



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Istruzione Superiore "N. Miraglia"

Istituti Associati
Liceo Classico "N. Carlomagno" - Lauria
Istituto Tecnico settore Tecnologico "E. Ferrari" - Lauria
Liceo Scientifico Via Pietro Nenni - Rotonda

Via Cerse dello speciale - 85044 LAURIA (PZ)

Tel. 0973823966 Dirigente Scolastico 3939814291

Cod. MIUR: PZIS00600A – Cod. Fiscale 92000130762 - Codice Univoco Fatturazione Elettronica UF7YWT
Sito internet: www.isislauria.gov.it e-mail: pzis00600a@istruzione.it – Pec: pzis00600a@pec.istruzione.it

SCHEMA PROGETTO/ATTIVITA'

IIS MIRAGLIA Liceo Classico di Lauria

A.S. 2020/21

1.1 Denominazione del progetto

Indicare denominazione del progetto

- **Potenziamento di Matematica e Fisica**

1.3 Obiettivi

Descrivere gli obiettivi misurabili che si intendono perseguire, i destinatari a cui si rivolge, le finalità e le metodologie utilizzate. Illustrare eventuali rapporti con altre istituzioni.

Obiettivi:

Coerentemente con le esigenze del contesto territoriale e con i riferimenti normativi vigenti, il Liceo Classico "N. Carlomagno" riconosce nel successo formativo dei propri allievi il suo principale obiettivo, questo significa assicurare pienamente il diritto allo studio ed all'apprendimento, promuovendo la crescita completa ed armonica della persona, dando l'opportunità ad ogni studente di scoprire e sviluppare le proprie attitudini ed i propri talenti.

Ciò può realizzarsi mediante una didattica motivante, coinvolgente, orientante che preveda percorsi, attività ed esperienze che sollecitino la curiosità, sviluppino spirito critico e capacità di effettuare scelte consapevoli e responsabili da parte degli allievi. L'unitarietà del sapere, la convergenza delle discipline verso l'acquisizione di competenze fondamentali per la formazione della persona, per il suo proficuo inserimento sociale e professionale, per un rapporto equilibrato con la natura, rappresentano l'orizzonte di senso di ogni percorso formativo.

In ragione di ciò ed in accordo con le possibilità offerte dal quadro normativo dell'autonomia scolastica, la proposta di potenziamento di matematica non si prefigge l'unico obiettivo di consolidare ed arricchire le conoscenze e le competenze di natura matematica, ma anche di creare le condizioni affinché lo studente divenga criticamente consapevole dei rapporti tra il pensiero matematico ed il contesto storico, culturale, filosofico, scientifico e tecnologico.

Così, il potenziamento di matematica e fisica, peraltro già vigente con successo nei precedenti anni scolastici, nel rispetto dei ritmi e degli stili di apprendimento degli allievi, risulterà – come di fatto è già accaduto - ancor più prezioso e stimolante in quanto realizzato in un contesto a prevalente indirizzo umanistico-filosofico.

Destinatari:

Si individuano quali destinatari tutti gli allievi delle **classi Prime** e delle **classi Terze** che ne abbiano fatto richiesta attraverso il modello apposito predisposto dalle docenti della disciplina, purché tali richieste siano in numero non inferiore a quello necessario per poter formare una classe, secondo le disposizioni vigenti. Si sottolinea, a beneficio della trasparenza nei confronti degli eventuali allievi di tale percorso e dei loro genitori, che la scelta di attività opzionali, una volta fatta, richiede la frequenza obbligatoria e concorre alla valutazione complessiva, come affermato nel art. 10 c.2 lettera c del D.P.R. 89/2010.

Si individuano altresì come destinatari **tutti gli allievi** del liceo classico attraverso la modalità di **Sportello Didattico**.

