

NOME DEL PROGETTO: **Laboratorio Aperto di Scienze Integrate**

DOCENTE REFERENTE DEL PROGETTO: **Prof. Luca Di Fino**
(*garante della sua progettazione – realizzazione*)

1- Obiettivi/Finalità precise del progetto:

Le finalità del progetto sono:

- 1) Concorrere alla formazione del cittadino sviluppando negli studenti il senso di appartenenza alla collettività;
- 2) Fornire agli studenti competenze culturali, scientifiche, tecniche e professionali funzionali all'inserimento nel mondo del lavoro.
- 3) Fornire un servizio che sia improntato all'efficienza, efficacia ed economicità.

Gli obiettivi del progetto sono:

- Promuovere l'acquisizione e lo sviluppo di competenze di base necessarie a partecipare attivamente e responsabilmente alla società della conoscenza scientifica.
- Promuovere il potenziamento degli studi scientifici e tecnologici.
- Promuovere un cambiamento duraturo ed efficace nella didattica delle Scienze Integrate e delle Scienze applicate, collocandosi nel quadro delle iniziative sia territoriali sia coordinate a livello nazionale.
- Sperimentare materiale didattico per studenti ed insegnanti.
- Imparare a gestire ed utilizzare strumenti di laboratorio più complessi e sofisticati
- Impostare relazioni all'interno della Scuola in modo da dare contenuti ed operatività all'idea di comunità scolastica anche nell'ambito delle Scienze Sperimentali.
- Sviluppare dinamiche di gruppo, sia relativamente al team dei docenti che alla collettività degli allievi, promuovendo la costituzione di comunità pratiche.
- Elaborare e documentare materiale per confrontarsi, in un'ottica di comunicazione/diffusione e di collaborazione continua.

Il progetto risulta quindi sia inserito nelle attività dell'Istituto presenti nel Piano dell'Offerta Formativa, sia perfettamente allineato alle linee guida presenti nel nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici, mirate a realizzare approfondimenti e conoscenze in un unico contesto organico ed integrato.

2- Breve descrizione del progetto:

Le strategie generali del Progetto incentrate sul fronteggiare le situazioni, sull'autoefficacia, sugli stili di apprendimento, sulle motivazioni, atteggiamenti e valori, sullo stile decisionale e progettuale trovano un valido riscontro negli approcci metodologici attuati nelle scuole al fine di evitare la dispersione scolastica soprattutto per gli alunni con problemi di adattamento scolastico. Lo sviluppo di una cultura scientifica di base nella scuola affonda le sue radici nella capacità che i mediatori adulti avranno di stimolare, sostenere, soddisfare, rafforzare con continuità l'evoluzione dei ragazzi nella loro crescita. La realizzazione del Progetto prevede la messa a punto di uno **spazio laboratoriale**, non solo fisico, finalizzato a:

- L'esplorazione della fenomenologia in termini di presentazione di fenomeni, situazioni problematiche ed esperimenti realizzabili anche con l'ausilio di dotazioni multimediali e tecnologia informatiche e di internet.
- La realizzazione di esperimenti (qualitativi e quantitativi) svolti dagli alunni (singolarmente o in gruppo), con l'utilizzo di apparati e strumenti di laboratorio integrati sia da materiale di uso comune, sia da attrezzature ed apparecchiature sofisticate interfacciate a PC attraverso software dedicati, sia da apparati IoT (Arduino o Raspberry Pi) per favorire la costruzione di modelli sia logici sia pratici e di exhibit con supporti multimediali.
- La costruzione di abilità sperimentali e capacità di ragionamento che permettano di sviluppare un

pensiero critico.

- La costruzione del sapere degli studenti attraverso il loro ruolo attivo di co-protagonisti e dove i docenti sono solo mediatori “esperti”.
- Momenti di discussione per progettare, realizzare, valutare e ri-progettare all’interno di gruppi di lavoro con un costante interscambio tra ruoli di docente e discente, conduttore ed osservatore.

Le fasi del progetto saranno due:

- La ricerca: sperimentazione condotta dagli alunni in presenza dei docenti coinvolti.
- Il laboratorio: sperimentazione condotta sempre dagli studenti con il supporto e tutoraggio dei docenti coinvolti.

3- Principali fasi operative del progetto:

FASE	PERIODO PREVISTO (DATE)	NOTE
Progettazione	Ottobre – novembre 2017	
Periodo di effettuazione del progetto	Dicembre - maggio 2018	
Valutazione finale del progetto	Maggio – Giugno 2018	
Verbalizzazione pubblica	Giugno 2018	
Altro (INDICARE):		

4- Spazi necessari alla corretta realizzazione del Progetto (aule, aule speciali, laboratori, etc.)

Laboratori di Fisica e Chimica.

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	Biennio di tutto l’Istituto
Numero minimo di alunni per l’attivazione del progetto	100
Numero di insegnanti coinvolti nel Progetto	8
Altri Utenti destinatari del progetto (es. Cittadinanza di Aprilia, Cittadinanza del Lazio, Cittadini Stranieri etc.)	

