



1

CC3M -Roma3 - 29-30 settembre 2021

# RadioLab

RN FLAVIA GROPPi (MI), MARIAGABRIELLA PUGLIESE (NA)

# Sezioni coinvolte

- ▶ Cagliari Viviana Fanti
- ▶ Cosenza-LNF Marcella Caoua
- ▶ Lecce Andrea Ventura
- ▶ Milano Flavia Groppi
- ▶ Napoli Mariagabriella Pugliese
- ▶ Padova Antonio Caciolli
- ▶ Siena-Pisa Vera Montalbano
- ▶ Torino Michela Chiosso
- ▶ Trieste Marco Budinich



# Situazione ottobre 2021



3

- ▶ Il COVID-19 ha continuato a penalizzare molto questo progetto che ha un'anima corpo a corpo ...
- ▶ ci siamo concentrate sulle attività da remoto che sono anche nello spirito del progetto;
- ▶ abbiamo mantenuto la logica ed uno dei punti chiave del progetto che propone agli studenti un approccio analogo a quello che fanno i veri ricercatori. Quindi come tutti noi lezioni e discussioni effettuate dalle proprie sedi in modalità telematica.



- ▶ stiamo dialogando con le scuole e stiamo favorendo la parte del progetto più congeniale a questo periodo...:

# Situazione ottobre 2021



- ▶ Interconfronto in viaggio ... Esercizio molto utile per una «validazione» delle modalità operative delle varie sezioni – stiamo terminando di raccogliere i vari risultati;
- ▶ Calibrazione di vari lotti
- ▶ Richiesta da più parti di pubblicare il progetto che riscuote un sempre maggiore interesse e visibilità. A titolo di esempio:
  - ▶ Pubblicazione attività svolta in Albania sia su «il giornale della SIF» sia con una pubblicazione sponsorizzata dall'Ambasciata Italiana a Tirana
  - ▶ PhD di una dottoranda ecuadoregna presso Sezione di Cosenza
  - ▶ Presentazione orale «RADIOLAB a High School Italian Project of radon measurements towards the realization of networking and international relations” al Convegno Internazionale NESTet – Nuclear Education and Training – novembre 2021 a Brussel, accettato come presentazione orale in remoto.

# Da fare (a.s. 2021/2022)



5

- ▶ Radon Day (7 novembre 2021) - è ormai un appuntamento fisso che riusciremo a realizzare anche questa volta ... le sezioni stanno programmando eventi
- ▶ Partecipazione a La Notte Europea dei Ricercatori e delle Ricercatrici 2021 (24 settembre 2021): non tutte le sezioni sono riuscite a partecipare
- ▶ Implementazione del sito RadioLab <https://web.infn.it/RadioLAB>
- ▶ Somministrazione del questionario sulla **percezione del rischio**
- ▶ **interviste di genere**: RadioLab sta contribuendo alla riduzione del problema di genere coi fatti: l'attitudine del progetto permette di far comprendere alle ragazze il contributo delle scienze dure alla vita e alla salute e all'ambiente. Cs ne ha già fatte più di 500 interviste ed i primi risultati sono interessanti. Questa attività viene seguita dalla sociologa prof. Vingelli, creatrice del questionario su proposta di RadioLab-Cs che spiega a studenti e studentesse di RadioLab il senso del sondaggio ed i risultati.

# Da fare (a.s. 2021/2022)



6

- ▶ a.s. 2021/2022: le scuole si stanno abituando ad agire in modalità almeno mista. Si ha in programma di riprendere le attività in presenza. Siamo comunque pronti a portare avanti le lezioni introduttive in remoto e consegnare alle scuole i dosimetri con le istruzioni di rito e in modalità covid free, con lo sviluppo e analisi più in là verso la fine dell'a.s.
- ▶ Portare avanti e consolidare la grande attività di PCTO che ci ha visto coinvolti nell'a.s. 2020/2021 con un numero sempre crescente di scuole che chiedono di entrare a far parte della comunità.
- ▶ Va tenuto conto che le scuole stesse hanno problemi, per rispettare il distanziamento, eventuali quarantene etc.
- ▶ Alcune sezioni pensano di fare misure di radon in acqua con eperm.
- ▶ Organizzazione della giornata sulle novità contenute nel D. Lgs. 101/2020 sui limiti di concentrazione di radon negli ambienti di lavoro e nelle abitazioni
- ▶ Summer School??? - Vorremmo che divenisse un appuntamento fisso alla seconda settimana di settembre [anche nel 2021 non è andata in porto causa COVID]

