. Indagini geofisiche integrate nel centro storico del Comune di Nardò (LE), relazione finale;
17. Scheda tecnica sullo stato di conservazione di parte delle colonne presenti nella Cripta della Cattedrale di Otranto (Le);
18. Indagini vibrometriche nel centro storico del Comune di Nardò (LE);
19. Indagini geofisiche sulla parete di uno scavo ubicato in via Faccolli in Otranto (LE);
20. Indagini geofisiche presso il sito denominato "ex Colonia Scarciglia" di Santa Maria di Leuca (LE);
21. Caratterizzazione geomeccanica della falesia di Santa Cesarea Terme;
22. Carta del rischio dissesti nel centro storico del Comune di Nardò (LE);
23. Indagini geofisiche presso l'ex Collegio Fiorini" e l'ex "Enapli" (LE);
24. Caratterizzazione del rumore e delle vibrazioni indotte da traffico veicolare e conseguenze sulla salute dell'uomo;
25. Biomasse per l'energia: aspetti ecologici, energetici ed economici;
26. Indagini di tipo strutturale finalizzate alla localizzazione di armature nel calcestruzzo e alla stima del loro diametro attraverso l'utilizzo del metodo elettromagnetico impulsivo;
27. Relazione sulle indagini geofisiche 3D effettuate nel sito archeologico di Occhiolà, Grammichele (CT);
28. Indagini elettromagnetiche impulsive eseguite presso l'Acaya Golf Club;
29. Studio delle proprietà dielettriche del cemento;
30. progetto esecutivo di lavori di adeguamento del recapito finale e completamento della rete pluviale urbana con opere annesse in cavallino e nella frazione di castro mediano: studio geofisico e geotecnico;
31. Indagini sismiche down hole presso Catania;
32. Indagini geofisiche presso il castello Aragonese di Taranto;
33. Indagini geofisiche presso marina di Alliste;
34. Indagini geofisiche per la caratterizzazione delle antiche mura della città di Gallipoli (LE);
35. Caratterizzazione geofisica della Cripta dello Spirito Santo in Monopoli (BA);
36. La ricerca del fossato nell'antico borgo di Muro Leccese (LE) mediante indagini GPR;
37. Indagini GPR presso il bastione della città di Lecce;
38. Indagini GPR in Durazzo (Albania) per la ricerca di un'antica villa romana;
39. Indagini geofisiche presso la Cattedrale di Tricarico (MT);
40. Indagini Geofisiche presso la cripta della Basilica di San Nicola in Bari;
41. Indagini geofisiche presso il sito archeologico di Vagnari (PZ)

Le relazioni da 1 a 33 sono depositate presso l'Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali -Dipartimento di Scienza dei Materiali- Università di Lecce e quelle da 34 a 41 presso l'Istituto per i beni Archeologici e Monumentali - CNR - di Lecce.

#### **PARTECIPAZIONE ATTIVA A CONVEGNI IN CUI HA PERSONALMENTE RELAZIONATO**

1. 18° convegno nazionale di geofisica della terra solida (GNGTS) Roma 9-11 Novembre 1999 con il lavoro:  
*Un contributo alle conoscenze geologiche mediante indagini geofisiche con G.P.R.*; autori: **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri;
2. VIII Workshop on Geo-Electromagnetism Maratea 12-14 Ottobre 2000 con il lavoro:  
*Visualization techniques (2-D and 3-d) of GPR data to map archaeological structures*; autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo, T. Quarta;
3. 19° convegno nazionale di geofisica della terra solida (GNGTS) Roma 7-9 Novembre 2000 con il lavoro:  
*Indagini georadar ad alta risoluzione per scopi archeologici*; autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo;
4. INTERREG II Workshop On Monitoring And Remediation Of Polluted Environmental Ecosystems , Lecce 4-6/12/2000 con il lavoro:  
*Impact of agricultural activities on a complex karstic area*; autori: **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, P. Sansò, A. Varola;

