



# VII riunione mensile

1 agosto 2019

ore 14.00 - 17.00

AeFLab, Politecnico di Bari

**Presenti:**

V. Di Lecce (responsabile scientifico)

M. Popolizio

M. Rizzi

A. Di Roma

C. Marzocca

D. Guaragnella

T. Politi

D. Palagachev (Skype)

F. Esposito

R. Borzone

M. Di Gioia

A. Scarcelli

A. Amato (Skype)

J. Uva (Skype)

E. Digioia

## **Riepilogo Attività**

Nel mese di luglio sono state incrementate le azioni di sensibilizzazione del partenariato.

Il MR con propria PEC ha richiesto informazioni ai Partners. Tale richiesta, ad oggi, non ha comportato risposta alcuna.

Il gruppo coinvolto nel progetto RADON, anche sentito l'Ufficio Legale del Politecnico, ha continuato le attività secondo il GANTT ed il PDA inviato alla Regione.

Il prof. F. Giordano fisico dell'Università di Bari, ha confermato la sua disponibilità offrendo interessanti spunti di ricerca.

Analogamente la dott.ssa Dario del Policlinico di Bari ha avviato una analisi epidemiologica sui dati riferibili ai tumori della Regione Puglia.

## Riepilogo Attività

Le dott.sse Esposito e Borzone hanno avviato, non senza problemi, una ricerca accurata sui dati dei tumori in Puglia.

Sono stati sentiti ISTAT, nella persona della dott.ssa L. Mongelli, ed INNOVAPUGLIA, nella persona del dott. G. Grasso.

Accurata ricerca bibliografica e raccolta dati ha portato all'idea, in via di verifica, che sia possibile riconoscere neoplasie riferibili ad emissioni ionizzanti.

Nello specifico, sono stati consultati i registri Istat e i registri tumori provenienti da Puglia Can Live al fine di indagare su una possibile correlazione tra vari DSS (Distretti Socio-Sanitari) e differenti tipologie di neoplasie anche in organi target in cui non vi è nota correlazione in letteratura.



## **Riepilogo Attività**

I proff. Giordano e Marzocca hanno valutato l'opportunità che il sensore a conteggio previsto in progetto venga sostituito con un sensore più sofisticato, in grado di misurare l'energia della radiazione incidente, caratterizzandola.

Tale possibilità, unita alla verifica della distribuzione di patologie correlate alla radiazione ionizzante, potrebbe offrire notevoli spunti di riflessione sia ai soggetti coinvolti operativamente che alle Comunità coinvolte nel Living Lab.

## **Riepilogo Attività**

Il gruppo è, alla data odierna, completamente operativo con la presa di servizio di tutto il personale di ricerca (dott. Borzone, Esposito, Di Gioia e Scarcelli) e dei consulenti professionali (dott. Amato, Uva e Digioia).

Manca ancora la contrattualizzazione dello SPESAL-ASL per problematiche legate alla natura pubblica dei soggetti ed alla specificità delle competenze.

Numerosi contatti sono stati avviati tra Politecnico e Asl al fine di definire modalità contrattuali idonei. Alla data odierna, nonostante la notevole cooperatività dei medici ed operatori ASL coinvolti, non è stato possibile formalizzare quanto previsto nel progetto. Tale situazione di non contrattualizzazione rileva un ritardo rispetto al Gantt di progetto. Tuttavia, l'effetto reale di tale ritardo è comunque trascurabile, in quanto non ancora avviate le previste attività relative.

## Riepilogo Attività

La dott.ssa Adriana ROMEO, interna al laboratorio AeFLab e tirocinante, ha attivato le pagine social di cui sotto ed ha cominciato la generazione delle pagine riservate ai gruppi previsti in progetto.

FACEBOOK >>> [www.facebook.com/InfoRadon/](http://www.facebook.com/InfoRadon/)

TWITTER >>> in via di finalizzazione

INSTAGRAM >>> in via di finalizzazione

Nelle pagine seguenti la relazione di pianificazione strategica per la comunicazione nei SN.



Dott. Adriana Romeo

**Progetto Radon**

**Analisi della comunicazione sui social network**

**Pianificazione strategia di comunicazione**

**Engagement** calcolati attraverso parametri:

- Like
- Reactions
- Retweet
- Acquisizione di followers
- Commenti
- Condivisioni
- Click a link

Come dare costanza all'attenzione

- > Incremento delle informazioni di allarme
- > Riduzione delle azioni dirette
  - > Notifica della pagina
  - > Frequenza dei post
  - > Immagine accattivante
  - > Testo accattivante

## Fasi di pianificazione

1. Definizione degli obiettivi
2. Comprensione della concorrenza (analisi SWOT)
3. Definizione target obiettivo
4. Definizione canali di comunicazione
5. Definizione e pianificazione contenuti  
(pianificazione medio/lungo periodo)
6. Misurazione delle performance

## 1. Definizione degli obiettivi

1\_ Promuovere la salute: Informare rapidamente gli utenti al rischio di contaminazione radioattiva da gas Radon, in modo informale

2\_ Trasmettere messaggi chiari, semplici e positivi che informano e aumentano la consapevolezza del destinatario rispetto all'importanza nel conoscere dei rischi, sconosciuti

3\_ Coinvolgere gli utenti per favorire in loro il cambiamento di credenze, valori, atteggiamenti e comportamenti

