

RadioLab

Responsabili Nazionali: Flavia Groppi, Mariagabriella Pugliese



Sezioni coinvolte

- Cagliari RL Viviana Fanti
- Catania RL Angelo Pagano
- Cosenza - LNF RL Marcella Capua
- Lecce RL Andrea Ventura
- Milano RL Flavia Groppi
- Napoli RL Mariagabriella Pugliese
- Padova RL Antonio Cacioli
- Siena - Pisa RL Emilio Mariotti/Vera Montalbano
- Torino RL Michela Chiosso
- Trieste RL Marco Budinich



Finalità

- Realizzare un'azione efficace di diffusione della cultura scientifica, e in particolare della fisica nucleare, attraverso il **coinvolgimento di studenti delle scuole superiori in misure di radioattività ambientale.**
- Promuovere la conoscenza del proprio territorio, in particolare in riferimento alla radioattività ambientale e al radon.
- Sviluppare modi nuovi di formazione e di diffusione della conoscenza, che viene veicolata dagli stessi studenti.

Comunicazione scientifica, didattica e ricerca si integrano, mettendo in atto azioni di orientamento formativo mediante un processo che ricalca le fasi attraverso cui evolve un lavoro di ricerca.



PUNTI di FORZA

- **Coinvolgimento attivo** di studenti in attività in laboratorio e in misure in campo, che ha connotati di attività di ricerca.
- Il **carattere non episodico del lavoro** che viene svolto su più anni dando così la possibilità di una maggiore riflessione e assimilazione dei temi trattati.
- Coinvolgimento e **sensibilizzazione** degli insegnanti, delle istituzioni, delle famiglie su tematiche che riguardano il nucleare.
- **Carattere fortemente interdisciplinare** con possibilità di collegare tra loro nozioni relative a discipline diverse coinvolgendo anche insegnanti non di fisica.
- Interesse verso il **territorio** e le problematiche ad esso connesse.
- Presa di coscienza del **ruolo sociale** della fisica.
- **Estensione nazionale** dell'iniziativa, che permette un confronto fra contesti diversi e rafforza l'azione sul territorio.



ATTIVITA'

Il progetto RADIOLAB vede il **coinvolgimento attivo degli studenti** in:

- sessioni di lavoro in **laboratorio**, con l'assemblaggio della strumentazione di rivelazione;
- **esposizione** dei dosimetri presso le scuole, ma anche case, edifici che appaiono particolarmente interessanti ai fini di misure di radioattività;
- in **laboratorio** per la lettura dei dosimetri e l'elaborazione dei dati acquisiti;
- **presentazione** dei dati in eventi pubblici;
- **interviste** alla popolazione sulla conoscenza della problematica dell'esposizione alla radioattività naturale.



DIRETTIVA EURATOM 59/2013

stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti

Campo di applicazione:

- c) alle attività umane implicanti la presenza di sorgenti di radiazioni naturali, che determinano un significativo aumento dell'esposizione dei lavoratori o di individui della popolazione, in particolare:

- i) al funzionamento di aeromobili e veicoli spaziali, in relazione all'esposizione del personale navigante;

- ii) alla lavorazione di materiali contenenti radionuclidi naturali;

- d) all'esposizione dei lavoratori o di individui della popolazione **al radon in ambienti chiusi**, all'**esposizione esterna dovuta ai materiali da costruzione** e ai casi di esposizione prolungata dovuta agli effetti di un'emergenza o di un'attività umana del passato;

.....

- Art. 100 – Programmi relativi a situazioni di esposizione esistenti: ... individuare e valutare le situazioni di esposizione esistenti .. Per i lavoratori e la popolazione
- Art. 102 – Attuazione di strategie: ... fornire alle popolazioni esposte informazioni sui potenziali rischi sanitari e sui mezzi a disposizione per ridurre la rispettiva esposizione; ...
- Art. 103 – Piano d'azione per il radon: Gli Stati Membri definiscono un piano d'azione nazionale che affronta i rischi di lungo termine dovuti alle esposizioni al radon nelle abitazioni, negli edifici pubblici e nei luoghi di lavoro per qualsiasi fonte di radon, sia essa il suolo, i materiali da costruzione o l'acqua.