5. Seminario sulla Geofisica Applicata all'Archeologia "Incontro di studi Ricerche sul Sito delle Navi Romane di San Rossore a Pisa". Firenze 12/12/00, Pisa 13/12/2000 con il lavoro:  
*Preliminari indagini elettromagnetiche con il georadar nel sito archeologico di S. Rossore (Pisa);*  
autori: M.T. Carrozzo, S. Corriero, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo;
6. Congresso "Il Carsismo nell'area Mediterranea" Castro Marina (LE) 14-15/09/2001 con i lavori:  
*a) Osservazioni geologiche e indagini geofisiche sul carsismo della costa neretina;*  
autori: M.T. Carrozzo, M.Delle Rose, A. Federico, **G. Leucci**, V. Marras, S. Negri, L. Nuzzo;  
*b) Valutazione del grado di carsificazione di un'area a nord-ovest di Lecce mediante indagini integrate geologiche e geofisiche;*  
autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo;
7. Work shop on remote sensing by low frequency radar Napoli, 20-21 Sept 2001 con il lavoro:  
*Ground penetrating radar: study of the influence of the instrumental parameters on signal to noise ratio;* autore: **G. Leucci**;
8. II International Workshop on Geo-Electromagnetism Lerici 26-28/09/2001 con il lavoro:  
*Ground penetrating radar application in civil engineering;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri;
9. XX Convegno Nazionale GNGTS Roma 6,7,8 Nov 2001 con il lavoro:  
*Preliminary Gpr Survey At Roman Ships Archaeological Site (Pisa, Italy);*  
autori: **G. Leucci**, S.Negri, M.T. Carrozzo, L. Nuzzo;
10. Congresso sul tema "la carta archeologica della puglia" Ostuni (BR) 18-19 Giu 2002 con i lavori:  
*a) Il contributo della geofisica alla ricerca archeologica;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, L. Nuzzo;  
*b) La geofisica e le ricerche ambientali;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, L. Nuzzo;
11. International Geoscience & Remote Sensing Symposium (IGARSS), Toronto (Canada) 24-28 Giu 2002 con il lavoro:  
*Integration of High Resolution Optical Satellite Imagery and Geophysical Survey for Archaeological Prospection in Hierapolis (Turkey);* autori: **G. Leucci**, S. Negri, E. Ricchetti;
12. VIII Meeting della EEGS-ES Aveiro (Portogallo) 8-12 Settembre 2002 con il lavoro:  
*Preliminary Geological and Geophysical Investigations on a Complex Karstic Area;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri & L. Nuzzo;
13. Congresso dell'Associazione Geofisica Italiana, Venezia 23 Settembre 2002 con i lavori:  
*a) Ground Penetrating Radar: risultati preliminari riguardanti alcuni test eseguiti su campioni di biomicrite per l'individuazione di vertebrati fossili;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, C. Pierri, A. Varola;  
*b) Indagini geofisiche integrate nel centro storico del comune di Nardò (Lecce);*  
autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, L. Nuzzo, P. Sansò.
14. XXI Convegno Nazionale GNGTS Roma 19, 20, 21 Nov 2002 con i lavori:  
*a) Indagini Geofisiche nel Sito Archeologico di Hierapolis (Turchia) ed Integrazione con immagini da satellite ad alta risoluzione;* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Margiotta, S. Negri, L. Nuzzo, E. Ricchetti;  
*b) Applicazione di metodi elettrici, magnetici ed elettromagnetici per prospezioni archeologiche in area urbana: Il caso di Muro Leccese (Lecce);* autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo;
15. Workshop "il contributo dei giovani ricercatori alla geofisica applicata" , Bari 13-14/Feb/2003, con i lavori:  
*a) Risultati preliminari relativi alla valutazione semi - quantitativa della stabilita' della grotta delle veneri (parabita, lecce) mediante misure geofisiche;* autori: **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo  
*b) La prospezione elettromagnetica ad alta risoluzione con l'ausilio dei metodi elettrico e magnetico in un sito archeologico;* autori: Enrico Acquaviva, **Giovanni Leucci**, Sergio Negri, Luigia Nuzzo;

