



# Fisica Applicata all'Ambiente - Green Cities

UNIVERSITÀ DI TORINO

## Movida e Rumore Ricreativo



### Esperimento Pilota

Approccio interdisciplinare

- fisico
- medico
- socio-economico

Esperimento nel mondo reale

Organizzazione:

1. Questionari
2. Actigrafo
3. Fonometro

### Contributo di Fisica

- Utilizzo di fonometri complessi
- Misure in intensità e frequenza
- Identificazione dello spettro in frequenza
- Valutazione della regione a bassa frequenza
- Accoppiamento alle misure dell'actigrafo
- Possibili sviluppi in camera anecoica

### Movida

- Relazioni sociali
- Attività commerciali
- Diffusione del rumore
- Qualità del sonno

#### Interruzione del sonno

- Riduzione della concentrazione
- Depressione
- Ansia
- Trattamenti a carico del SSN

Class actions legali

Impatto del rumore ricreativo → salute, economia

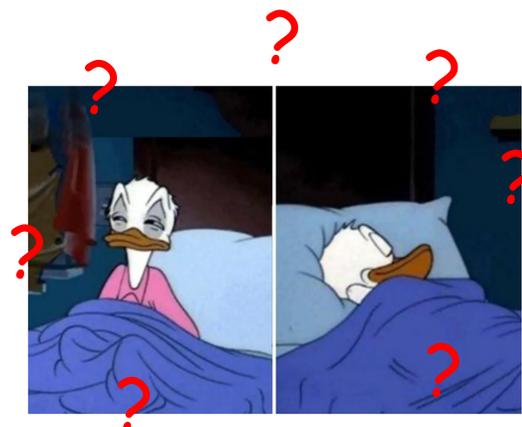
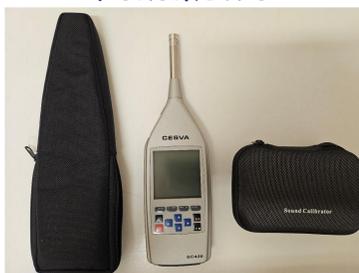
Valutazione costi indiretti dei disordini del sonno



### Actigrafo



### Fonometro



### Progetto interdipartimentale

Dipartimento di Economia e Statistica «Cognetti de Martiis»  
 Dipartimento di Neuroscienze «Rita Levi Montalcini»  
 Dipartimento di Fisica  
 CNR - Istituto di Ricerca per la Crescita Economica Sostenibile IRCRES  
 INRIM - Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica

#### Contatti:

Maria Pia Bussa - [mariapia.bussa@unito.it](mailto:mariapia.bussa@unito.it)

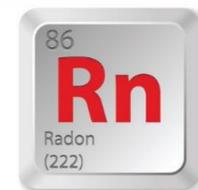
Marco Destefanis - [marcogiovannimaria.destefanis@unito.it](mailto:marcogiovannimaria.destefanis@unito.it)

Tesi di Laurea Magistrale



UNIVERSITÀ DI TORINO

## FISICA APPLICATA - RADIOPROTEZIONE



## SVILUPPO RIVELATORE RADON E QUALITÀ DELL'ARIA INDOOR

### Base di partenza

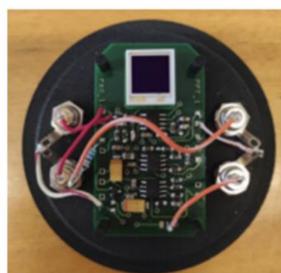
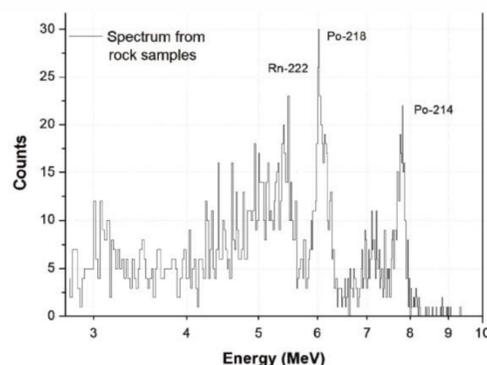


ORIGINAL ARTICLE

Radon detector development using a PIN photodiode

Lorenzo Visca<sup>1\*</sup>, Antonio Amoroso<sup>1</sup>, Roberta Calabria<sup>1</sup>, Giorgio Cotto<sup>1</sup>, Aldo Crosetto<sup>2</sup>, Marco Giovanni Maria Destefanis<sup>1</sup>, Elisabetta Alessandra Durisi<sup>1</sup>, Francesco Mallamace<sup>1</sup>, Pier Paolo Trapani<sup>2</sup> and Lorenzo Zamprota<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Physics Department of the University of Torino, Torino, Italy; <sup>2</sup>External Collaborator, Torino, Italy

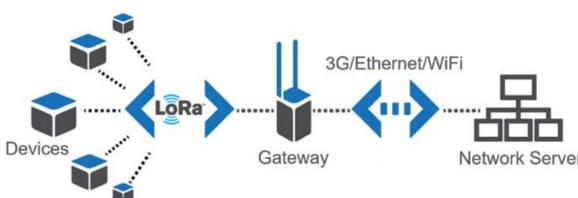


### Sviluppo

Disegno di un nuovo housing e realizzazione in stampa 3D.

Integrazione sensori ambientali (T, p, RH).

Progettazione e implementazione del DAQ, trasferimento dati, interfaccia utente



Tesi laurea triennale/magistrale

### Testing

Calibrazione in camera radon



Confronto in campo con rivelatori commerciali



#### Contatti:

Marco Destefanis - [marcogiovannimaria.destefanis@unito.it](mailto:marcogiovannimaria.destefanis@unito.it)  
 Antonio Amoroso - [a.amoroso@unito.it](mailto:a.amoroso@unito.it)  
 Lorenzo Visca - [lorenzo.visca@unito.it](mailto:lorenzo.visca@unito.it)