INFN con questo progetto di fatto svolge una forte azione di divulgazione, informazione e formazione con grande implicazione sociale, rivolta ai giovani, ma anche alle famiglie e alla popolazione in linea con quanto richiesto dalla Normativa.

Frascati, 25 settembre 2019



RADIOLAB e ASL

E' uno dei progetti più gettonati, ben visto, sfruttato ed adatto per l'ASL

- Numero di ore laboratoriali
- Attività di orientamento in uscita
- Educazione ambientale
- Sviluppo di competenze trasversali: lavorare in gruppo, imparare a individuare i passaggi necessari a seguire un progetto in tutte le sue fasi,
- Saper relazionare e discutere quanto appreso
- Attività di divulgazione



Hanno partecipato tutte le sezioni con un momento comune di connessione tra tutte le sedi coinvolte.

- Radon Day 7 novembre 2018
- La notte del Ricercatore 2018

Manifestazioni Scientifiche



ati, 25 settembre 2019



Manifestazioni Scientifiche

è NIZZA... Scienza
Città di Nizza Monferrato

Il racconto dell'universo

In un dialogo con i protagonisti di scoperte fondamentali, un viaggio attraverso il Cosmo e la sua evoluzione, dal Big Bang alla formazione di stelle, galassie e pianeti: un avvincente racconto a staffetta, condotto da undici scienziati di livello internazionale.

**4 MAGGIO 2019
NIZZA MONFERRATO
Foro Boario - Piazza Garibaldi**

INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
www.infn.it

9:30 Saluti istituzionali
10:00 **Due parole sull'Universo** Nicolaò Formigo
10:40 **Onde di spazio-tempo** Alessandro Nagar
11:20 **L'esplorazione di Marte** Antonella Ferri
15:00 **Messaggeri dal Cosmo** Luca Latronico
15:40 **Siamo polvere di stelle** Alberto Mangani
16:20 **Antenne per cataclismi cosmici** Pia Astone

L'evento sarà disponibile in diretta streaming sul canale Facebook di Telenorcia (<https://agenda.infn.it/RaccontoUniverso>)

INGRESSO GRATUITO

L'Assessore alla Cultura
Analia Quaglia

L'Assessore alla Promozione e Sviluppo del Territorio
Marco Lovisolo

Il Sindaco
Simone Nosenzo

Comitato Scientifico
Dario Menasca, INFN MI-Bicocca
Vincenzo Barone, INFN TO, UPO
Andrea Beraudo, INFN TO
Massimo Caccia, INFN MI, Uni-Insubria
Nadia Pastore, INFN TO

con la collaborazione di
ThalesAlenia Space

con il patrocinio di
Gruppo Astrofil
DEEP SPACE, Lecco



Istituto Istruzione Superiore Statale
"G. Ferraris" - Acireale
Informatica - Elettronica - Costruzioni Ambiente e Territorio - Meccatronica - Biotecnologie Sanitarie

Invito alla conferenza stampa
di presentazione dell'evento

FERRARIS IN MOSTRA... "Laboratori in piazza"

giovedì 6 Dicembre 2018 ore 9,00
Sala conferenze stampa del Comune di Acireale
Piazza Duomo

www.iissferraris.gov.it [iissferraris](https://www.facebook.com/iissferraris) [iissferraris](https://twitter.com/iissferraris) [iissferraris](https://www.instagram.com/iissferraris) [iissferraris](https://www.linkedin.com/company/iissferraris)

> Venerdì 7 Dicembre ore 17,00
Conferenza dal titolo "Inquinamento da radon"
in collaborazione con L'Università popolare
Giuseppe Cristaldi di Acireale. Tenuta dalla
prof.ssa G. Immè (coordinatore nazionale
PLS-Fisica) presso la sala conferenze Comune
di Acireale (Piazza Duomo).