8- Il progetto risponde ad un obiettivo prioritario? Quale?

1) Valorizzazione delle eccellenze e dimensione europea b) Inserimento nel mondo del lavoro e stage

2) Antidispersione a) Innovazione didattica

9- è un progetto proposto da un dipartimento di indirizzo? Quale?

Dipartimento Scienze Integrate

10- è il primo individuato dal dipartimento di

11- è il secondo individuato dal dipartimento di **Scienze Integrate**

12- ha ottenuto i seguenti riconoscimenti:

Primo e secondo premio ai Concorsi sui Regolamenti Reach-CLP (MIUR e Ministero della Salute), Secondo premio al concorso europeo "Research Game" (Life Watch). Soggetto attivo nella Mostra "Archimede, un Museo Itinerante".

13- ha stabilito i seguenti rapporti con

ANISN, DD-Sci, Accademia dei Lincei, Accademia delle Scienze detta dei XL, 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

Programma SID (con Accademia dei Lincei, ANISN e MIUR) ed accordo di rete con scuola capofila Liceo Mamiani di Roma

16- è finanziato da esterni all'Istituto al%

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): **34,40**

18-Costo orario medio (rapporto fra il costo del progetto e il monte orario): **38,21**

19-Divulgazione degli esiti e accertamento esterno delle competenze acquisite

Il materiale elaborato durante queste attività può essere utilizzato per partecipare a concorsi e premi (come avvenuto in passato) oltre ad essere condiviso sulla piattaforma dell'Istituto ed i relativi forum. Le competenze acquisite sono accertate in sede curriculare nel voto di laboratorio, in modo più ampio in tutte le discipline scientifiche, in senso trasversale permettendo l'acquisizione di un forma mentis spendibile in qualsiasi contesto; per il secondo biennio anche nelle attività di stage e per l'esame di stato nell'elaborazione di tesine.

20-Modalità di valutazione, oggettive e di verifica dei risultati raggiunti, previste per il progetto

- "Questionario di gradimento" predisposto dall'Istituto (Obbligatorio)
- "Foglio di presenza" dei destinatari del progetto frequentanti predisposto dall'Istituto (Obbligatorio)
- Altro: Schede di laboratorio delle attività svolte

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
ITP di microbiologia	Amati Simone	10
Docente di chimica	Zotti Maria Grazia	10
ITP di chimica	Cera Rosella	10
Docente di fisica	Di Fino Luca	10 + 10
ITP di chimica	Giustiniano Simone	10

Docente di fisica	Dabramo Germano	10
Docente di Chimica	Silvia Zupo	10
Itp di chimica e microbiologia	Marco Esposito	10
	tot	80 + 10

PERSONALE ESTERNO (ExtraFIS)

COGNOME E NOME	ORE	COSTO IN EURO PER CIASCUNA ORA	DOCENTE UNIVERSITARIO	LIBERO PROFESSIONISTA
Cinzia Tarisciotti	10	€ 46,45	<input type="checkbox"/>	X
		€	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		€	<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: **Nessuno**

23-Indicatori di misurazione finale: inserire i descrittori previsti dal Progetto ed esprimere la percentuale di successo atteso per ciascun descrittore. Esempio: se il Progetto prevede la produzione di n.10 aquiloni ma il Referente si aspetta verosimilmente la produzione di circa 8 aquiloni da parte dell'Utenza coinvolta nel Progetto indicare 80%.

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

- a) CV Cinzia Tarisciotti: <https://www.linkedin.com/in/cinziatarisciotti/>
- b)
- c)
- d)

25-Altre indicazioni utili per la presentazione del progetto:

Il docente referente

Prof. Luca Di FINO



SCHEDA FINANZIARIA OBBLIGATORIA

Riepilogo costi a carico del FIS

Tipo di intervento	Retribuzione oraria	Numero di ore	Totale
Progettazione, coordinamento e tutoraggio	€ 17,50	10	€ 175,00
Docenza	€ 35,00	80	€ 2800,00
COSTO TOTALE FIS			€ 2975,00

Riepilogo costi esperti

Tipo di Intervento	Costo orario	n. ore	Costo totale
Corso di fotografia	€ 46,45	10	€ 464,50
	€		€
COSTO TOTALE ESPERTI ESTERNI			€

Strumenti necessari

Tipologia	Materiale presente in Istituto	Materiale di cui si richiede l'acquisto	Costo previsto €
Didattico (testi, software, fotocopie)			
Tecnologici (attrezzature: hardware, pannelli, materiali di consumo,)			
Altre spese a carico dell'Istituto: (viaggi, quote di partecipazione, canoni)			
Totale spese			

Costo totale del Progetto (costi per personale interno + costi per gli esperti esterni + spese varie):

€ 3439,50

Firma del docente referente

Prof. Luca DI FINO

