

Attività svolte  
dal personale di ricerca selezionato

## assegni

Dott.ssa Roberta Borzone - Biotechnologa Senior

Dott.ssa Flavia Esposito - PhD in Matematica

Dott. Michele Di Gioia - Ing. elettronico

Dott.ssa Alessandra Scarcelli - PhD in Progettazione Architettonica

## contratti

Ing. Alberto AMATO - Ph.D.

Dott.ssa Jessica UVA - Biologa Senior

Dott. Arch Emanuele Digioia - Architetto Senior

**Dott.ssa Roberta Borzone – Biotecnologa Senior**

Attività svolta:

- Approfondimento mediante materiale bibliografico dei seguenti argomenti:
  - Danni tessutali e cellulari derivanti da radiazioni ionizzanti
  - mutazioni genetiche e patologie tumorali in organi diversi dal polmone correlate all'esposizione al Radon
  - analisi geologica del terreno per individuare le aree più Radon-prone
  - grandezze che influenzano la concentrazione di Radon
  - dosimetri passivi e attivi
  - Patologie tumorali correlate all'esposizione a radiazioni gamma
  - Divisione in classi di età per l'elaborazione dati di incidenza tumorale
- Ricerca di database open data e individuazione dei database con dati europei su radiazioni ionizzanti naturali  
«<https://remap.jrc.ec.europa.eu/Atlas.aspx?layerID=3>»  
(discussione anche con Prof. Acquafredda-geologo) e incidenza tumorale nella regione Lazio  
«[https://www.opensalutelazio.it/salute/stato\\_salute.php?tumori](https://www.opensalutelazio.it/salute/stato_salute.php?tumori)»
- Partecipazione a riunioni interne
- Analisi della documentazione

## assegni

**Dott.ssa Flavia Esposito, PhD in Matematica**

Attività svolta:

- Analisi bibliografica e approfondimento su metodi di imputazione dei dati mancanti basati su algoritmi di tipo generativo (GAN);
- Riunioni interne con il gruppo per la comprensione dei dati e della struttura da utilizzare;
- Inizio di analisi di letteratura per l'utilizzo di metodi di predizione del rischio al radon basati sull'incidenza tumorale e alla composizione del terreno
- Riunioni interne con il gruppo e con esperti del campo medico e geologico per lo studio di possibili correlazioni tra la composizione geologica del terreno e i rischi tumorali
- Ricerca di sorgenti di open data utili all'ipotesi relazionale che si vuole dimostrare
- Identificazione della struttura gis per la raccolta dati e la stratificazione dei layer per algoritmi di predizione

## assegni

**Dott. Michele Di Gioia - Ing. elettronico**

Attività svolta:

- progetto di una configurazione alternativa del peak detector;
- studio dell'interfacciamento del prototipo implementato con la scheda Arduino MKR1000.
- progetto della matrice di diodi PIN su PCB;
- caratterizzazione del rumore in uscita dal peak detector su prototipo e in simulazione;
- studio dell'applicazione del prototipo per la rivelazione di particelle gamma.

## assegni

**Dott.ssa Arch. Alessandra Scarcelli - Phd in Progettazione  
architettonica**

Attività svolta:

- completamento del contributo personale per il full paper alla DESIGN Conference 2020, dal titolo AI BASED PERSONAL DOSIMETER, scritto con A. Amato, R. Dario e V. Di Lecce, con l'elaborazione di modelli di interfaccia utente di un'App;
- elaborazione della presentazione del progetto Radon alla Conferenza Internazionale Senses & Sensibility allo IADE di Lisbona, del 29 novembre: la presentazione ha riguardato nello specifico l'aspetto comunicativo verso l'utenza infantile, con un focus sul gioco interattivo, e del full paper relativo, dal titolo *Playing with Radon: Interaction for Education*.
- approfondimento:
  - dei processi comunicativi educativi nei confronti dei bambini (metodo montessori, learning by doing, peer education, proattività, edutainment);
  - delle tecniche di gamification attraverso la lettura di letteratura scientifica sullo sviluppo degli Hybrid Board Game (HBG), giochi da tavola con componente tecnologica integrata;
  - dei processi comunicativi verso classi d'utenza con disabilità, in particolare soggetti autistici, grazie al supporto della dott.ssa Berlingiero, esperta del settore.

contratti

Ing. Alberto AMATO, Ph.D.

Attività svolta:

- attività di progettazione di un'interfaccia fra la rete dei sensori e il database di supporto alla gestione di dati geografici;
- attività di implementazione dell'interfaccia;
- avvio test di comunicazione fra SBC e server;
- valutazione test di comunicazione fra SBC e server;
- collaborazione alla gestione di un sito di sponsorizzazione del progetto e di uno che cura la gestione documentale dell'intero progetto.

contratti

**Dott. Arch Emanuele Digioia - Architetto Senior**

Attività svolta:

- ricerca sui sistemi costruttivi con particolare attenzione alle possibilità di riduzione delle quantità di emissione di gas radon;
- partecipazione alle attività di confronto con il team di ricerca.

contratti

Dott.ssa Jessica UVA – Biologa Senior

Attività svolta:

- Studio sensori radon e sensori ambientali
- Studio interdipendenza tra sensori
- Ricerca bibliografica