Il Dirigente Scolastico
Ing. Prof. Ugo Pirrone

**6-9
DICEMBRE 2018**

32° EDIZIONE un viaggio tra scienza e fantascienza

FUTUR@TOMERIA

RI-GENERAZIONI · 12 AREE TEMATICHE · LABORATORI INTERATTIVI · SCIENCE SHOWS
SPEED DATING SCIENTIFICI CON LE UNIVERSITÀ DELLA CAMPANIA E I PRINCIPALI CENTRI DI RICERCA
PERCORSI SCIENTIFICI NELLE MAGGIORI PIAZZE E STRADE DI NAPOLI

NAPOLI SCIENZA FESTIVAL 2018 · DALL'8 ALL'11 NOVEMBRE A CITTÀ DELLA SCIENZA

Frascati, 25 settembre 2019



Inaugurazione Mostra Permanente «Marie Curie» - in ASL



Manifestazioni scientifiche

Milano, 14 dicembre 2018



Frascati, 25 settembre 2019



Manifestazioni scientifiche

Ischia, 27 maggio 2019



Frascati, 25 settembre 2019



ESERA 2019 - Conferenza internazionale (biennale) della **European Science Research Education Association** a Bologna conferenza (migliaia di partecipanti).

Workshop in preconferenza rivolto a insegnanti: 20 iscritti



ESERA 2019 Pre-Conference Workshop RADIOLAB pre-conference workshop

RADIOLAB: an interdisciplinary project for improving awareness about radon exposure

Requested maximum number of participants **40 participants**

Short description of relevant areas of expertise for each workshop facilitator

STEM education, socio-scientific issues, interdisciplinary science education, active learning, scientific literacy of citizens

Workshop description

Goal of the workshop: international multiplier event, aimed to disseminate the projects within the research community of science education, teachers, science communicators and policy makers.

b) schedule:

9:30-9:50: Welcome and overview of the project: Flavia Groppi

9:50-10:45: Beyond the fear of the invisible: an interdisciplinary exploration for improving awareness about radon exposure risk: Talk by Vera Montalbano and discussion

10:45-11:00: break

11:00-11:15: Introduction to RadioLab: the common structure, the implementations in INFN divisions, role and effectiveness of national events: Talk by Flavia Groppi and discussion

11:15-12:15: Discussion of examples of Radiolab activities: local surveys, different types of measures, sampling and statistical data analysis.

12:15-12:30: Final discussion

c) activities of all participants: both general talks and working groups are foreseen. In the working groups, radon surveys results, passive and active radon detectors, data acquisition and statistical data analysis will be shown in an educational active context with an emphasis on students' and teachers' reactions.

RadioLab e
Workshop
Bologna, 26 agosto 2019

Frascati, 25 settembre 2019



RadioLab Summer School – First Ed.

Summer School

Macugnaga, 9-14 settembre 2018



Active instrumentation used for the measurements during the week inside the hut



Active instrumentation with which the students took measurements throughout the week. Carried on shoulders to the hut.



Geiger Muller
Si surface barrier
semiconductive detector
Luca's cell



Frascati, 25 settembre 2019



EtnaRadioLab Summer School

18-22 settembre 2019

Summer School
Catania, 18-22 settembre
2019





RadioLab Internazionale

- **Gli amici dell'Ecuador con due 2 scuole di Riobamba: la rettrice e 10 studenti verranno al Workshop del Radon Day 2019**



- **Gli amici albanesi con 1 scuola di Korce continuano le misure presso le loro scuole e sul loro territorio e saranno presenti come l'anno scorso al Radon Day 2019 da remoto.**