# Da fare (a.s. 2021/2022)



7

## RADIOLAB sulle PICCOLE ISOLE - **ISORAD**

- ▶ Parte la nuova iniziativa di portare il progetto RADIOLAB sulle isole minori, sulla spinta di quanto realizzato in questi anni con le scuole di Ischia.
- ▶ **Prima esperienza** con il **Liceo Onnicomprensivo di Lampedusa**.
- ▶ A metà ottobre stiamo organizzando 2 giorni di lavoro intensivo presso il Liceo con gli incontri formativi; consegna dei dosimetri elettretici e CR39; scelta dei luoghi dove esporli; spiegazione delle modalità operative, etc.
- ▶ Si allargherà successivamente ad altre scuole isolane che man mano verranno a conoscenza dell'iniziativa: ci sono già contatti preliminari con Liceo a Procida.
- ▶ Queste realtà hanno bisogno di un maggior supporto in quanto la modalità di partecipazione sarà un po' differente: gli studenti non potranno arrivare alle nostre sedi, ma siamo noi con tutta la strumentazione a raggiungerli, con incontri intensivi e concentrati in un intervallo di tempo preciso.

# Particle therapy Masterclass – La Fisica applicata alla salute



8

- ▶ Le sezioni di Milano e Cosenza hanno realizzato la prima edizione
- ▶ 20 studenti selezionati tra le scuole aderenti a RADIOLAB (10 MI e 10 CS) di V superiore – Criterio di selezione:
  - ▶ i) interesse da parte dei ragazzi/e, ii) giudicati idonei a questa sfida da parte degli insegnanti; iii) certificazione di livello almeno B2 (ma molti hanno prodotto certificazione C1) per l'inglese. A fine giornata un rappresentante per sede doveva presentare i risultati commentati a tutti i partecipanti provenienti da scuole internazionali in un incontro virtuale al CERN.
- ▶ Organizzata secondo lo schema delle MasterClass: mattina introduzione della problematica, pomeriggio attività pratica con utilizzo del s/w matRAD per la realizzazione di piani di trattamento per radioterapia tradizionale e con adroni (confronto tra le diverse tecniche), visita virtuale del CNAO.
- ▶ Tale iniziativa si inserisce molto bene in RADIOLAB – mostra l'applicazione alla salute dell'uomo della radioattività artificiale, che poggia il suo sviluppo sulla scoperta della radioattività naturale.
- ▶ E' piaciuto molto ai ragazzi di RADIOLAB vedere le ricadute e le applicazioni di quanto avevano appreso con il progetto.
- ▶ Enorme successo. Pensiamo di riproporlo anche nel 2022.

# Assegnazioni 2021



9

CC3M - Roma3 - 29-30 settembre 2021

	Strumenti tecnico-specialistici non sanitari	Strumenti tecnico-specialistici non sanitari <b>Residuo al 30/09/2020</b>	Rimborso per viaggio e trasloco	Rimborso per viaggio e trasloco <b>Residuo al 30/09/2020</b>	Organizzazione e partecipazione a manifestazioni e convegni	totale assegnazioni
Cagliari	0.5		0.5			1.0
Cosenza-LNF	0.5		0.5			1.0
Lecce	0.5		0.5			1.0
Milano	6.0	5.3	4.5 (2SJ)	1.5	4.0 (SJ)	10.5 (4 SJ)
Napoli	2.5	1.6	3.0 (1SJ)	1.0		5.5 (1 SJ)
Padova	0.5		0.5			1.0
Siena-PI	0.5		0.5			1.0
Torino	0.5		0.5			1.0
Trieste	0.5		0.5			1.0
<b>Totali</b>	13.5 (2.0 SJ)	)	9.5 (2.0 SJ)		4.0 (SJ)	<b>23.0 (8 SJ) = 31.0</b>

