



# OUTREACH COSMIC RAY ACTIVITIES

Attività di public engagement nell'ambito dei raggi cosmici  
dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)

Referees: Viviana Fanti (CA), Giorgio Chiarelli (PI)

# Considerazioni, osservazioni

In ogni lab/sezione INFN esistono competenze nell'ambito dello studio della radiazione cosmica che ben si prestano ad attività con le scuole superiori di secondo grado.

Le attività organizzate all'interno di OCRA mettono queste competenze al servizio delle scuole e danno occasione agli studenti di avvicinarsi alla fisica e alla ricerca di frontiera in un modo concreto che solitamente a scuola non viene proposto.

Già nel primo anno 17 sedi INFN hanno aderito ad OCRA e da quest'anno si è arrivati a **24 sedi** distribuite su tutto il territorio nazionale (aggiunta di Ferrara, il gruppo collegato di Sassari passa alla Sezione di Cagliari).

# Punti di forza del progetto

- capillare distribuzione sul territorio nazionale;
- dimensione ampia e auspicabilmente stabile;
- oltre all'ICD, aggiunta masterclass dell'esperimento Auger;
- efficace meccanismo di valutazione (questionari in collaborazione con Suania Acampa);
- spazio ad attività individuali a livello locale;
- ampia offerta online di contenuti didattici e attività di analisi dati per studenti delle superiori;
- nuove attività anche per i docenti: dopo il corso online sono previsti due corsi in presenza;
- collaborazione con EEE per ICD;
- diverse presentazioni a conferenze e partecipazione a festival;
- in programma anche la pubblicazione di un libro;
- milestone ragionevolmente raggiungibili nei tempi indicati.

Giudizio complessivo sul progetto: ottimo.

# Proposte di assegnazione

- Si confermano fondi missione centralizzati a Padova e Napoli, gestiti dalle responsabili nazionali del progetto.
- Si chiede per quanto possibile di anticipare le spese al 2023

struttura	missioni	assegnati	consumo	assegnati	seminari	assegnati	trasporti	assegnati	inventario	assegnati	totali	assegnati	note
CT			0,5	0,5					1,5	1 sj	2	0,5+1sj	1 keur SJ alla presentazione del preventivo
FE			2	2							2	2	anticipabili al 2023?
GE			1	0,5							1	0,5	anticipabili al 2023?
LE			0,5	0,5 sj							0,5	0,5 sj	sj all'indagine su fornitori ghiaccio secco
LNGS							1,5	1,5			1,5	1,5	trasporti ok
MIB			0,5	0							0,5	0	non si incoraggia la realizzazione di camere a scintille
NA	4	2+1sj	2,5	2,5	2	0					8,5	4,5+1sj	no fondi per borse, tutor?
PD	4	2+1sj	10	6 sj	2	1					16	3+7sj	contributo corso docenti, gadget, anticipabili al 2023?
ROMA1	1	0									1	0	
<b>Totale</b>	<b>9</b>	<b>4+2sj</b>	<b>17</b>	<b>5,5+6,5sj</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1 sj</b>	<b>33</b>		<b>12+9,5sj</b>

# Milestones

Data	Descrizione
25-lug-24	realizzazione della terza edizione delle masterclass di Auger in tutte le sedi OCRA partecipanti all'esperimento Auger
26-set-24	realizzazione 2 corsi per docenti delle superiori in presenza con training su percorsi OCRA online, analisi dati e attività laboratoriale
31-dic-24	partecipazione di tutte le sedi all'International Cosmic Day con programma che contiene i seguenti elementi: seminario, misura dal vivo, analisi dati, scambio con altri gruppi in videoconferenza, permettendo così agli studenti di partecipare in prima persona
31-dic-24	dare spazio ad attività individuali a livello locale nell'ambito di outreach legato ai raggi cosmici per testare e sviluppare iniziative e strumentazione da integrare nel programma comune e per dare spazio alle particolarità e caratteristiche locali delle sedi