16. Convegno SAGEEP 2003, S. Antonio (Texas, USA) 6-10 Aprile 2003 con i lavori:
  - a) *Integrated geophysical, geological and geomorphological investigations for study the impact of agricultural activities on a complex karstic area*, autori: G. Leucci, S. Margiotta, S. Negri, P. Sansò, A. Varola.
  - b) *Microclimatic and geophysical surveys on cultural heritage ("basilica of santa croce"- lecce, italy). Data integration and visualization (gis)*; autori: Carrozzo M.T., Cataldo R., De Nunzio G., Leucci G., Marzo L., Nuzzo L., Villani A.V.;
  - c) *round penetrating radar: preliminary results to locate vertebrate fossils*; autori: M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Negri, C. Pierri, A. Varola.
17. Convegno della European Geophysical Society, Nice (Francia) 8-12 Aprile 2003 con il lavoro: *Geophysical investigations at the paleolithic site grotta delle veneri near Parabita (Lecce, Italy)*; autori: M. T. Carrozzo, G. Leucci, S. Negri, L. Nuzzo;
18. 23° EARSel Symposium on Remote Sensing in Transition Gent (Belgio) 2-5 Giugno 2003 con il lavoro: *Detection of cave using ground penetrating radar*; autori: M.T. Carrozzo, G. Leucci, S. Negri, L. Nuzzo;
19. 9<sup>th</sup> European meeting of Environmental and Engineering, August 31- september 4, 2003, Prague, Czech Republic, con il lavoro: *Geophysical surveys in the archeological site of Tindari (Messina, Sicily, Italy)*; autori: De Domenico D., Giannino F., Leucci G., Nuzzo L., Rispoli G.;
20. LXXXIX Congresso della Società Italiana di Fisica (SIF), Parma 17-20 Settembre 2003 con i lavori:
  - a) *Indagini geofisiche con georadar per la stima del contenuto volumetrico in acqua nel sottosuolo attraverso la misura di parametri fisici elettromagnetici*; autori: Leucci G., Negri S., Carrozzo M.T.
  - b) *Studio del rischio erosione costiera attraverso indagini integrate geofisiche, geologiche e geomorfologiche*; autori: Leucci G., Sansò P., Selleri G.
21. Convegno Biologia e Beni Culturali - Como, 22-23 settembre 2003, con il lavoro: *Aspetti fisico-biologici per la conservazione della cripta della cattedrale di otranto (lecce): dati preliminari*; autori: Cataldo, R., De Nunzio, G., Siviero, S., Turone, A., Leucci, G., Nuzzo, L., De Donno, A.;
22. XXII Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Roma 18, 19 e 20 Novembre 2003 con i lavori:
  - a) *Studio degli effetti delle fratture sulla variazione di velocità delle onde P ed S*; autori: Leucci G., De Giorgi L.
  - b) *Indagini geofisiche nel martirium di s. filippo nel sito archeologico di hierapolis (turchia)*; autori: Negri S., Leucci G., Nuzzo L.;
23. European Geosciences Union 1st General Assembly Nice, France, 25 - 30 April 2004 con il lavoro: *Integrated geophysical surveys to assess the structural conditions of a karstic cave of archaeological importance*; autori: G. Leucci, L. De Giorgi;
24. Workshop: "Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle amministrazioni statali e locali nel governo del territorio" organizzato dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) -Dipartimento Difesa del Suolo- Roma, 20, 21 Maggio 2004 con il lavoro: *indagini integrate geologiche e geofisiche per la valutazione dei diversi gradi di rischio ambientale legato alla presenza di inghiottitoi carsici nel territorio del salento leccese*; autori: Leucci G., Margiotta S., Negri S.;
25. 66<sup>th</sup> EAGE Conference & Exhibition, Paris, France 7 - 10 June 2004 con il lavoro: *Geophysical Survey at an Archaeological Karstic Cave near Parabita, Lecce, Italy*; autori: L. Nuzzo, M.T. Carrozzo, G. Leucci & S. Negri;