SMART

SPECIFIC	MEASURABLE	ACHIEVABLE	REALISTIC	TIME-RELATED
<i>gli obiettivi devono rappresentare un qualcosa di definito e tangibile</i>	<i>l'obiettivo deve essere esprimibile numericamente</i>	<i>gli obiettivi devono essere coerenti e compatibili con contesto e risorse</i>	<i>individuare i margini di realizzazione di un progetto</i>	<i>Cronoprogramma</i>
1. INDAGINE CONOSCENZA DELLA PROBLEMATICHE DELL'ESPOSIZIONE AL GAS RADON				
Somministrazione di un questionario sulla conoscenza del rischio radon alla popolazione attraverso attività che coinvolgono gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado	Raggiungere circa 10.000 abitanti del territorio italiano con un'attività della durata di 6 mesi	Ciascuna scuola coinvolta individuerà le occasioni opportune che richiamino il maggior numero di persone alle quali somministrare il questionario.	Misurare il livello della conoscenza del tema del radon è importante in vista dell'imminente recepimento della Direttiva Euratom 59/13.	6 mesi Giugno 2019
2. ANALISI STATISTICA DELL'INDAGINE SVOLTA				
Elaborazione dei dati ottenuti dai sondaggi dell'anno 2019	Ottenere una stima preliminare della conoscenza del rischio radon e delle persone raggiunte dall'attività stessa.	Utilizzare i dati ottenuti per redigere lavori scientifici da pubblicare su riviste di settore	Il team RadioLab, per la sua esperienza pluriennale, può rappresentare il riferimento scientifico a livello nazionale e internazionale	15 dicembre 2019
3. GIORNATA EUROPEA DEL RADON				
Organizzazione di una giornata monotematica sul tema dell'esposizione al gas radon	Coinvolgimento di tutte le classi dell'istituto presso cui si svolge il progetto RadioLab	Ottenere la massima diffusione tra gli studenti e la popolazione attraverso il coinvolgimento attivo dei soggetti coinvolti in RadioLab	La Direttiva 59/13 renderà obbligatorie le misure di radon anche al pianterreno a tutela del pubblico pertanto le attività di dissemination giocano un ruolo chiave sull'intero iter di recepimento legislativo.	30 novembre 2019
4. MEETING DI FINE ANNO SCOLASTICO				
Ciascuna scuola organizzerà una giornata conclusiva, coinvolgendo non solo studenti e docenti ma anche altre istituzioni presenti sul territorio, che possano aver un interesse sulla tematica.	I meeting finali coinvolgeranno circa 3000 studenti distribuiti sul territorio italiano.	I meeting saranno realizzati utilizzando soprattutto risorse esterne (sponsor, patrocini etc)	Ciascun incontro vedrà la partecipazione e il contributo sia degli studenti che illustreranno i risultati ottenuti, sia di esperti del settore. Ciò avrà un impatto notevole sul territorio.	giugno 2019

Frascati, 25 settembre 2019

Punto 1.

SPECIFIC	MEASURABLE	ACHIEVABLE	REALISTIC	TIME-RELATED
<i>gli obiettivi devono rappresentare un qualcosa di definito e tangibile</i>	<i>l'obiettivo deve essere esprimibile numericamente</i>	<i>gli obiettivi devono essere coerenti e compatibili con contesto e risorse</i>	<i>individuare i margini di realizzazione di un progetto</i>	<i>Cronoprogramma</i>
1. INDAGINE CONOSCENZA DELLA PROBLEMATICHE DELL'ESPOSIZIONE AL GAS RADON				
Somministrazione di un questionario sulla conoscenza del rischio radon alla popolazione attraverso attività che coinvolgono gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado	Raggiungere circa 10.000 abitanti del territorio italiano con un'attività della durata di 6 mesi	Ciascuna scuola coinvolta individuerà le occasioni opportune che richiamino il maggior numero di persone alle quali somministrare il questionario.	Misurare il livello della conoscenza del tema del radon è importante in vista dell'imminente recepimento della Direttiva Euratom 59/13.	6 mesi Giugno 2019

Messo a punto un questionario sia cartaceo, sia on-line

Foglio n. ____



Genere		Età				Istruzione				Comune di residenza
Donna	Uomo	<19	19-30	30-50	>50	Elementare/Media	Diploma	Laurea	Studente	
Conosce già il problema RADON?		Se Sì, da quale fonte?				Ritiene urgente una misura nel suo comune di residenza?				Note:
Sì	NO	Giornali/tv/web	Manifestazioni	Progetti	Altro	Sì		NO		

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScfGLv-C-GaFtvzlOgfGE6nyzypY8JtUuhqylGO--JNKXdmOg/viewform?c=0&w=1&usp=mail_form_link



Raggiunte circa 10000 persone *in* Manifestazioni, assemblee di istituto, ASL

Più del 70% della popolazione ignora la problematica dell'esposizione al radon.

