

	Istituto Istruzione Superiore "C. e N. ROSSELLI" – Aprilia – (LT)	Commissione Progetti A.S. 2016-2017	MOD P 01	
	SCHEDE PRESENTAZIONE PROGETTI		Rev. N. 1	Pagina 1 di 4

Prot. n. 9331/A22a del 3-10-16

NOME DEL PROGETTO: Yiss

DOCENTE REFERENTE DEL PROGETTO:

Luca Di Fino

1- Obiettivi/Finalità precise del progetto:

Realizzazione di un rivelatore di particelle utilizzando dispositivi commerciali per lo studio di spore in varie fasi del loro sviluppo sottoposte a microgravità e radiazione cosmica.

Il progetto ideato coinvolge le discipline di Fisica, Elettronica, Informatica, Biochimica e Microbiologia. La fattibilità del progetto si basa quasi interamente sulle risorse interne dell'Istituto, sia in termini di studenti che docenti. Affiancheranno i docenti delle discipline professionalizzanti degli indirizzi direttamente coinvolti anche i docenti delle materie scientifiche del primo biennio ed i docenti di lingue per tradurre sia i risultati ottenuti, sia tutti i protocolli messi a punto durante il progetto. Il progetto presenta un'elevata interdisciplinarietà ed un potenziale didattico-educativo creando gruppi di lavoro tra studenti e docenti con competenze ed abilità differenti. Il contributo dell'università è essenziale per quanto riguarda il coordinamento, la consulenza per la realizzazione e la conduzione di esperimenti nello spazio e la realizzazione del software di analisi dei risultati dosimetrici. L'Università fornisce inoltre l'UHB, per la comunicazione diretta con gli astronauti durante la missione. Pur con il contributo universitario, il valore aggiunto dal poter ideare e portare avanti l'esperimento con le risorse della scuola è notevole.

2- Breve descrizione del progetto:

Il progetto nasce in risposta al Concorso dell'Agencia Spaziale Italiana, nato per incoraggiare la collaborazione tra Università e scuole secondarie di secondo grado.

L'Agencia Spaziale Italiana (ASI) sarà protagonista della prossima Missione ISS (Expedition 52), che porterà sulla Stazione Spaziale Internazionale (ISS) l'astronauta italiano dell'Agencia Spaziale Europea (ESA) Paolo Nespoli, per una nuova missione di lunga durata. La data di partenza della Expedition 52/53 è pianificata per maggio 2017.

Per il nostro astronauta sarà il terzo lancio nello spazio, dove resterà per circa sei mesi quale membro effettivo dell'equipaggio residente, contribuendo alle attività di ricerca, sperimentazione e manutenzione operativa a bordo di questo laboratorio spaziale.

Gran parte dell'attività degli astronauti è infatti focalizzata sull'attuazione del piano di ricerca e sperimentazione multinazionale e multidisciplinare. Paolo Nespoli sarà protagonista di numerosi esperimenti selezionati dall'ASI, ideati e sviluppati da Università, Enti di ricerca e PMI italiane.

Orbitando a circa 400 km dalla superficie della Terra, la ISS consente di condurre esperimenti in diverse discipline in ambiente microgravitazionale, impossibili sul nostro pianeta: dalla fisica alla chimica, dalla biologia alla medicina e, naturalmente, nel campo dell'osservazione dell'Universo e del pianeta Terra.

L'Agencia Spaziale Italiana intende promuovere collegamenti tra il mondo della scuola e quello universitario offrendo l'opportunità di proporre esperimenti da eseguire a bordo della ISS. A tal fine è indetto il concorso "YISS – Youth ISS Science".

3- Principali fasi operative del progetto:

FASE	PERIODO PREVISTO (DATE)	NOTE
Progettazione	Ottobre	
Periodo di effettuazione del progetto	Da novembre a giugno	
Valutazione finale del	Giugno	

2 	Istituto Istruzione Superiore "C. e N. ROSSELLI" – Aprilia – (LT)	Commissione Progetti A.S. 2016 - 2017	MOD P01.01
SCHEMA PRESENTAZIONE PROGETTI			Rev. N. 1
			Pagina 2 di 4

progetto		
Verbalizzazione pubblica	Giugno	
Altro ( <b>INDICARE</b> ):		

4- Spazi necessari alla corretta realizzazione del Progetto (aule, aule speciali, laboratori, etc.):  
Laboratorio di Biologia, Laboratorio di Elettronica, Laboratorio di Disegno tecnico,  
Laboratorio di Meccanica, Laboratorio d'Informatica, Laboratorio di Biochimica.

5-La partecipazione degli studenti è:

obbligatoria (attività curricolare)       opzionale (facoltativa)

6-Il progetto si svolge nell'ambito dell'orario ordinario di lezione in classe dei docenti?

SI       NO

7-Utenza a cui viene destinato il progetto

Classi o studenti destinatari del progetto	5 classi (tre CMB, una INF, una EE)
Numero minimo di alunni per l'attivazione del progetto	27
Numero di insegnanti coinvolti nel Progetto	6
Altri Utenti destinatari del progetto (es. Cittadinanza di Aprilia, Cittadinanza del Lazio, Cittadini Stranieri etc.)	