26. Tenth International Conference on Ground Penetrating Radar, 21-24 June, 2004, Delft, The Netherlands: con il lavoro:  
*GPR survey in the karstic area Vore di Spedicaturo near Nociglia (Lecce, Italy)*; autori: Nuzzo L., Leucci G., Negri S.;
27. Convegno "Hierapolis di Frigia: le attività della Missione Archeologica Italiana in Turchia-campagne 2000-2003 - Cavallino (Lecce) 9-10 Luglio 2004 con il lavoro:  
*Indagini geofisiche integrate ad alta risoluzione nel sito archeologico di Hierapolis (Turchia)*; autori: Sergio Negri, Giovanni Leucci, Maria Teresa Carrozzo;
28. 32<sup>nd</sup> International Geological Congress Firenze - Italy - August 20-28, 2004 con il lavoro:  
*Geoprospecting for urban archaeology at Muro Leccese (Lecce, Italy)*; autori: Maria Teresa Carrozzo, Giovanni Leucci, Sergio Negri, Luigia Nuzzo;
29. XC Congresso Nazionale della Società Italiana di Fisica - Brescia, 20-25 Settembre 2004; con il lavoro:  
*Problemi di stabilità della Grotta della Poesia-Roca (Melendugno, LE): descrizione generale ed indagini geofisiche e geologiche per migliorare la conoscenza del fenomeno.* autori: Carrozzo M.T., Leucci G., De Santis V., Congedi L., De Giorgi L., Mazzotta L.;
30. 1<sup>th</sup> International Conference "Applied Geophysics for Engineering", Messina 13-15 Ottobre 2004; con i lavori:  
*a) Integrated geophysical surveys for structural reliability evaluations.* Autori: G. Leucci, F. Giannino, M. Leucci;  
*b) 3D geophysical surveys in the archaeological site of Occhiola (Sicily, Italy).* autori: F. Greco, G. Leucci, R. Mauceri, L. De Giorgi;  
*c) Coastal erosion study using geophysical methods: the case of the cliff of Roca (Lecce, Italy).* autori: G. Leucci;  
*d) Analysis of subsurface water content with integrated techniques.* autori: G. Leucci, R. Cataldo, G. De Nunzio,  
*e) A model for cover sinkholes development in Salento Peninsula from geophysical and geomorphological surveys.* autori: G. Leucci, G. Selleri;
31. 23<sup>o</sup> Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGETS), Roma 14-16 Dicembre 2004 con i lavori:  
*a) Indagini integrate per la migliore comprensione delle cause dei dissesti nel centro storico del comune di Nardò (Le): risultati preliminari.* autori: G. Leucci, M.T. Carrozzo;  
*b) Caratterizzazione di un sito da adibire a discarica controllata attraverso indagini integrate geofisiche, geologiche, geomorfologiche e pluviometriche: risultati preliminari.* autori: G. Leucci, M.T. Carrozzo;
32. 18<sup>th</sup> Annual Meeting "SAGEEP 2005" Atlanta, Georgia, April 3-7 2005 con il lavoro:  
*The application of time-lapse ground penetrating radar, electrical tomography and seismic refraction tomography in subsurface water content studies.* autore: G. Leucci;
33. General Assembly of the European Geosciences Union, Vienna 24-29 Aprile, 2005 con il lavoro:  
*3D resistivity survey in a complex karstic area;* autore: Leucci G.;
34. 8<sup>th</sup> International Conference on "Non-Destructive Investigations and Microanalysis for the Diagnostics and Conservation of the Cultural and Environmental Heritage" Lecce (Italy), May 15-19, 2005 con il lavoro:  
*Integrated methods for analysis of deterioration of cultural heritage.* autori: Cataldo R., De Donno A., De Nunzio G., Leucci G., Nuzzo L.
35. Terzo incontro studi: "Il Carsismo nell'area Mediterranea"; Castro Marina (LE) 16-17-18 Settembre 2005 con i lavori:  
*a) Centro storico del comune di Nardò (le): indagini geofisiche per meglio comprendere le cause di dissesto statico degli edifici.* autori: Maria Teresa Carrozzo, Giovanni Leucci