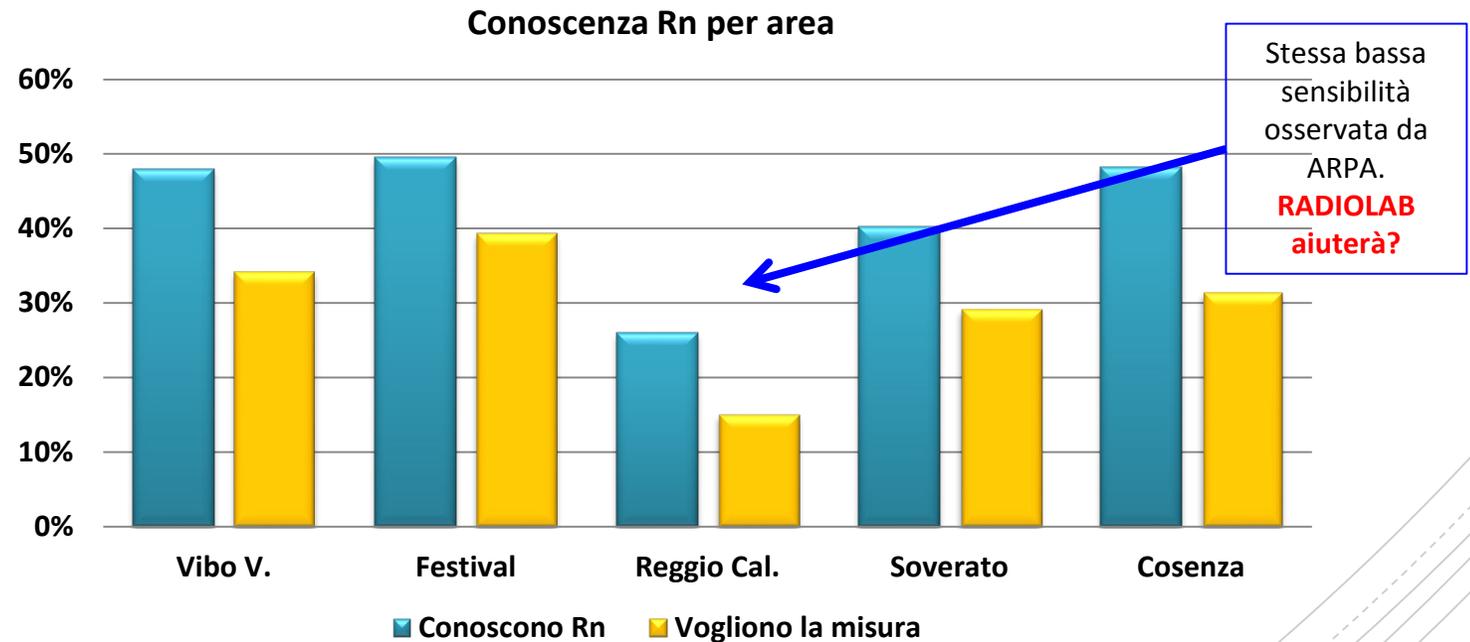
Frascati, 25 settembre 2019

SPECIFIC	MEASURABLE	ACHIEVABLE	REALISTIC	TIME-RELATED
<i>gli obiettivi devono rappresentare un qualcosa di definito e tangibile</i>	<i>l'obiettivo deve essere esprimibile numericamente</i>	<i>gli obiettivi devono essere coerenti e compatibili con</i>	<i>individuare i margini di realizzazione di un progetto</i>	<i>Cronoprogramma</i>
2. ANALISI STATISTICA DELL'INDAGINE SVOLTA				
Elaborazione dei dati ottenuti dai sondaggi dell'anno 2019	Ottenere una stima preliminare della conoscenza del rischio radon e delle persone raggiunte dall'attività stessa.	Utilizzare i dati ottenuti per redigere lavori scientifici da pubblicare su riviste di settore	Il team RadioLab, per la sua esperienza pluriennale, può rappresentare il riferimento scientifico a livello nazionale e internazionale	15 dicembre 2019

Work in progress....

MA un esempio che sembra essere interessante

Punto 2.



Frascati, 25 settembre 2019

Punto 3.