8- Il progetto risponde ad un obiettivo prioritario? Quale? Potenziamento delle competenze logico-matematiche e scientifiche; sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva attraverso il sostegno dell'assunzione di responsabilità; educazione all'autoimprenditorialità.

9- è un progetto proposto da un dipartimento di indirizzo? Quale? **CMB/Biotecnologie sanitarie, Scienze integrate**

10- è il primo individuato dal dipartimento di .....

11- è il secondo individuato dal dipartimento di .....

12- ha ottenuto i seguenti riconoscimenti: .....

13- ha stabilito i seguenti rapporti con Dipartimento di Fisica, Università di Roma Tor Vergata.

14-ha attivato iniziative con i seguenti Enti sovraordinati come scuola capofila

15-ha attivato iniziative con i seguenti Enti sovraordinati

16- è finanziato da esterni all'Istituto al 97%

17- Costo stimato per alunno a carico della scuola (rapporto fra il costo del progetto e il numero di studenti previsto **necessario per l'attivazione del corso**): €51,8

	Istituto Istruzione Superiore "C. e N. ROSSELLI" – Aprilia – (LT)	Commissione Progetti A.S. 2016-2017	MOD P 01
SCHEMA PRESENTAZIONE PROGETTI			Rev. N. 1      Pagina 3 di 4

18-Costo orario medio (rapporto fra il costo del progetto e il monte orario **destinato agli utenti**): €17,5

19-Divulgazione degli esiti e accertamento esterno delle competenze acquisite: Lancio nello spazio e pubblicazioni

20-Modalità di valutazione e di verifica dei risultati raggiunti, previste per il progetto (**campo obbligatorio**):

- a) "Questionario di gradimento on line" predisposto dall'Istituto (Obbligatorio)
- b) "Foglio di presenza" dei destinatari del progetto frequentanti predisposto dall'Istituto (Obbligatorio)
- c) Altro: Lancio nello spazio del progetto

21-Elencare dettagliatamente le discipline ed i docenti che si sono resi disponibili allo svolgimento delle attività del Progetto con le eventuali ore di impegno:

**PERSONALE INTERNO (FIS)**

Tipo di prestazione	Docente/ATA	n° ore
Luca Di Fino, progettazione e docenza	Docente	20
Simone Amati, progettazione e docenza	Docente	12
Simonetta Soro, progettazione e docenza	Docente	12
Daniele Defend, progettazione e docenza	Docente	12
Germano D'Abramo, progettazione e docenza	Docente	12
Francesco Costanza, progettazione e docenza	Docente	12

**PERSONALE ESTERNO (ExtraFIS)**

COGNOME E NOME	ORE	COSTO IN EURO PER CIASCUNA ORA	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIBERO PROFESSIONISTA
		€	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		€	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		€	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Per tutto il personale esterno occorre obbligatoriamente allegare il *Curriculum Vitae* completo di contatti (indirizzi, telefoni, e-mails etc.) e le eventuali Offerte

22- Eventuale costo a carico degli utenti: .....

24-Eventuali Allegati (Offerte, CV Professionali etc):

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....

25-Altre indicazioni utili per la presentazione del progetto: .....

**Il docente referente**

*Simone Amati*

4 	Istituto Istruzione Superiore "C. e N. ROSSELLI" – Aprilia – (LT)	Commissione Progetti A.S. 2016 - 2017	MOD P01.01
SCHEMA PRESENTAZIONE PROGETTI			Rev. N. 1      Pagina 4 di 4

### SCHEMA FINANZIARIA OBBLIGATORIA

#### Riepilogo costi a carico del FIS

Tipo di intervento	Retribuzione oraria	Numero di ore	Totale
Progettazione, coordinamento e tutoraggio	€ 17,50	80	€1400
Docenza	€ 35,00		€
Altro			
<b>COSTO TOTALE FIS</b>			<b>€1400</b>

#### Riepilogo costi esperti interni o esterni

Tipo di Intervento	Costo orario	n. ore	Costo totale
Docenza a carico degli utenti	€ 46,45		€
Progettazione, coordinamento e tutoraggio a carico degli utenti	€ 23,23		€
Esperti interni altra natura	€		€
Esperti esterni	€		€
<b>COSTO TOTALE ESPERTI</b>			<b>€</b>

#### Strumenti necessari

Tipologia	Materiale presente in Istituto	Materiale di cui si richiede l'acquisto	Costo previsto €
Didattico (testi, software)	<b>Tutto materiale fornito dall'esterno</b>		€
Tecnologici (attrezzature: hardware, pannelli, materiali di consumo, ....)			€
Altre spese a carico dell'Istituto: (viaggi, quote di partecipazione, canoni)			€
			€
			€
			€
<b>Totale spese</b>	<b>€</b>		

#### Costo totale del Progetto

<b>Costo totale</b> (costi per personale interno + costi per gli esperti esterni + spese varie)	<b>€1400</b>	<b>+</b>
<b>Costo a carico dell'utenza o di esterni</b> (quote di iscrizione –comutate sul numero minimo di corsisti-, finanziamenti esterni, altro)	<b>€</b>	<b>-</b>
<b>Costo a carico della scuola</b>	<b>€1400</b>	<b>=</b>

Firma del docente referente

*Simone Anichini*