- b) *Valutazione quantitativa della stabilità della falesia in prossimità della grotta della poesia.* autori: Maria Teresa Carrozzo, **Giovanni Leucci**
- c) *Immagini geofisiche del sottosuolo e rilievi geologici di un'area ad est di Lecce per scopi Idrogeologici.* autori: Fiorella Mazzone, Sergio Negri, Stefano Margiotta, **Giovanni Leucci**

36. 2° International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 14-16 Ottobre 2005 con i lavori
- a) *A microwave tomographic approach in gpr prospecting of the crypt of the cathedral of Otranto.* Autori: **Giovanni Leucci**, Raffaele Persico, Francesco Soldovieri
- b) *Karstic network map using three dimensional electrical resistivity tomography method.* autore: **Giovanni Leucci**
- c) *Mapping of complex bedrock structure using integrated high - resolution reflection seismic, ground penetrating radar and penetrometric technique.*  
autori: **Giovanni Leucci**, Gianluca Selleri
- d) *Integrated geophysical/geomorphological surveys at the Aragonese Castle of Taranto (Italy).*  
autori: Maria Teresa Carrozzo, **Giovanni Leucci**, Giuseppe Mastronuzzi
- e) *Subsoil characterization by seismic refraction tomography survey in the building yard.* autori: Francesco Gianfreda, **Giovanni Leucci**
37. 24° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 15, 16 e 17 Novembre 2005 con i lavori:
- a) *Tomografia elettrica e sismica per scopi idrogeologici.* autori: Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Margiotta S., Mazzone F., Negri S.
- b) *Indagini geofisiche per la caratterizzazione fisico-meccanica di un fronte di scavo interessato da fenomeni di crollo.* autori: Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Margiotta S., Mazzone F., Negri S.
- c) *Geophysical surveys to improve the knowledge on the S. Salvatore fortress structure (Messina, Italy).* Autori: Giannino F., **Leucci G.**, Teramo A., De Domenico D.
- d) *A microwave tomographic approach in gpr prospecting of cultural heritage.*  
autori: **Giovanni Leucci**, Raffaele Persico, Francesco Soldovieri
38. General Assembly EGU 2006, Vienna - Austria - 2-7 Aprile, 2006 con il lavoro:  
*Geomorphological and geophysical survey to define the sinkholes hazard in a covered karstic area.*  
Autori: **Leucci, G.**; Selleri, G.; Sansò, P.; De Giorgi, L.; Lupo, M;
39. Convegno Nazionale MGMEESV Metodi Gravimetrico, Magnetico, Elettrico ed Elettromagnetico in Sismologia e Vulcanologia, INGV-Sezione di Catania, 27-29 settembre 2006 con il lavoro:  
*Integrated geophysical investigations for the buried geological structures individualization in risk areas.* Autori: Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Margiotta S., Mazzone F., Negri S;
40. 3<sup>rd</sup> International Conference Applied Geophysics for Engineering, Messina 11-15 Ottobre 2006 con il lavoro:  
*Geophysical survey to study the subsidence phenomenon in urban area.* Autori: Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Negri S.
41. 25° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida; Roma 27, 28 e 29 Novembre 2006 con il lavoro: *Applicazione di un algoritmo lineare di diffusione inversa per la ricostruzione di fratture in un mezzo stratificato.* Autori: Raffaele Persico, **Giovanni Leucci**, Francesco Soldovieri;
42. Secondo Seminario di Studi "Il Castello Aragonese di Taranto - studi e ricerche 2004-2006"; Taranto 6-7 Giugno 2007, con il lavoro: *La prospezione geofisica nella ricostruzione topografica del sito del castello di Taranto.* Autori: **Leucci G.**, Mastronuzzi G.
43. VI Forum Italiano di Scienze della Terra, Rimini 12, 13 e 14 Settembre 2007  
Con i lavori:
- a) *The applied geophysics contribution to assess the risk of subsidence in the coastal areas.* Autori: Carrozzo M.T., **Leucci G.**, Margiotta S., Mazzone F., Negri S.
- b) *Vertebrate fossils detection using ground penetrating radar.* Autori: **Giovanni Leucci**, Sergio NEGRI;