4\_ Mantenere costante l'attenzione dell'utente nei rischi ambientali

5\_ Dimostrare fiducia nella comunicazione del messaggio e al comunicatore

## 2. Comprensione della concorrenza

Concorrenti	Contenuti Web	Mi piace	Luogo	Servizi
<b>Radon Service</b>	Post con immagini prese da internet, post pubblicati non hanno un buon riscontro, con un eccessivo utilizzo di hashtag	4	Casatenovo	Consulenza a costruttori e progettisti
<b>Radon Stop</b>	Post con immagini personalizzate, senza testo scritto nel post. Immagini essenziali	26	San Giorgio Jonico, Puglia	Servizio di informazione
<b>Radon Puglia</b>	Pubblicazione di post con solo testi e immagini da internet	343	Minervino Murge	Consulenza e misurazione del Gas Radon
<b>Consulenza RADON GAS Puglia</b>	Pubblicazione principalmente di post con link esterni	52	Ruvo di Puglia	Consulenza rilevazione Radon
<b>Protezione Radon s.r.l.</b>	Post con foto e immagini create da loro, video e verifiche dei servizi	1396	Bereguardo (PV)	Diagnosi e mitigazione radon
<b>Radon : Misura e risanamento</b>	Pagina più attiva, pubblicazione di articoli, link esterni e immagini informative. Parlando di radon in Italia.	448	Albano Laziale	Kit di misura per il radon, servizi professional
<b>Radoff</b>	Post con varie rubriche, presentazione del team di lavoro, link esterni, link ad articoli sul sito web, infografiche esplicative, pubblicazione di foto ad eventi dove partecipano	2587	Bologna	Dispositivo home che monitora ed elimina il gas Radon



### 3. Definizione target obiettivo

Target (età tra 20 e 80 anni)

1. Cittadino (adolescente)
2. Responsabile/Gestore edifici pubblici
3. Responsabile/Gestore edifici privati
4. Vigile de fuoco
5. Tecnici monitoraggio ambientale
6. Addetti normativa tecnica ed edilizia
7. Asl/Operatori sanitari
8. Comune

**Cittadino (adolescente):** Utilizza Facebook in tutte le ore del giorno (con particolare attenzione nel primo pomeriggio)

**Responsabile edifici pubblici:** Utilizza Facebook nelle ore serali

**Responsabile edifici privati:** Utilizza Facebook nelle ore serali

**Vigile del Fuoco:** Utilizza Facebook nelle ore serali

**Tecnici monitoraggio ambientale:** Utilizzano Facebook in tutte le ore del giorno

**Addetti normativa tecnica ed edilizia:** Utilizzano Facebook in tutte le ore del giorno

**Asl/Operatori sanitari:** Utilizzano Facebook nelle ore serali

**Comune:** Utilizza Facebook in tutte le ore del giorno

## 4. Definizione canali di comunicazione

Facebook: Piattaforma multimodale

Immagini

Video

Hashtag

Emoticons

Testo scritto

Blog: spazio informale

Categorie

Tag

Sito web

## 5. Definizione e pianificazione contenuti

### CONTENT STRATEGY

Cittadino

**TUTORIAL/COME FARE PER...**elenco di regole o soluzioni al problema  
**SONDAGGI**

Responsabile edifici pubblici

**TESTIMONIANZE**

Responsabile edifici privati

**FOTO/VIDEO** di eventi organizzati, di vita quotidiana, link esterni

Vigile del Fuoco

**FOTO/VIDEO** di eventi organizzati, di vita quotidiana, link esterni

Tecnici monitoraggio ambientale

**ARTICOLI BLOG**

Addetti normativa tecnica ed edilizia

**ARTICOLI BLOG**

Asl/Operatori sanitari

**TESTIMONIANZE**

**ARTICOLI BLOG**

Dott. Adriana Romeo

SETTIMANA	GIORNO	I POST (12.00)	RUBRICA	II POST (20.00)	RUBRICA
I	LUNEDÌ	Chi siamo? Obiettivi e contenuti del progetto. Link ad articolo blog:...	POST DA BLOG	Come difenderti dal Radon? 10 REGOLE. Scopri di più, cliccando qui:...	ISTRUZIONI
	MERCOLEDÌ	RADON: Cos'è il Radon?	COSE DA SAPERE	Foto evento. Video con testimonial	FOTO ED EVENTI
	VENERDÌ	Link esterno	VIDEO	QUIZ RADON. Quali sono gli ambienti in cui il rischio Radon è più alto? Scopri qual è la risposta giusta: ...	SONDAGGIO
II	LUNEDÌ	Acque potabili e radioattività	POST DA BLOG	Dove si trova il Radon?	ISTRUZIONI
	MERCOLEDÌ	MINACCIA SCONOSCIUTA. Radon e tumori.	COSE DA SAPERE	Team a lavoro	FOTO ED EVENTI
	VENERDÌ	SENSORI E GIOCHI Articolo da La Gazzetta del Mezzogiorno	LINK ESTERNO	QUIZ RADON. MISURAZIONE In quali ambienti è consigliabile misurare la concentrazione del Radon? Scopri qual è la risposta giusta: ...	SONDAGGIO
III	LUNEDÌ	Il Radon in Italia	POST DA BLOG	Come capire che sei a rischio contaminazione	ISTRUZIONI
	MERCOLEDÌ	Quali sono i rischi a radiazioni da Radon.	COSE DA SAPERE	Evento partner invito	FOTO ED EVENTI
	VENERDÌ	Link esterno	VIDEO	Condivisione post o siti dei partner	I NOSTRI PARTNER
IV	LUNEDÌ	[Rn]Network nelle scuole	POST DA BLOG	Gli strumenti per il monitoraggio. Dove collocarli nel posto giusto.	ISTRUZIONI
	MERCOLEDÌ	Quali sono gli ambienti in cui il rischio Radon è più alto.	COSE DA SAPERE	GIOCO RADON A SCUOLA. Sperimentazione gioco da tavolo, scuola primaria.	FOTO ED EVENTI
	VENERDÌ	Cosa sapere: PRIMA Conoscere il Radon	TUTORIAL	QUIZ RADON. PUGLIA Qual è la zona a più alto rischio Radon in Puglia? copri qual è la risposta giusta: ...	SONDAGGIO

Pianificazione contenuti a 4 settimane, numero medio di contenuti da postare è 3, alternati: un giorno sì e uno no.