Finalità:

Riguardo agli aspetti didattico-educativi, nel rispetto della libertà di insegnamento, sarà il docente assegnato alla classe che stabilirà, nel dettaglio, modalità e contenuti secondo cui utilizzare l'ora in più di matematica, ad esempio con riferimento a:

- ✓ Approfondimento di tematiche teoriche e/o applicative
- ✓ Ampliamento delle tematiche svolte
- ✓ Applicazioni della Matematica al reale
- ✓ Applicazioni informatiche al calcolo numerico
- ✓ Somministrazione prove INVALSI

Metodologie:

Il percorso ampliato di Matematica sarà quindi finalizzato alla più approfondita acquisizione delle competenze di base previste dalle Indicazioni Nazionali per il Liceo Classico e per la disciplina in questione.

Il potenziamento di fisica sarà finalizzato all'acquisizione di competenze laboratoriali e pratiche attraverso videolaboratori e esercitazioni.

PRIMO BIENNIO

- ✓ Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
- ✓ Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
- ✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- ✓ Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

SECONDO BIENNIO - V ANNO

- ✓ Utilizzare le procedure del calcolo algebrico e del pensiero matematico
- ✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi
- ✓ Padroneggiare il linguaggio formale
- ✓ Comprendere la relazione fra rappresentazioni grafiche di funzioni e la modellizzazione di fenomeni reali
- ✓ Adattare procedimenti risolutivi a situazioni problematiche nuove
- ✓ Analizzare e interpretare dati con il ricorso a rappresentazioni grafiche
- ✓ Utilizzare consapevolmente gli strumenti di calcolo
- ✓ Individuare funzioni nello studio di fenomeni in ambiti disciplinari diversi.

Il percorso didattico sarà caratterizzato dal rigore scientifico e dalle metodologie più adeguate alle peculiarità del contesto operativo. Si prediligeranno le strategie atte a motivare e coinvolgere gli allievi, facendoli sentire protagonisti e costruttori del proprio sapere. Si ricorrerà, pertanto, in un clima di cooperazione, fattivo e laboratoriale, a soluzioni metodologiche incentrate soprattutto sul discente, superando il limite della pur necessaria lezione frontale ed avvalendosi delle più svariate tecniche per realizzare al meglio il processo di insegnamento apprendimento.

In ogni caso, fermo restando che la maggiorazione oraria della disciplina non rappresenterà una parte distinta e distinguibile dell'orario, il lavoro svolto sia dal singolo insegnante che dall'intero Consiglio di classe, sarà coerente col profilo educativo culturale e professionale previsto dal D.P.R. 89/2010 per gli allievi del Liceo classico e conseguenti Indicazioni nazionali concernenti gli obiettivi specifici di apprendimento, nonché con gli obiettivi didattico educativi delineati nel PTOF.

1.2 Durata

Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere in anno finanziario separatamente da quelle da svolgere in un altro.

Inizio: inizio a.s. 2020/21

Termine: fine a.s. 2020/21

Fasi operative:

La scansione dei tempi prevede l'aggiunta, rispetto al prospetto orario di base, di un'ora a settimana di lezione di matematica e fisica per le classi Prime e Terze (in coda alla quarta ora), per la durata di tutto l'anno scolastico. La disciplina, pertanto, verrà articolata al primo anno su quattro ore settimanali.

Tutti gli studenti del Liceo Classico, avranno inoltre la possibilità di usufruire di un'ora a settimana di matematica e fisica sotto forma di sportello didattico per tutta la durata dell'anno scolastico.

Il potenziamento di fisica sarà finalizzato all'acquisizione di competenze laboratoriali e pratiche attraverso videolaboratori e esercitazioni.

1.5 Risorse umane

Indicare i profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e dei collaboratori esterni che si prevede di utilizzare. Indicare i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti. Separare le utilizzazioni per anno finanziario.

Docenti e ore di impegno: Le ore di potenziamento dell'offerta formativa saranno tenute dai docenti del corrispondente ambito disciplinare presenti nell'organico dell'Istituto.

ATA e ore di impegno: come da orario di servizio

Spazi: Saranno utilizzate le aule dove normalmente si effettuano le lezioni ferma restando, ovviamente, la possibilità per il docente di programmare l'utilizzo dei laboratori dell'Istituto, ivi compresa l'aula multimediale, ove si ritenesse opportuno.