44. 26° Convegno Nazionale del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGETS), Roma, 13-15 novembre 2007, Con il lavoro:  
**Integrated geophysical and geological investigations for sedimentary rock mass characterization in karst risk areas**; Autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Margiotta, F. Mazzone, S. Negri
45. 4° International Conference of Applied Geophysics for Engineering; Messina 17-18 Dicembre 2007, Con il lavoro:  
**2D resistivity and seismic surveying in mapping morphological and mechanical behaviour of a landslides**. Autori: Giannino F., **Leucci G.**
46. 9<sup>th</sup> International conference ART 2008 Jerusalem, Israel May 25-30 Con il lavoro:  
**analysis of deterioration in the crypt of the abbey of montecorona with integrated methods**  
 Autori: R. Cataldo, S. Siviero, **G. Leucci**, R. Pagiotti, P. Angelini.
47. 12<sup>th</sup> Conference on Ground Penetrating Radar 15 - 19 June 2008, Birmingham, UK,  
 Con il lavoro: **linear inverse scattering applied to monument monitoring**. Autori: R. Persico, M. Fedi, B. Garofalo,  
**G. Leucci**, N. Masini, 2008.
48. 1st International Workshop "Advanced in Remote Sensing for Archaeology and Cultural Heritage Management" tenutosi a Roma nei giorni dal 30/09 al 04/10/08 dove è presentato due lavori:  
 a) **INTEGRATED GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS AT THE MARTYRIUM OF SAINT PHILIP, HIERAPOLIS, TURKEY**. Autori: M.T. Carrozzo, **G. Leucci**, S. Negri, L. Nuzzo.  
 b) **3D HIGH RESOLUTION GROUND PENETRATING RADAR (GPR): AN APPLICATION FOR EVALUATING THE STATE OF MAINTENANCE OF THE HYPOGEUM STRUCTURE IN AN URBAN AREA**. Autori: **Leucci G.**, Negri S.
49. VI Congresso Nazionale "Lo Stato dell'Arte" - Spoleto, Rocca Albornoziana 2 - 4 ottobre 2008 Con il lavoro:  
**Principali cause del degrado nella cripta dell'Abbazia di Montecorona** Autori: Paola Angelini, Rita Pagiotti,  
 Rosella Cataldo, Stefano Siviero, **Leucci Giovanni**, Roberto Venanzoni
50. YOCOCU 2008 Rome, 24<sup>th</sup> - 25<sup>th</sup> November 2008 con il lavoro: **A multidisciplinary approach on planning restoration works for historical buildings**. Autori: R. Cataldo, S. Siviero, **G. Leucci**, D. D'Agostino
51. 3° Congresso Nazionale AIGA, San Giovanni Valdarno, 25 - 27 febbraio 2009 Con i lavori:  
 a) **The application of  $Q_{srm}$  to coastal cliffs in weak sedimentary rock mass**, Autori: **Leucci G.**,  
 Margiotta S., Mazzone F., Negri S.  
 b) **Indagini integrate stratigrafiche e geofisiche per la modellizzazione del sottosuolo in ambiente carsico** Autori: **Leucci G.**, Margiotta S., Mazzone F., Negri S.
52. European Geosciences Union General Assembly 2009, Vienna, Austria, 19 - 24 April 2009 con il lavoro:  
**Karstic risk assessment in a coastal area using microgravimetric and Ground-penetrating radar geophysical methods**; Autori: **Leucci G.**, De Giorgi L.
53. Convegno dell'Ordine dei Geologi della Puglia. PENISOLA SALENTINA: GEOLOGIA E PERICOLOSITA' GEOLOGICHE, Lecce 19 giugno 2009. Con i lavori:  
 a) **The application of  $Q_{srm}$  to weak sedimentary rock mass**. Autori: Carrozzo M.T.; **Leucci G.**;  
 Margiotta S.; Mazzone F. & Negri S.  
 b) **Studio integrato della rete carsica ipogea di Marina di Capilungo (Alliste - LE)**. Autori: De Giorgi L.; **Leucci G.**; Sansò P.; Selleri G.  
 c) **Karstic network map using three dimensional electrical resistivity tomography method**. Autore: **Leucci G.**  
 d) **2d resistivity and seismic surveying in mapping morphological and mechanical behaviour of a landslides**. Autori: **Leucci G.**; Giannino F.  
 e) **Ipotesi di recupero di una vecchia cava dismessa**. Autori: **Leucci G.**; Sansò P.; Chiego M.