InfoRadon  
Crea @nomeutente della Pagina

Home

- Post
- Recensioni
- Foto
- Vetrina
- Offerte
- Gruppi
- Community
- Video
- Eventi
- Informazioni



Mi piace Segui Condividi ...

[+ Aggiungi un pulsante](#)

Crea In diretta Evento Offer

Scrivi un post...

Foto/video Ricevi mess... Stato d'anim... ...

Post

InfoRadon ...



InfoRadon

Crea @nomeutente della Pagina

Home

Post

Recensioni

Foto

Vetrina

Offerte

Gruppi

Community

Video

Eventi

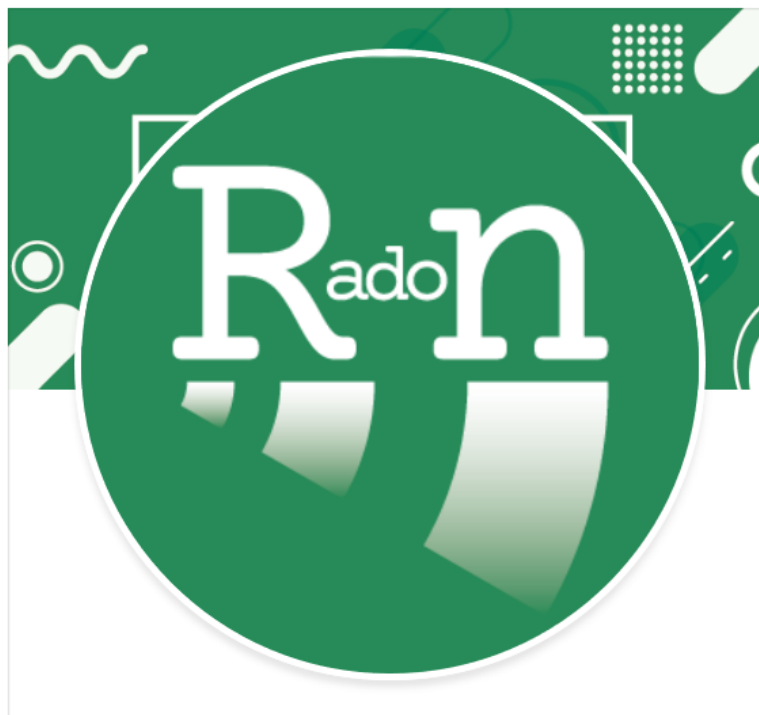
Informazioni

 Mi piace  Segui  Condividi 



**InfoRadon** ha aggiornato la sua immagine del profilo.

Publicato da Adriana Romeo [?] · 23 luglio alle ore 10:01 · 



Impossibile mettere in evidenza

## Bibliografia

Boroni Grazioli M., *Come fare il piano di marketing*, Milano, Sperling & Kupfer, 1992

Peretti P., *Marketing Digitale*, Milano, Apogeo Education. Maggioli Editore, 2011

Cerese Andrea, *Rischio e comunicazione. Teorie, modelli, problemi*, Milano, Egea, 2017

Pasquini J. Giomi S. Caratozzolo M.C., *#UX DESIGNER. Progettare l'esperienza digitale tra marketing, brand experience e design*, Milano, FrancoAngeli, 2018

## Riepilogo Attività

Contemporaneamente l'ing. Amato, in attesa della pubblicazione del sito web del progetto, competenza specifica di uno dei partner industriali, ha attivato alcune pagine informative all'indirizzo: <http://www.aeflab.net/index.php?idx=220> (visibili nelle pagine a seguire).

Le pagine offrono anche indicazioni che gli interessati possono seguire per aderire ai social network del progetto, già attive su facebook e in via di validazione su twitter ed Instagram.

Lo stesso servizio web offre l'accesso ai documenti di progetto del Politecnico secondo lo standard living Lab.



<http://www.aeflab.net/index.php?idx=220>

The screenshot shows a web browser displaying the AeF Lab website. The browser's address bar shows the URL [www.aeflab.net/index.php?idx=220](http://www.aeflab.net/index.php?idx=220). The website header features the AeF Lab logo (Politecnico di Bari - Italy) and a navigation menu with items: Home, Missione, Persone, Articoli, Progetti, Collaborazioni, Servizi, Storia, Call for Paper, Prodotti, Dicono di noi, Test, Files articoli, and Log in. A small UK flag is visible in the top right corner. The main content area displays the large green Radon logo on the left and the text "Sistema partecipativo attivo per la sensibilizzazione delle comunità al rischio di esposizione al gas RADON" on the right. On the bottom right, there is a vertical stack of logos for the European Union, the Italian Government (Ministero dello Sviluppo Economico), the Puglia Region, the Puglia Region's Economic Development Department (Dipartimento Regionale Sviluppo Economico), the Puglia Region's FESR-ERDF (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale), and INNO LABS. A "NEXT" button is located at the bottom of this stack. The footer of the website contains links for "Mappa del sito", "Contatto email", "Contatto Skype", "Credits", and "Web Mail".

<http://www.aeflab.net/index.php?idx=221>

The screenshot shows a web browser displaying the website [www.aeflab.net/index.php?idx=221](http://www.aeflab.net/index.php?idx=221). The page features the AeFLab logo (Politecnico di Bari - Italy) and a navigation menu with items: Home, Missione, Persone, Articoli, Progetti, Collaborazioni, Servizi, Storia, Call for Paper, Prodotti, Dicono di noi, Test, Files articoli, and Log in. The main content area is titled "Progetto Radon" and contains the following text:

**Progetto Radon**

Il progetto RADON nasce nell'ambito di una pluriennale collaborazione tra Politecnico e PMI innovative.