SPECIFIC	MEASURABLE	ACHIEVABLE	REALISTIC	TIME-RELATED
<i>gli obiettivi devono rappresentare un qualcosa di definito e tangibile</i>	<i>l'obiettivo deve essere esprimibile numericamente</i>	<i>gli obiettivi devono essere coerenti e compatibili con contesto e risorse</i>	<i>individuare i margini di realizzazione di un progetto</i>	<i>Cronoprogramma</i>
3. GIORNATA EUROPEA DEL RADON				
Organizzazione di una giornata monotematica sul tema dell'esposizione al gas radon	Coinvolgimento di tutte le classi dell'istituto presso cui si svolge il progetto RadioLab	Ottenere la massima diffusione tra gli studenti e la popolazione attraverso il coinvolgimento attivo dei soggetti coinvolti in RadioLab	La Direttiva 59/13 renderà obbligatorie le misure di radon anche al pianterreno a tutela del pubblico pertanto le attività di dissemination giocano un ruolo chiave sull'intero iter di recepimento legislativo.	30 novembre 2019

Organizzazione del Radon Day (7 novembre)
in tutte le sedi

Punto 4.

SPECIFIC	MEASURABLE	ACHIEVABLE	REALISTIC	TIME-RELATED
<i>gli obiettivi devono rappresentare un qualcosa di definito e tangibile</i>	<i>l'obiettivo deve essere esprimibile numericamente</i>	<i>gli obiettivi devono essere coerenti e compatibili con contesto e risorse</i>	<i>individuare i margini di realizzazione di un progetto</i>	<i>Cronoprogramma</i>
4. MEETING DI FINE ANNO SCOLASTICO				
Ciascuna scuola organizzerà una giornata conclusiva, coinvolgendo non solo studenti e docenti ma anche altre istituzioni presenti sul territorio, che possano aver un interesse sulla tematica.	I meeting finali coinvolgeranno circa 3000 studenti distribuiti sul territorio italiano.	I meeting saranno realizzati utilizzando soprattutto risorse esterne (sponsor, patrocini etc)	Ciascun incontro vedrà la partecipazione e il contributo sia degli studenti che illustreranno i risultati ottenuti, sia di esperti del settore. Ciò avrà un impatto notevole sul territorio.	giugno 2019

Meetings di fine anno sono stati organizzati nelle sedi di
Napoli (Ischia): maggio 2019
Catania: giugno 2019
Padova: giugno 2019
Siena: maggio 2019

Per alcune sedi coinciderà con il Radon Day

Radiolab e questionari

- E' stato messo a punto un questionario specifico per la valutazione del grado di soddisfazione degli eventi in cui RadioLab viene presentato o a cui le persone partecipano.
- Radiolab rappresenta un progetto adatto anche ad abbattere l'autocensura delle studentesse verso scienze apparentemente... poco affini alla vita.
- E' stato messo a punto un questionario che inizierà ad essere distribuito a partire dalla Notte del Ricercatore 2019.



Publicazioni

CA		
CS		
CT	Il Giornale di Fisica	
LE		
MI	Il Nuovo Cimento C, 41, 1-9	ASSIMMETRIE, 26, 44-45
NA	Il Nuovo Cimento C, 41	
PI	La Fisica nella Scuola	
PD		
TO		
TS		



Diffusione su stampa

- La Sicilia (CT)
- YouTube, sett. 2019 (CT)
- Il Bollettino UNISALENTO (LE)
- ECO RISVEGLIO (MI)
- Il Rosa (MI)
- Traccia, Anno XX – n. 119, sett. 2019 (MI)
- La Repubblica (NA)



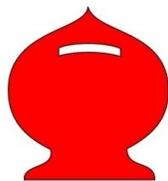
RadioLab e Conferences

- 15th Cooperation in Higher Education on Radiological and Nuclear Engineering and Radiation Protection – CHERNE 2019 – Catania + Milano
- Intervista per il progetto europeo ENGAGE – WP2: Radon risk and prevention: role of stakeholders – Febbraio - Milano
- 2nd RANC – Budapest – invited nella Sessione Education – Maggio - Milano
- The 13th Conference of the European Science Education Research Association - ESERA 2019 – Bologna “RADIOLAB: an interdisciplinary project for improving awareness about radon exposure” – Agosto – Pisa + Milano