54. 28° Convegno del Gruppo Nazionale di Geofisica della Terra Solida (GNGTS), Trieste 16-19 Nov. 2009. Con i lavori:
1. indagini geofisiche integrate per evidenziare l'andamento del reticolo carsico sotterraneo in una localita' costiera del sud salento. Autore: Leucci G.;
  2. indagini geognostiche - strutturali presso la concattedrale ss annunziata di castro (lecce) Autore: Leucci G., Quarta G.;
  3. la diagnosi sulle strutture in cemento armato: nuovi sviluppi metodologici relativi all'applicazione di tecniche di indagine geofisica. Autore: Leucci G.;
  4. 3d electrical resistivity tomography survey to estimate the degree of hydrocarbon contamination in a closed gas pump. Autore: Leucci G.;
  5. a new methodological approach on the evaluation of stability of cavities in "soft" carbonate rocks. Autore: Leucci G., Delle Rose M.;
  6. gpr survey to understand the complexity of the subsoil at the aragonese castle of taranto (italy). Autore: Leucci G.;
55. 2° WORKSHOP INTERNAZIONALE I SINKHOLES Gli sprofondamenti catastrofici nell'ambiente naturale ed in quello antropizzato. 3-4 DICEMBRE 2009 CON I LAVORI:
- a) GEOPHYSICAL METHODS TO MAP THE SHALLOW KARSTIC CAVITIES NETWORK IN A COASTAL AREA; Autori Leucci G., De Giorgi L.
  - b) METHODOLOGICAL APPROACH ON THE EVALUATION OF SINKHOLE HAZARD IN "SOFT" CARBONATE ROCKS. Autori : Delle Rose M., Leucci G..
56. General Assembly EGU 2010, Vienna - Austria - 2-7 Maggio, 2010 con i lavori:
- a) INTEGRATED GEOPHYSICAL PROSPECTING FOR THE RESTORATION OF THE ANCIENT DEFENSIVE WALLS OF GALLIPOLI (Apulia region, Southern Italy). Autori: Angela Calia, Giovanni Leucci, Raffaele Persico, and Giovanni Quarta,
  - b) Integration of in situ NDT tests with petro-physical analyses for the characterization of materials and constructive techniques of ancient masonries. Autori: Angela Calia, Gianni Leucci, Nicola Masini, Raffaele Persico, and Giovanni Quarta.
57. XIII International Conference on GPR, Lecce 21-25 June 2010, con i lavori:
- a) 3D High resolution GPR survey to help the reconstruction of the archaeological stratigraphy of Lecce (Italy). Autori: Leucci G., D'Agostino d., Cataldo R
  - b) Electromagnetic Monitoring of Concrete Structures. Autore: Leucci G.
  - c) Integrated Prospecting in the Crypt of the Holy Spirit in Monopoli (Southern Italy). Autori: Carmen Dolce, Nicola Masini, Giovanni Leucci, Raffaele Persico, Giovanni Quarta
58. Joint SIG Workshop: Urban - 3D - Radar - Thermal Remote Sensing and Developing Countries, Ghent, Belgium, 22-24 Settembre 2010, con il lavoro: GPR TIME LAPSE TO QUANTIFY THE SUBSIDENCE DEGREE IN AN URBAN AREA. Autori: Leucci G., Persico R., Quarta G.
58. 29° Convegno Nazionale GNGTS, Prato 26-28 Ottobre 2010, con i lavori:
- A) L'INTEGRAZIONE DEI METODI DI INDAGINE NON INVASIVA A SUPPORTO DELLE RICERCHE DI ARCHEOLOGIA URBANA: IL CASO DELLE INDAGINI SU UNA VILLA ROMANA A DURAZZO (ALBANIA). Autori: D. MALFITANA, G. LEUCCI, E. SHEHI, G. SCARDOZZI, N. MASINI, G. FRAGALÀ;
  - B) LA CRIPTA DELLA BASILICA DI S. NICOLA IN BARI: INDAGINI GEOFISICHE INTEGRATE PER LO STUDIO DELLO STATO DI CONSERVAZIONE. Autori: A. Calia, G. Leucci, R. Persico, M. Sileo
  - C) THE SUBSIDENCE DEGREE STUDY USING GPR TIME LAPSE SURVEY IN AN URBAN AREA. Autori: G. Leucci, R. Persico, G. Quarta
  - D) 3D ERT SURVEY TO RECONSTRUCT ARCHAEOLOGICAL FEATURES IN THE SUBSOIL OF THE "SPIRITO SANTO" CHURCH RUINS AT THE SITE OF OCCHIOLA' (SICILY REGION, ITALY). Autori: F. GRECO, G. LEUCCI
  - E) GEOPHYSICAL METHODS FOR 3D IMAGES OF TOTAL ROOTED VOLUME OF SOIL IN URBAN ENVIRONMENTS. Autori: G. LEUCCI
  - F) LA VELOCITÀ DELLE ONDE P ED S IN RELAZIONE ALLA DENSITÀ NEI MATERIALI LAPIDEI CALCARENITICI: LE PIETRE POROSE DELLA PUGLIA MERIDIONALE. Autori: Sileo M., Leucci G., Calia A.



## RELAZIONI SU INVITO A CONGRESSI INTERNAZIONALI

1. **Settembre 2008:** invitato a presentare (**Invited Speaker**) una relazione alla conferenza WASTE MANAGEMENT, WATER POLLUTION, AIR POLLUTION, INDOOR CLIMATE (WWAI '08) Corfu Island, Greece, October 26-28, 2008;

Leucci G., 2D RESISTIVITY SURVEY TO MAP HYDROCARBONS POLLUTIONS;

2. **Dicembre 2008:** invitato a presentare (**Invited Speaker**) una relazione alla IV Conferenza Internazionale "ENERGY & ENVIRONMENT (EE'09) che si terrà alla University of Cambridge, UK, dal 24 al 26 Febbraio 2009;

Leucci G., De Giorgi L., Environmental risk assessment using geophysical methods

3. **Marzo, 2009:** invitato come **Plenary Speaker** alla 7th WSEAS International Conference on Environment, Ecosystems and Development (EED'09) che si terrà a Puerto De La Cruz, Tenerife, Canarie (Spagna)

Leucci G., 3D Geoelectrical Investigations at a Hydrocarbon Contaminated Site.

<http://www.wseas.us/conferences/2009/tenerife/eed/>

6. **Marzo, 2009:** invitato a presentare (**Invited Speaker**) una relazione alla IV Conferenza Internazionale "Geology and Seismology (4th CM) che si terrà alla University of Cambridge, UK, dal 23 al 25 Febbraio 2010.

7. **Ottobre 2010:** invitato a presentare due relazioni su lavori già pubblicati alla **EPS Global International Pain Conference** November 26 - 27, 2010, Jiangyin, Jiangsu, in China

1) Leucci G., 2007: **GEOPHYSICAL INVESTIGATIONS TO STUDY THE PHYSICAL - MECHANICAL CHARACTERISTICS OF THE ROCK IN COASTAL ENVIRONMENT: THE CLIFF OF ROCA (LECCE, ITALY)**. Journal of Geophysics and Engineering, 4, 462-475;

2) Delle Rose M., Leucci G., 2010,

**Towards an integrated approach for characterisation of sinkhole hazards in urban environments: the unstable coast site of Casalabate, (Lecce, Italy)**. Journal of Geophysics and Engineering, 7, 143-154;

[Lecce, 16/02/2011](#)