L'idea di base e' stata quella di realizzare un sensore che correlasse le grandezze legate alla presenza del gas Radon ed ai suoi figli. Ben nota e' la catena di decadimento dell'uranio sino al piombo cosi' come i relativi effetti biologici delle radiazioni durante tutto il processo.

In questo campo il Politecnico con il proprio laboratorio AeFLab e la myHermes srl hanno operato su Taranto nella misurazione dell'inquinamento ambientale e nella sua caratterizzazione speditiva attraverso sensori allo stato solido.

L'occasione del bando LivingLab della Regione Puglia, nell'ambito del Programma Operativo Regionale 2014-2020, ha dato la possibilita' al gruppo di ricerca, unitamente alla COMES SPA (capofila), la Quadrato Divisione Industria Srl e la E.C.M. Editoria e Comunicazione Multimediale Srl, di candidare il progetto.

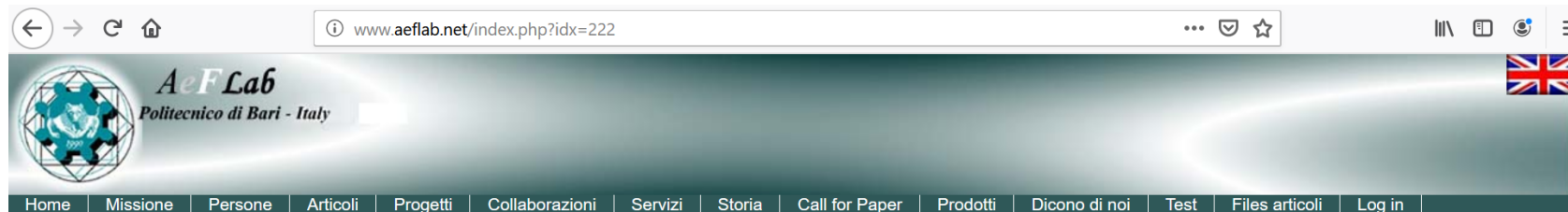
Il progetto approvato prevede anche il coinvolgimento dei cittadini, con particolare attenzione ai giovanissimi, attraverso innovative tecniche di gamification e la collaborazione con ASL e Policlinico di Bari per la valutazione degli effetti del Radon sui soggetti coinvolti.

On the right side of the page, there is a vertical column of logos for the project's partners and funders:

- UNIONE EUROPEA (European Union)
- Ministero dello Sviluppo Economico (Ministry of Economic Development)
- Regione Puglia (Puglia Region)
- Dipartimento Sviluppo Economico, Innovazione, Istruzione, Formazione e Lavoro (Department of Economic Development, Innovation, Education, Training and Labor)
- PUGLIA PEAR-PAGE 2014-2020 il denaro alla portata di tutti (Puglia PEAR-PAGE 2014-2020 - money within reach of all)
- INNO LABS

At the bottom of the page, there is a "NEXT" button and a footer with navigation links: Mappa del sito, Contatto email, Contatto Skype, Credits, and Web Mail.


<http://www.aeflab.net/index.php?idx=222>




## FOCUS GROUP RADON



<http://www.aeflab.net/index.php?idx=223>



**AeFLab**  
Politecnico di Bari - Italy



---

Home
Missione
Persone
Articoli
Progetti
Collaborazioni
Servizi
Storia
Call for Paper
Prodotti
Dicono di noi
Test
Files articoli
Log in

### Riunioni mensili

- [1° Incontro Mensile - 15/02/2019](#)
- [2° Incontro Mensile - 15/03/2019](#)
- [3° Incontro Mensile - 10/04/2019](#)
- [4° Incontro Mensile - 09/05/2019](#)
- [5° Incontro Mensile - 07/06/2019](#)
- [6° Incontro Mensile - 08/07/2019](#)

### MILESTONE

- [1° MILESTONE - 15/03/2019](#)
- [2° MILESTONE - 09/05/2019](#)
- [3° MILESTONE - 08/07/2019](#)

### WORKSHOP

- [1° WORKSHOP - 10/04/2019](#)
- [2° WORKSHOP - 08/07/2019](#)

### DELIVERABLE

- [D1 Piattaforma Web di discussione](#)
- [D2 Simulacri e modelli throw-away](#)
- [D3 Sistema diffusione odore percettibile](#)
- [D4 DB per servizi di storage con geolocalizzazione dati \(step 1\)](#)
- [D5 Sensore monitoraggio radon \(step 1\)](#)
- [D6 Attuatore ricambio aria \(step 1\)](#)
- [D7 DSS \(step 1\)](#)
- [D8 Web Gis \(step 1\)](#)

**Riepilogo ad otto mesi (scadenza del SAL)**

Periodo di riferimento: 17/01/2019 - 31/07/2019

Nominativo	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Totale
Di Lecce Vincenzo	17	66	60	73	60	78	54	<b>408</b>
Di Roma Annalisa				5	5	5	11	<b>26</b>
Guaragnella Cataldo	7	56	60	47	57	17		<b>244</b>
Marzocca Cristoforo		57	81	70	51	27	14	<b>300</b>
Palagachev Dian		50	61	73	87	50	4	<b>325</b>
Politi Tiziano		2	4	18	17	26	116	<b>183</b>
Popolizio Marina				15	22	11	48	<b>96</b>
Rizzi Marisa		35	40	30	35	25	34	<b>199</b>
Borzone Roberta					176	165	178	<b>519</b>
Di Gioia Michele					24	149	180	<b>353</b>
Esposito Flavia					176	170	171	<b>517</b>
Scarcelli Alessandra							177	<b>177</b>
Amato Alberto					58	58	34	<b>150</b>
Digioia Emanuele					21	26	41	<b>88</b>
Uva Jessica					26	26	28	<b>80</b>

