



Liceo Scientifico Statale " A. Pacinotti "

Via Liguria 9 - 09127 - CAGLIARI- tel. 070-490337 / fax 070-480970

Via Brianza: tel. 070-290697 / fax 070-252317

Sito Web <<http://pacinotti.edu.it>>

e-mail: caps050007@istruzione.it pec caps050007@pec.istruzione.it

SCHEDA PROGETTO ATTIVITÀ 2022/23

1.TITOLO DEL PROGETTO: "Seminario sull'Einstein Telescope"

2.CODICE E DENOMINAZIONE DEL PROGETTO:

(compilato a cura della Segreteria)

3.RESPONSABILE DEL PROGETTO:

Prof.ssa Vacca Claudia

4.DESTINATARI:

studenti del triennio (due classi -3N, 4C- partecipanti al progetto Art&Science + adesioni libere); il limite è dato dalla capienza dell'aula magna

Modalità reclutamento destinatari

Libera iscrizione degli studenti (**LIMITATAMENTE a CLASSI TERZE, QUARTE e QUINTE**)

5.DURATA: (individuare l'arco temporale nel quale il progetto si attua)

N. incontri: 1 [**sabato mattina, da definirsi tra il 6 e il 13 maggio causa impegni istituzionali dei relatori**], durata: 2h

6.POSSIBILE MODALITÀ ATTUATIVA ONLINE

SI

NO

7.OBIETTIVI: (descrivere gli obiettivi misurabili che s'intendono perseguire, le finalità e le metodologie utilizzate; illustrare eventuali rapporti con altre Istituzioni).

L'Einstein Telescope è un'infrastruttura progettata per ospitare l'osservatorio di onde gravitazionali di terza generazione, successore di Advanced LIGO e Advanced Virgo, protagonisti di fondamentali osservazioni e scoperte nel campo dell'astrofisica gravitazionale.

A differenza dei suoi predecessori, l'Einstein Telescope prevede di raggiungere migliori sensibilità, tramite l'ampliamento delle dimensioni dell'interferometro rilevatore e l'implementazione di tecnologie più avanzate. Il progetto apre a nuovi orizzonti di conoscenza sulla storia del cosmo, di buchi neri anche di medie dimensioni e sulla materia e l'energia oscura.

Il progetto è in fase di studio da parte di vari enti scientifici dell'Unione Europea e, attualmente, i due siti in studio per la realizzazione del progetto sono la miniera di Sos Enattos, a Lula, in Sardegna, e la regione Mosa-Reno, tra Paesi Bassi, Belgio e Germania.

La realizzazione dovrebbe partire nel 2026, al fine di raccogliere i primi dati nel 2035, con un indotto calcolato di circa 6 miliardi di euro, che per il 70% circa si ripercuoterà localmente.

Anche per tale motivo, è fondamentale sostenere la candidatura della Sardegna come luogo ospitante, nonché diffonderne la conoscenza, sia sotto la lente della declinazione territoriale del curriculum, sia ai fini di orientamento per gli/le studenti dell'istituto.

8.DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO: (fasi operative, contenuti, argomenti).

L'incontro si articolerà in tre fasi:

- intervento del dott.Matteo Tuveri (UniCA, INFN Cagliari)-Lula 2035: viaggio in una storia lunga miliardi di anni;
- intervento del prof.Paolo Pani (UniRoma1, INFN Roma)- Onde Gravitazionali: la musica dello spazio-tempo;
- intervento del dott.Andrea Contu (INFN Cagliari). Enstein Telescope: ascoltare la musica dell'universo.

I relatori prediligeranno un approccio divulgativo e multidisciplinare e sarà favorita l'interazione e la discussione con le/gli studenti.

9.EVENTUALI VERIFICHE E VALUTAZIONE: (tipi di prove e certificazione degli esiti).

- Test finale
- Produzione report finali, elaborati o prodotti
- Attestato partecipazione
- Altro _____

10.RISORSE UMANE: (indicare i profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e dei collaboratori esterni che si intendono utilizzare; indicare i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti)

SOGGETTI COINVOLTI	NOMINATIVO/I	ENTE DI PROVENIENZA
Referente/responsabile del progetto	Vacca Claudia	
Docenti interni coinvolti	Vacca Claudia	
Docenti da altre scuole		
Esperti esterni*	Contu Andrea; Pani Paolo; Tuveri Matteo	INFN Sezioni di Cagliari e Roma; UniCA; UniRoma1
Personale ATA a supporto <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> Pers. Tecnico (<i>assistenza durante l'uso dell'aula magna</i>) – <i>nessuna ora aggiuntiva</i>	Tecnico di laboratorio di informatica	

* Indicare estremi identificativi: persone fisiche, Enti/Associazioni, Ditte

11.BUDGET DI SPESA proposto:

		<u>Ore di docenza frontale</u>	<u>Ore non frontali</u>	<u>Ore autorizzate dal D.S.</u>
01	Trattamento fondamentale e accessorio	-	-	Frontali n. _____ Non frontali n. ____
02	Beni d'investimento (dettagliare tipologia e quantità)	(indicare la tipologia, le caratteristiche specifiche ed il valore approssimativo delle attrezzature e degli strumenti il cui acquisto è necessario per la realizzazione del progetto) -		
03	Beni di consumo (indicare tipologia, quantità e costo orientativo)	(indicare la tipologia, le caratteristiche specifiche ed il valore approssimativo dei beni di consumo il cui acquisto è necessario per la realizzazione del progetto) -		
04	Prestazioni di servizi da terzi	(indicare le ore e le prestazioni di consulenza, assistenza, promozione, formazione, manutenzioni, locazioni, leasing, utenze e canoni) -		

Cagliari, 06/03/2023

La Responsabile del progetto