Il 2020

- a) si continuerà a svolgere il compito fondamentale e portante del progetto secondo fasi del progetto più o meno simili nelle varie Sezioni coinvolte.
- b) verranno svolti diverse iniziative comuni:
 - **RADIOLAB Summer School** come momento di incontro tra tutte le realtà che partecipano al progetto, organizzata con la partecipazione di studenti selezionati per ogni sezione, accompagnati da un docente della scuola. Obiettivo: 1. **effettuare misure in campo con strumentazione differente da quella che si fornisce in dotazione alla scuola**; 2. **approfondire sul campo aspetti legati alla radioattività naturale con interventi da parte di esperti** di materie quali geologia, biologia, sismologia, glaceologia, etc. dipendentemente dalle caratteristiche dell'ambiente in cui viene organizzata la scuola; 3. fare in modo che **gli studenti** che partecipano, **ritornati alle singole scuole, diventino portavoce dell'esperienza** scientifica svolta nei confronti della classe; 4. **momento di formazione degli insegnanti** sui temi di fisica moderna che potranno introdurre ed approfondire durante le loro lezioni a scuola; 5. **formare una rete di insegnanti opportunamente formati su tali temi.**
 - **RADON DAY** il 7 di novembre
 - "**la Notte del Ricercatore**" a fine settembre.
- c) **raccolta dei questionari**;
- d) obiettivo prioritario è **completare/migliorare il sito internet di RADIOLAB:**
<https://web.infn.it/RadioLab/>
- Molti studenti condurranno tali **attività in ASL** e porteranno la loro esperienza come tesina all'esame di Maturità.
- il progetto sarà presentato in diverse Manifestazioni come modello di formazione degli studenti e del corpo docente della scuola.
- e) si propone l'organizzazione di una **Scuola di Formazione per insegnanti**, sulla parte di Fisica Moderna ed in particolare sul tema della radioattività e delle modalità sperimentali di misurazione.

Frascati, 25 settembre 2019



La situazione finanziaria

Sezioni	Miss.	Res. Miss.	Cons.	Res. Cons.	Invent.	Res. Invent.	Altri servizi	Res. Altri Ser.
CA	1500,00	0,13	1000,00	0,29				
CS	2000,00	0,00	1000,00	0,00	500,00	0,00		
CT	2000,00	75,64	1000,00	0,00				
LE	2000,00	14,66	780,00	656,10	500,00	500,00		
MI	2000,00	331,71	30,00	30,00			1630,00	0,00
NA	2000,00	2241,94	4000,00	867,69	3000,00	0,00		
PD	1000,00	0,37	1000,00	0,00	2000,00	252,19		
PI	1000,00	0,00	780,00	0,00	500,00	0,00		
TO	1000,00	0,00	2280,00	150,00				
TS	500,00	0,15	500,00	0,00				
TOTALE	15000,00	2823,56	12370,00	1993,65	6500,00	752,19		

TOTALE finanziamento: 35500,00
Residuo al 25/09/2019: 5569,40
Speso a settembre 2019: 84%

Residui RADIOLAB_C3M - sett. 2019



■ Missioni ■ Consumo ■ Inventariabile ■ Altri servizi

Una nuova gestione dei fondi nel 2020

- Si propone di centralizzare alcuni acquisti:
 - acquisto dei dosimetri;
 - selezionare un dosimetro di tipo attivo CORRENTIUM o CANARY che permette di avere un valore di concentrazione in tempi brevi in modo da poter valutare i tempi di esposizione a tempi più lunghi per le misure con i CR39.
 - calibrazione dei dosimetri;
 - realizzazione brochure uguali per tutti come identificativo del progetto;
 - roll up, uno per sezione;
 - magliette, gadgets
- Lasciare una quota per il normale «metabolismo» alle singole sezioni sia per materiale di consumo sia di missioni



Fondi

Sezioni	Miss.	Cons.	Altri servizi
CA	500,00	500,00	
CS	500,00	500,00	
LE	500,00	500,00	
MI	4000,00	2500,00	7000,00
NA	4000,00	8500,00	
PD	500,00	500,00	
PI	500,00	500,00	
TO	500,00	500,00	
TS	500,00	500,00	
TOTALE	11500,00	14500,00	7000,00

Altri Servizi: Summer School + Calibrazione + Sito Internet

Consumo Milano: CR39

Consumo Napoli: Rivelatori Attivi + Elettreti + quota indivisa

TOTALE richiesta finanziamento in 9 Sezioni: 33000,00

TOTALE finanziamento 2019 in 10 Sezioni: 35500,00

Frascati, 25 settembre 2019