Il numero totale delle ore erogate è maggiore di 3600 e lievemente diverso da quello previsto a causa del tempo necessario alla selezione del personale esterno (Assegnisti e Contratti IVA). Per tale motivo è stato necessario modificare lievemente il GANTT come di seguito:

ATTIVITA'	SCADENZE																	
	17/01 14/02	15/02 15/03	16/03 13/04	14/04 12/05	13/05 10/06	11/06 08/07	09/07 05/08	06/08 03/09	04/09 02/10	03/10 31/10	01/11 29/11	30/11 27/12	28/12 24/01	25/01 22/02	23/02 22/03	23/03 20/04	21/04 19/05	20/05 17/06
Analisi e comprensione dell'Utenza Finale anche attraverso specifiche fasi di coprogettazione			D1															
Definizione del modello di interazione tra i diversi attori coinvolti						D2												
Prototipazione e personalizzazione delle soluzioni							D3											
Test e sperimentazione di nuove tecnologie in applicazioni reali rispondenti al fabbisogno effettivo dell'Utenza Finale								D4 D5		D6	D7 D8 D9		D10 D11		D12	D13 D14		
Dimostrazione e presentazione in modalità demo lab pubblico delle soluzioni prototipali sviluppate, anche al fine di renderle fruibili da parte di ulteriori comunità di utenti																		D15
Analisi per la valorizzazione economia dei risultati ottenuti nella sperimentazione																		D16
Milestone		M		M		M		M		M		M		M		M		M
Open Workshop			W			W			W			W			W			W

**Deliverables**

- D1 Piattaforma Web di discussione
- D2 Simulacri e modelli throw-away
- D3 Sistema diffusione odore percettibile
- D4 DB per servizi di storage con geolocalizzazione dati (step 1)
- D5 Sensore monitoraggio radon (step 1)
- D6 Attuatore ricambio aria (step 1)
- D7 DSS (step 1)
- D8 Web Gis (step 1)
- D9 Communication machine (step 1)
- D10 DB per servizi di storage con geolocalizzazione dati (step 2)
- D11 Sensore monitoraggio radon (step 2)
- D12 Attuatore ricambio aria (step 2)
- D13 Web Gis (step 2)
- D14 Communication machine (step 2)
- D15 Documentazione attività svolta

18/08  
SAL INTERMEDIO 40%

18/12  
SAL INTERMEDIO 60%

17/05

**Milestones**

Organizzate con cadenza bimestrale

**Open Workshop**

## Gantt aggiornato

ATTIVITA'	SCADENZE						
	17/01 14/02	15/02 15/03	16/03 13/04	14/04 12/05	13/05 10/06	11/06 08/07	09/07 05/08
Analisi e comprensione dell'Utenza Finale anche attraverso specifiche fasi di coprogettazione			D1				
Definizione del modello di interazione tra i diversi attori coinvolti							D2
Prototipazione e personalizzazione delle soluzioni							
Test e sperimentazione di nuove tecnologie in applicazioni reali rispondenti al fabbisogno effettivo dell'Utenza Finale							
Dimostrazione e presentazione in modalità demo lab pubblico delle soluzioni prototipali sviluppate, anche al fine di renderle fruibili da parte di ulteriori comunità di utenti interessati							
Analisi per la valorizzazione economia dei risultati ottenuti nella sperimentazione							
Milestone		M		M		M	
Open Workshop			W			W	

18/08

SAL INTERMEDIO 40%

18/12

SAL INTERMEDIO 60%

17/05

### Deliverables

- D1 Piattaforma Web di discussione
- D2 Simulacri e modelli throw-away

---

- D3 Sistema diffusione odore percettibile
- D4 DB per servizi di storage con geolocalizzazione dati (step 1)
- D5 Sensore monitoraggio radon (step 1)
- D6 Attuatore ricambio aria (step 1)
- D7 DSS (step 1)
- D8 Web Gis (step 1)
- D9 Communication machine (step 1)

---

- D10 DB per servizi di storage con geolocalizzazione dati (step 2)
- D11 Sensore monitoraggio radon (step 2)
- D12 Attuatore ricambio aria (step 2)
- D13 Web Gis (step 2)
- D14 Communication machine (step 2)
- D15 Documentazione attività svolta
- D16 Produzione manualistica e sistemi di interfaccia

### Milestones

Organizzate con cadenza bimestrale

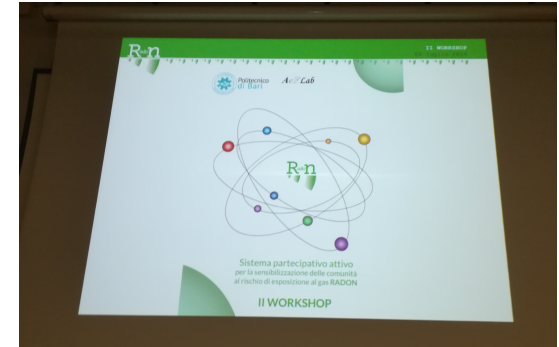
### Open Workshop

Organizzati con cadenza trimestrale



## Riepilogo Attività

Il workshop organizzato l'08/07/19 presso l'aula Magna del Politecnico di Bari, ha avuto una buona partecipazione anche da parte di alcune persone che hanno accolto l'invito a partecipare grazie ad una cinquantina di locandine posizionate nel Politecnico e nelle scuole cittadine. La locandina è stata inviata ai partners mediante PEC per la diffusione nell'area di pertinenza.





## Riepilogo Attività

Elevata visibilità è stata offerta da un articolo pubblicato sulla Gazzetta del Mezzogiorno per la penna del giornalista A. Salvatori. Tale articolo, attraverso alcune interviste ai ricercatori del Politecnico, ha ben rappresentato lo spirito del progetto e le attività svolte.

### INNOVAZIONE

LA LOTTA ALLE EMISSIONI

# Sensori e giochi: così si chiama il kit per intercettare

Team del Politecnico breveta il kit per intercettare

ALISSANDRO SALVATORE

Il Politecnico di Bari condivide l'idea del radon hunters. Parafrastrandolo la trama del popolare film *Archibugiapponiamo*, si definisce «la vita è un film» di un sistema partecipativo attivo per la sensibilizzazione delle comunità al rischio di esposizione al gas radioattivo, vincitore di un finanziamento comunitario di un milione di euro attraverso il bando Living Labs della Regione Puglia. «L'idea è stata elaborata in seguito alla pubblicazione scientifica di una giovane dipendente sugli effetti della radioattività naturale, nel macro-contesto del disastro di Fukushima», spiega, «la Gazzetta» il professore incaricato al dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione del Politecnico Vincenzo Di Levo, che è il responsabile scientifico del progetto «Radon». L'ente universitario rappresenta il Terzo settore di ricerca e sviluppo della conoscenza (Olivetti) e il suo raggruppamento che di fatto diventa uno degli oltre cento laboratori presenti in questi sette anni dal progetto della Regione Puglia «Living Labs, atto a stimolare l'innovazione sociale, trasferendo ricerca e sviluppo dagli ospiti alla vita reale».

Accanto al Politecnico, i partner aderenti del progetto sono: Comas (Taranto) come capofila, Editrice e Comunicazione multimediale (Barietta), Quadrato, Divisione Industria di Taranto. Tale gruppo funzionale alla pianificazione guarda all'applicazione scientifica in un sistema di ingegnerizzazione finalizzato al Comate di Maruggio, che dista una quarantina di km dal suo capoluogo di provincia jonica, dove recentemente è scatenato l'alluvione «radon», accertato nelle scale «baldacche» e «le Cardine», tristemente note per la loro pericolosità chimica, a causa dell'inquinamento delle vicine coltivate ecologiche, nate per fare da scudo al Rio-Tamburi dalle emissioni polverose del Siderurgico Arcanto a Taranto, sulla concentrazione del gas pericoloso, secondo gli studi effettuati negli ultimi anni, nei vari istituti e nelle abitazioni, da Arpa Puglia e Università del Salento, vi è la Puglia di Levo, specificamente interessata al fenomeno della radiazione naturale. Per tanto, «vi è l'esigenza di mappare i vari territori comunali al fine di evidenziare delle criticità e creare un database pubblico predisposto al piano nazionale. È stato descritto nell'azione progettuale».

Il periodo da individuare e sottoscrivere è quell'elemento radioattivo naturale inverte, fondere e lasciare. Le sue caratteristiche lo rendono produttivo in variabili condizioni. Essendo l'obiettivo del declino dell'azione presente nella crosta terrestre e nelle sottostanti, nei locali e nei sottostanti, il radon può provocare seri danni alla salute, in particolare ai polmoni. Difatti l'Organizzazione Mondiale

della Sanità lo classifica come cancerogeno appartenente al gruppo 1. È l'effetto Saperce di Smith ha stimato che in Italia rappresenta la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta e, nei tabagisti esposti al radon, il rischio è addirittura di circa ventisei volte. Essendo un elemento naturalmente presente nell'atmosfera, è possibile climato, ma è sicuramente necessario individuare misure in grado di ridurre la concentrazione e mitigarne gli effetti. È tale la finalità del progetto pugliese che costituisce un mix di ricerca e innovazione. «L'obiettivo», evidenzia il prof. Di Levo, «è creare un network attivo in grado di intercettare i diversi livelli del bambino all'orbita dello sciclo durante l'esposizione accidentale al radon». Il dicastero organizza il progetto di ricerca, il Dab del Politecnico di Bari, che ha avviato il progetto della «Living Labs» attraverso un team multidisciplinare di ingegneri, architetti, designer, matematici, medici e biologi in grado di trattare la problematica radonica da diversi punti di vista e di offrire una visione olistica ad una comunicazione più efficace rivolta alla comunità. La qualità accademica dell'equipe, presieduta dalla Regione nel suo bando, ha trovato risposta nella maggioranza quasi totale. Attualmente in Italia la normativa sulla sicurezza stabilisce limiti di esposizione e di radon, ma non prevede norme in ambienti residenziali. Il lavoro, scandito febbraio/giugno, si svolge in questi mesi agosto e settembre, «Al di fuori degli esperti di settore», evidenzia Di Levo, «la comunità può e deve contribuire a ridurre i rischi derivanti dall'esposizione al Radon, anche tecnici che dispongono per la sua misurazione e anche le azioni attuabili».

Il progetto, che può essere presente anche in territori ad alta densità di popolazione, si divide in tre fasi: la prima è di diagnosi, la seconda di progettazione e la terza di implementazione. Il progetto si divide in tre fasi: la prima è di diagnosi, la seconda di progettazione e la terza di implementazione. Il progetto si divide in tre fasi: la prima è di diagnosi, la seconda di progettazione e la terza di implementazione.

### GLI AMBIENTI RADIOATTIVI

Prodotto naturalmente dagli strati della Terra, è presente e si diffonde in molti locali chiusi. Il progetto avrà come primo utente Maruggio

### IL SALENTO e l'ILVA

Diversi studi dell'Arpa hanno dimostrato gli effetti nocivi sui polmoni e il numero dei tumori. Ora lo culteranno un «cchiappalantasm»



MODELLO Lo studio del Politecnico e, a sinistra, l'app per i cellulari e il gioco di società

### SANITA IN PUGLIA

## Ambulatori al posto dei Pci di primo intervento

Parte la spennimentazione dell'Asl Bari. «Si fermino, ci sono gli studi dei medici di base»

«Sostituirli i punti di primo intervento con ambulatori che sono presenti per gli interventi di primo intervento», ha detto il presidente dell'Asl Bari, Nicola Calabrese, segretario Fimmg Bari, vice segretario provinciale Fimmg, durante la conferenza stampa tenuta a Bari dal bar di ambulatori intermedie e in ospedali di base dove sono stati dismessi i Pci di primo intervento. «Basta già il modello del San Puglia, una test pratica a livello nazionale che propone un'assistenza territoriale e un'assistenza di base», ha detto Calabrese, «e un modello di offerta assistenziale continua anche ai pazienti cronici in modo personalizzato, anche a domicilio». Il Care Puglia ha detto che il modello di assistenza generale con la loro struttura organizzativa medica e infermieristica e assistenziale di base, con progetti sperimentali, creati nel pomeriggio di 40 Asl, l'assistenza domiciliare integrata, gli altri servizi, presenti dal 10 per cento al 20 per cento, sono stati decisi dal Ministero della Salute. Gli ambulatori domiciliari di famiglia sono presenti su tutto il territorio, non nei piccoli comuni e consentendo di essere utilizzati per ridurre i costi e per ridurre il numero di ricoveri. «Al momento il 15 per cento di famiglia di abitanti di occupare un infermiere, mentre il 10 per cento per i collaboratori di studio. Se questo modello venisse esteso ai tutti i 2300 nuclei di famiglia pugliesi», conclude Calabrese, «si potrebbe far crescere l'assistenza domiciliare, integrando un personale tra la Puglia e in sovrappiù grazie agli infermieri mantengono i loro servizi e i loro studi».

«Sostituirli i punti di primo intervento con ambulatori che sono presenti per gli interventi di primo intervento», ha detto il presidente dell'Asl Bari, Nicola Calabrese, segretario Fimmg Bari, vice segretario provinciale Fimmg, durante la conferenza stampa tenuta a Bari dal bar di ambulatori intermedie e in ospedali di base dove sono stati dismessi i Pci di primo intervento. «Basta già il modello del San Puglia, una test pratica a livello nazionale che propone un'assistenza territoriale e un'assistenza di base», ha detto Calabrese, «e un modello di offerta assistenziale continua anche ai pazienti cronici in modo personalizzato, anche a domicilio». Il Care Puglia ha detto che il modello di assistenza generale con la loro struttura organizzativa medica e infermieristica e assistenziale di base, con progetti sperimentali, creati nel pomeriggio di 40 Asl, l'assistenza domiciliare integrata, gli altri servizi, presenti dal 10 per cento al 20 per cento, sono stati decisi dal Ministero della Salute. Gli ambulatori domiciliari di famiglia sono presenti su tutto il territorio, non nei piccoli comuni e consentendo di essere utilizzati per ridurre i costi e per ridurre il numero di ricoveri. «Al momento il 15 per cento di famiglia di abitanti di occupare un infermiere, mentre il 10 per cento per i collaboratori di studio. Se questo modello venisse esteso ai tutti i 2300 nuclei di famiglia pugliesi», conclude Calabrese, «si potrebbe far crescere l'assistenza domiciliare, integrando un personale tra la Puglia e in sovrappiù grazie agli infermieri mantengono i loro servizi e i loro studi».

### Pediatria

## Ft: anestesia ko

«L'Anestesia pediatrica», spiega il presidente della Federazione italiana di Anestesiologia e Rianimazione (Ft), «è un'attività specialistica, che richiede una formazione specifica, per venire agli ospedali e nei centri di riferimento, per intercettare e gestire i casi più complessi, soprattutto in presenza di neonati e lattanti».

«L'Anestesia pediatrica», spiega il presidente della Federazione italiana di Anestesiologia e Rianimazione (Ft), «è un'attività specialistica, che richiede una formazione specifica, per venire agli ospedali e nei centri di riferimento, per intercettare e gestire i casi più complessi, soprattutto in presenza di neonati e lattanti».

### SANITÀ APPELLO DELL'ASSOCIAZIONE FAMILIARI

## «Disabili, non servono altre strutture residenziali»

«Registriamo pressioni costanti da parte di imprenditori del settore pubblico e privato di Enti erogatori di strutture sanitarie», spiega Di Levo, «che chiedono di essere considerati come un'attività specialistica, che richiede una formazione specifica, per venire agli ospedali e nei centri di riferimento, per intercettare e gestire i casi più complessi, soprattutto in presenza di neonati e lattanti».

### Tumori al seno

## Pci: ora erazioni

«Vingiamo la qualità», spiega il presidente dell'Asl Bari, Nicola Calabrese, segretario Fimmg Bari, vice segretario provinciale Fimmg, durante la conferenza stampa tenuta a Bari dal bar di ambulatori intermedie e in ospedali di base dove sono stati dismessi i Pci di primo intervento. «Basta già il modello del San Puglia, una test pratica a livello nazionale che propone un'assistenza territoriale e un'assistenza di base», ha detto Calabrese, «e un modello di offerta assistenziale continua anche ai pazienti cronici in modo personalizzato, anche a domicilio».

### Pediatria

## Ft: anestesia ko

«L'Anestesia pediatrica», spiega il presidente della Federazione italiana di Anestesiologia e Rianimazione (Ft), «è un'attività specialistica, che richiede una formazione specifica, per venire agli ospedali e nei centri di riferimento, per intercettare e gestire i casi più complessi, soprattutto in presenza di neonati e lattanti».

## Riepilogo Attività

Il gruppo di ricerca in modo unanime ha deciso di aderire al progetto della 'Notte dei Ricercatori', predisponendo i documenti di partecipazione richiesti.

La 'Notte dei Ricercatori' si terrà il 27 settembre 2019 a Bari, presso Sala Murat.

Il progetto presentato si chiamerà  
[Rn]etwork - Play with Radon



ERN-Apulia  
H2020-MSCA-NIGHT-2018  
G.A. 818783



**Titolo iniziativa** (accattivante, in ita e eng)

[Rn]etwork - Play with Radon

**Ente proponente e co-proponenti (con struttura/lab)**

Politecnico di Bari - AeFLab

**Autori (resp. Scientifico e collaboratori)**

Prof. Vincenzo Di Lecce

**Tipologia di evento\***

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Museum Visits                         | <input checked="" type="checkbox"/> Applied research & prototypes |
| <input type="checkbox"/> Lab Visits                            | <input type="checkbox"/> Researchers & Discovery Stories          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Laboratori interattivi     | <input type="checkbox"/> Women in Science                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Multisensorial Experiences | <input type="checkbox"/> Project Presentation and Support         |
| <input type="checkbox"/> Hands-on experiments for all          | <input type="checkbox"/> Open Desk - Discuss your Idea            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Games Research             | <input type="checkbox"/> EU Corner                                |
| <input type="checkbox"/> Debates on "hot topics"               | <input type="checkbox"/> Coments wall/book                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Divulgative Presentations  | <input type="checkbox"/> Research Stand                           |
|  | <input type="checkbox"/> Theathral show                           |

**Descrizione iniziativa** (chiara e a fini divulgativi-max 220 parole, ita e eng)

ITA  
[Rn]etwork propone alcuni esiti del progetto Radon, finanziato con Bando Innolabs della Regione Puglia, ad opera del team di AeFLab di Poliba, relativo alla sensibilizzazione delle comunità al rischio di esposizione al gas radon.  
In particolare, durante l'iniziativa [Rn]etwork le problematiche relative al Radon saranno espone in modalità innovativa, al fine di "attrarre per informare" un'utenza ampia non esperta, dai bambini agli adulti, attraverso:  
- un kit per l'esperienza sensoriale, visiva e olfattiva;  
- un gioco da tavola interattivo con realtà aumentata;  
- pagina Social Network per l'interazione.  
Gli esperti e gli appassionati di ICT potranno sperimentare un sensore innovativo per radiazioni connesso ad un sistema di Intelligenza Artificiale per l'elaborazione dei dati ricevuti.

EN  
[Rn]etwork proposes some results of the Radon project, financed by Innolabs Call of the Puglia Region. This project concern the awareness of the community to the risk of exposure to radon gas and is realized by the Poliba AeFLab team.  
In particular, during the [Rn]etwork initiative, the issues related to Radon will be presented in an innovative way, in order to "attract to inform" a wide range of non-expert users, from children to adults, through:  
- a kit for sensory, visual and olfactory experience;

Attività svolte

dal personale di ricerca selezionato

## assegni

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

Attività svolta:

- Approfondimento mediante materiale bibliografico dei danni tessutali e cellulari derivanti da radiazioni ionizzanti;
- Approfondimento mediante materiale bibliografico di patologie tumorali correlate con l'esposizione al Radon indoor;
- Ricerca e analisi dati (mortalità e morbilità) provenienti dai registri Istat e dai registri tumori provenienti da Puglia Can Live per lo studio della correlazione tra emissione di gas Radon e sviluppo di neoplasie anche in organi target in cui non vi è nota correlazione in letteratura;
- Partecipazioni a riunioni interne e workshop.

## assegni

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

Attività svolta:

- Analisi bibliografica su metodi di predizione da dati strutturati di tipo matriciale e tensoriale;
- Studio dei registri dei tumori regionali ;
- Analisi di correlazione sui dati di incidenza tumorale tra DSS e tipologia di neoplasia;
- Partecipazione alle riunioni interne con esperti del settore.

## assegni

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

Attività svolta:

- Progetto dello stadio di peak detection;
- Stesura della BOM dei componenti da utilizzare nell'implementazione del PCB;
- Progetto del layout del PCB del circuito prototipale;
- Realizzazione della scheda di protitipo.

## assegni

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

Attività svolta:

- indagine normativa in relazione alle caratteristiche degli ambienti architettonici con probabilità di esposizione a radiazioni da gas radon;
- analisi dell'utenza prevista da progetto;
- individuazione delle strutture e delle forme di comunicazione più adeguate, in relazione alle diversità di utenza, per la sensibilizzazione al rischio da gas radon, attraverso un'indagine dello stato dell'arte sull'esistente;
- predisposizione dei materiali grafici per la comunicazione attraverso SN e web;
- partecipazione agli incontri multidisciplinari con i referenti di progetto.

Ing. Alberto AMATO, Ph.D.

Attività contrattuale:

- attività di ricerca bibliografica per avere un quadro dettagliato dello stato dell'arte internazionale nel settore del monitoraggio del gas Radon e nei sistemi di proiezione delle informazioni via web;
- collaborazione alla progettazione, implementazione e gestione di un sito di sponsorizzazione del progetto e di uno che cura la gestione documentale dell'intero progetto;
- partecipazione workshop tenutosi presso il Politecnico di Bari l'08/07/2019.



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

Nel terzo mese di attività e' stato affiancato il gruppo formato dall' Arch. Scarcelli, avv. Recchia, dott. Borzone e dott.ssa Dario rispetto alla identificazione di patologie riferibili alla varie classi di emissione del gas Radon e dei suoi derivati.

E' stato fornito supporto alla identificazione dei gruppi, previsti in progetto, rispetto alle classi di utenza professionale.

**contratti****Dott.ssa Jessica UVA – Biologa Senior**

Attività svolta:

- ricerca bibliografica relativa al rischio biologico del gas radon;
- studio di eventuali azioni correttive, di protezione e prevenzione, attualmente in uso in caso di superamento dei livelli soglia.