

## **STUDY GROUP ON THE APPLICATION OF A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (SGOGIS) FOR THE IDENTIFICATION OF HOT SPOTS FOR AUDIO-FONIATRIC, NEURO-PSYCHIATRIC AND REHABILITATIVE HEALTH CONDITIONS (GRUPPO DI STUDIO PER L'APPLICAZIONE DI UN SISTEMA DI GEO-LOCALIZZAZIONE PER L'IDENTIFICAZIONE DI HOT SPOT PER PATOLOGIE DI INTERESSE AUDIO-FONIATRICO, NEUROPSICHIATRICO E RIABILITATIVO)**

**Responsabile Scientifico** Umberto Emilio S. Barillari, Professore Ordinario (SSD: MED/32)

### **Componenti del gruppo:**

Marco Carotenuto, Ricercatore (SSD: MED/48)

Francesca Gimigliano, Ricercatore (SSD: MED/34)

Maria Esposito, Ricercatore a tempo determinato (SSD: MED/39)

## **DESCRIZIONE SINTETICA DELLE LINEE DI RICERCA DEL GRUPPO**

I sistemi di geo-localizzazione informatica (Geographic Information System, GIS), sono sempre più utilizzati per investigare diversi problemi di salute. Gli epidemiologi utilizzano questo innovativo tipo di tecnologia per investigare i possibili fattori di rischio eziologico delle varie malattie acute e croniche. Con questa tecnologia è possibile rilevare la zona interessata dalla presenza di una determinata patologia, in cui si aggregano diversi casi di malattia come cluster. Questi cluster sono geo-referenziati, cioè rappresentati come poligoni sulla mappa, e chiamati aree di hot spot. Riteniamo che l'utilizzo di tali tecnologie possa rivestire un ruolo di primaria importanza per la cura e la prevenzione di diversi disturbi considerato lo stretto rapporto tra malattie e fattori ambientali, soprattutto alla luce dei recenti motivi di preoccupazione per la salute degli utenti della Regione Campania.

L'obiettivo della nostra ricerca è quindi quello di utilizzare un sistema di geo-localizzazione al fine di studiare l'evoluzione spazio-temporale gli hot-spot in riferimento a specifiche patologie e relativi esiti di interesse audio-foniatrico, neuro-psichiatrico, e riabilitativo.

## **ATTIVITA' NEL TRIENNIO 2011-2013**

### **a) Interazione con gruppi di ricerca dell'Ateneo, operanti nei seguenti Dipartimenti**

- Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche, Neurologiche, Metaboliche e dell'Invecchiamento
- Dipartimento Multidisciplinare di Specialità Medico-Chirurgiche e Odontoiatriche

### **b) Partecipazione a progetti di ricerca**

- 1) "Affidabilità, validità e dati normativi del test di articolazione di Rossi". Responsabili: M Tresoldi, A Schindler. Partecipanti: Prof. U. Barillari, Dott. G. Costa. Progetto non finanziato. Università: Università degli Studi di Milano e Seconda Università degli Studi di Napoli
- 2) "PATO (Physiatric Approach to Osteoporosis) 2: Evaluation of fractured osteoporotic patients". Responsabile Dott.ssa F. Gimigliano. Progetto finanziato. Azienda: Warner Chillcott and Merck Sharp and Dome, Italia

### **c) Prodotti**

1. Di Martino, F., Sessa, S., Barillari, U.E.S., Barillari, M.R. Spatio-temporal hotspots and application on a disease analysis case via GIS. Soft Computing 2013, Pages 1-8.

2. Di Martino F., Mele R., Barillari U.E.S., Barillari M.R., Perfilieva I., Senatore S. Spatiotemporal hotspots analysis for exploring the evolution of diseases: An application to otolaryngopharyngeal diseases. *Advances in Fuzzy Systems* 2013, Article number 385974.
3. Carotenuto M, Esposito M, Di Pasquale F, De Stefano S, Santamaria F. Psychological, cognitive and maternal stress assessment in children with primary ciliary dyskinesia. *World J Pediatr.* 2013 Nov;9(4):312-7.
4. Di Filippo T, Orlando MF, Concialdi G, La Grutta S, Lo Baido R, Epifanio MS, Esposito M, Carotenuto M, Parisi L, Roccella M. The quality of life in developing age children with celiac disease. *Minerva Pediatr.* 2013 Dec;65(6):599-608.
5. Bellini B, Arruda M, Cescut A, Saulle C, Persico A, Carotenuto M, Gatta M, Nacinovich R, Piazza FP, Termine C, Tozzi E, Lucchese F, Guidetti V. Headache and comorbidity in children and adolescents. *J Headache Pain.* 2013 Sep 24;14:79.
6. Esposito M, Antinolfi L, Gallai B, Parisi L, Roccella M, Marotta R, Lavano SM, Mazzotta G, Precenzano F, Carotenuto M. Executive dysfunction in children affected by obstructive sleep apnea syndrome: an observational study. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2013;9:1087-94.
7. Migliaccio S, Resmini G, Buffa A, Fornari R, Di Pietro G, Cerocchi I, Dormi A, Gimigliano F, Mulè R, Celi M, Frigato M, Lenzi A, Tarantino U, Iolascon G, Malavolta N. Evaluation of persistence and adherence to teriparatide treatment in patients affected by severe osteoporosis (PATT): a multicenter observational real life study. *Clin Cases Miner Bone Metab.* 2013 Jan;10(1):56-60.
8. Iolascon G, Gimigliano F, Orlando V, Capaldo A, Di Somma C, Menditto E. Osteoporosis drugs in real-world clinical practice: an analysis of persistence. *Aging Clin Exp Res.* 2013 Oct;25 Suppl 1:S137-41.
9. Iolascon G, Gravina P, Luciano F, Palladino C, Gimigliano F. Characteristics and circumstances of falls in hip fractures. *Aging Clin Exp Res.* 2013 Oct;25 Suppl 1:S133 -5.

#### **Categorie ISI-WEB di riferimento**

ACOUSTICS  
REHABILITATION

#### **Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento**

MED/32  
MED/34  
MED/39

#### **ELENCO DEI LABORATORI**

##### **Laboratorio di diagnostica strumentale di audiologia oggettiva e soggettiva adulti e bambini (Instrumental-diagnostic lab of objective and subjective audiology fo children and adults)**

**Gruppo di riferimento:** Gruppo di Studio per l'Applicazione di un Sistema di Geo-localizzazione per l'Identificazione di Hot Spot per Patologie di Interesse Audio-Foniatrico, Neuropsichiatrico e Riabilitativo (Study Group on the Application of a Geographic Information System (Sgogis) for the Identification of Hot Spots for Audio-Foniatric, Neuro-Psychiatric and Rehabilitative Health Conditions).

**Responsabile scientifico:** Prof. Umberto Barillari

**Responsabile della sicurezza:** Prof. Umberto Barillari

**Categorie ISI WEB:**

ACOUSTICS  
REHABILITATION

**Categorie ERC:**

LS5\_4 Sensory systems

**SSD di riferimento:**

MED/32

MED/48

**Laboratorio di valutazione foniiatrico-logopedica e disturbi dell'apprendimento (Laboratory of phoniatic-logopedic evaluation and learning disorders)**

**Gruppo di riferimento:** Gruppo di Studio per l'Applicazione di un Sistema di Geo-localizzazione per l'Identificazione di Hot Spot per Patologie di Interesse Audio-Foniatico, Neuropsichiatrico e Riabilitativo (Study Group on the Application of a Geographic Information System (Sgogis) for the Identification of Hot Spots for Audio-Foniatic, Neuro-Psychiatric and Rehabilitative Health Conditions).

**Responsabile scientifico:** Prof. Umberto Barillari

**Responsabile della sicurezza:** Prof. Umberto Barillari

**Categorie ISI WEB di riferimento:**

ACOUSTICS

REHABILITATION

**Categorie ERC:**

LS5\_4 Sensory systems

**SSD di riferimento:**

MED/32

MED/48

**Laboratorio vocale - voce parlata e cantata (Vocal laboratory - speaking and singing voice)**

**Gruppo di riferimento:** Gruppo di Studio per l'Applicazione di un Sistema di Geo-localizzazione per l'Identificazione di Hot Spot per Patologie di Interesse Audio-Foniatico, Neuropsichiatrico e Riabilitativo (Study Group on the Application of a Geographic Information System (Sgogis) for the Identification of Hot Spots for Audio-Foniatic, Neuro-Psychiatric and Rehabilitative Health Conditions).

**Responsabile scientifico:** Prof. Umberto Barillari

**Responsabile della sicurezza:** Prof. Umberto Barillari

**Categorie ISI WEB:**

ACOUSTICS

REHABILITATION

**Categorie ERC:**

LS5\_4 Sensory systems

**SSD di riferimento:**

MED/32

MED/48