► I SJ restituiti

# Richieste Finanziarie 2022



10

	Strumenti tecnico-specialistici non sanitari	Rimborso per viaggio e trasloco	Organizzazione e partecipazione a manifestazioni e convegni + trasporti	totale assegnazioni
Cagliari	0.5	0.5		1.0
Cosenza-LNF	0.5 + 0.5	0.5		1.5
Lecce	1.0	0.5		1.5
Milano	2.0 + 2.0 + 3.0 = 7.0	3.5 + 1.5 + 4.0 = 9.0	4.0 (SS) + 0.5 (SI) + 1.5 (calib) + 1.0 (trasp) = 7.0	23.0
Napoli	2.0 + 3.0 = 5.0	4.0 + 2.0 = 6.0		11.0
Padova	0.5	0.5		1.0
Siena-PI	0.5	0.5		1.0
Torino	0.5	0.5		1.0
Trieste	0.5	0.5		1.0
<b>Totali</b>	16.5	18.5	7.0	<b>42.0</b>

- ▶ Anche quest'anno abbiamo scelto di centralizzare i fondi di missione e consumo, distribuendoli essenzialmente sulle sezioni di Milano e Napoli.
- ▶ CS chiede 0.5 in più su consumo per acquisto degli elettretti
- ▶ LE chiede 0.5 in più per acquisto di un microscopio

# Richieste Finanziarie 2022



11

MILANO

Capitolo	Descrizione	Parziali		Totale	
		Richiesta	SJ	Richieste	SJ
MISSIONI	1. Missione in Albania	1.50			
	2. contributo centralizzato per 5 sezioni per supportare le missioni presso le scuole coinvolte in RADIOLAB, distribuite su diversi territori regionali	3.50			
	3. Contributo per l'attività da svolgere presso le piccole isole + Bormio + partecipazione di 1 insegnante alla summer school	4.00		9.00	0.00
CONSUMO	1. Acquisto dosimetri CR39 per tutte le sezioni coinvolte (ordine centralizzato)	2.00			
	2. Consumo centralizzato per supportare le varie sezioni	3.00			
	3. dosimetri attivi ordine centralizzato	2.00		7.00	0.00
ALTRI_CONS	1. Organizzazione Summer School	4.00			
	2. Calibrazione dosimetri (ordine centralizzato)	1.50			
	3. Manutenzione sito internet	0.50		6.00	0.00
TRASPORTI	1. Materiale presso le scuole e presso le new entry; invio del materiale acquistato centralmente alle varie sezioni.	1.00		1.00	0.00

CC3M - Roma3 - 29-30 settembre 2021

NAPOLI

Capitolo	Descrizione	Parziali		Totale	
		Richiesta	SJ	Richieste	SJ
MISSIONI	1. n. 3 missioni a Lampedusa per l'inizio dell'attività di RadioLab sull'isola, per 2 persone	4.00			
	2. n. 10 missioni nelle scuole coinvolte in RadioLab in Campania, per le attività di divulgazione e ricerca nelle scuole	2.00		6.00	0.00
CONSUMO	1. Acquisto di 100 elettretti short e long term	4.00			
	2. Acquisto di n. 20 camere short term per elettretti	1.00		5.00	0.00

# Conclusioni



12

- ▶ Nonostante la pandemia e le varie difficoltà che tutti abbiamo incontrato, il progetto è andato avanti anche se non secondo lo schema tradizionale e non a pieno regime.
- ▶ Ci siamo reinventati delle iniziative, tipo un'estensione dei questionari, rianalisi/analisi di precedenti esposizioni.
- ▶ Fatto uno sforzo sulla parte di calibrazioni e intercomparison tra le varie sedi.
- ▶ Siamo pronti a portare avanti il progetto nel 2021/2022 sia riprendendo la modalità standard sia con una rimodulazione delle attività privilegiando altri aspetti sempre inerenti ma che danno una sfaccettatura diversa, come l'apertura al PCTO, ISORAD, Particle Therapy Masterclass.
- ▶ Di iniziative e di idee ne abbiamo molte che si moltiplicano, derivate anche dalle sollecitazioni e dal confronto di tutti coloro coinvolti nel progetto, compresi insegnanti e studenti.
- ▶ Il risvolto però è che ciò richiede previsioni di spesa che forse andranno ritoccate e la consapevolezza che il punto sempre molto dolente riguarda i supporti tecnici.



13

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE