



DISCIPLINE STEM

Sintetica descrizione progetto

In conformità alle Linee guida emanate ai sensi dell'articolo 1, comma 552, lett. a) della legge 197 del 29/12/2022, il Liceo Meli si propone di promuovere azioni finalizzate allo sviluppo delle competenze matematiche, scientifiche, tecnologiche e digitali e all'apprendimento delle discipline STEM (*Science, Technology, Engineering e Mathematics*), utilizzando metodologie didattiche innovative.

Nella convinzione che per affrontare le sfide di una modernità sempre più complessa e in costante mutamento sia necessaria una prospettiva interdisciplinare, si intende proporre l'approccio STEM come valida soluzione per costruire un sapere teorico ancorato alla pratica integrando e contaminando abilità provenienti da discipline diverse. Ma non solo. L'approccio integrato STEM consente, infatti, di sviluppare nuove competenze, anche trasversali, quali il pensiero critico, la comunicazione, la collaborazione e la creatività, attraverso metodi di apprendimento sperimentali e laboratoriali, il *learning by doing*, il *problem solving*, il tutto sostanziato dalla metodologia dell'*inquiry based learning*. Queste strategie didattiche contribuiscono anche allo sviluppo delle *soft skills*, competenze necessarie per affrontare la complessità della modernità e per diventare cittadini attivi.

Tenuto conto delle risorse umane, dei laboratori di cui è dotato l'Istituto, dei progetti già avviati e in programma, dell'ampliamento dell'offerta formativa dei percorsi Ippocrate e MIT (Meli Information Technology), si individuano i seguenti ambiti di azione:

- Logico-Matematico
- Fisico-Chimico-Biologico
- Biomedico e delle Biotecnologie
- Pensiero Computazionale e Coding

Nell'ottica di una formazione integrale della persona non si trascurerà l'integrazione e il felice connubio tra sapere scientifico e sapere umanistico.



Team di progetto	
Dirigente Scolastico Prof.ssa Cinzia Citarrella	
Referente Ippocrate	Prof.ssa Roberta Rizzo
Referente MIT	Prof.ssa Fausta La Rocca
Referente Laboratorio Biotecnologie	Prof.ssa Anna Argento Zangara
Referente Laboratorio Chimica e Scienze Naturali	Prof. Maurizio Cutrona
Referente Laboratorio Fisica	Prof. Massimo Panzica
Referente Laboratorio Informatica	Prof.ssa Fausta La Rocca
Referente Laboratorio Multimediale	Prof. Luigi Bosco
Referente Laboratori Mobili	Prof.ssa Giuliana Clemente
Coordinatore Dipartimento Scienze Naturali	Prof.ssa Anna Argento Zangara
Coordinatore Dipartimento Matematica e Fisica	Prof.ssa Concetta Di Lorenzo
FS Area 5 - Multimedialità	Prof. Massimo Panzica
Team per l'innovazione	Proff. Aurelia Cilluffo, Giuliana Clemente, Maurizio Cutrona, Fausta La Rocca, Massimo Panzica, Roberta Rizzo, Angela Daniela Sortino
Animatore digitale	Prof.ssa Daniela Angela Sortino
Team digitale	Proff.sse Rachele Barresi, Fausta La Rocca, Roberta Rizzo



Tipologia del progetto	
Curricolare	X
Extracurricolare	X

Priorità desunte dal RAV
<ul style="list-style-type: none">- Promuovere, attraverso la formazione e la condivisione di best practices, l'utilizzo di metodologie didattiche innovative, collaborative e motivanti.- Focalizzare l'attenzione sulla diversificazione dei processi di apprendimento/insegnamento promuovendo la personalizzazione degli apprendimenti attraverso la promozione di attività diversificate e volte al recupero/consolidamento e alla valorizzazione delle eccellenze.- Potenziare le attività di consolidamento e potenziamento sostenendo gli studenti, ivi comprese le eccellenze, nel loro percorso per innalzare il livello da loro raggiunto nel proseguimento degli studi in ambito universitario.
Finalità
<ul style="list-style-type: none">- Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche- Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio- Implementazione della dotazione dei laboratori- Incremento l'utilizzo di spazi laboratoriali e modalità didattiche innovative- Promozione della collaborazione, la condivisione e la produzione di materiale didattico personalizzato- Aggiornamento delle competenze metodologiche del personale docente- Collaborazione tra contesti educativi, formativi e di apprendimento a tutti i livelli e in ambiti diversi in sinergia con il territorio, al fine di migliorare la continuità dello sviluppo delle competenze per i discenti e lo sviluppo di approcci di apprendimento innovativi- Promuovere attività di recupero e potenziamento al fine di raggiungere un adeguato livello di padronanza delle competenze europee



Risultati attesi

- Recupero e consolidamento delle conoscenze STEM di base e delle competenze trasversali
- Potenziamento e valorizzazione delle eccellenze
- Aggiornamento delle competenze metodologiche e didattiche dei docenti sui temi delle STEM

Attività

Ambiti

Logico-Matematico

Fisico-Chimico-Biologico

Biomedico e delle Biotecnologie

Pensiero Computazionale e Coding

Attività di informazione

Destinatari

Periodo

Pubblicizzazione sul sito istituzionale nelle aree di pertinenza

Studenti
Famiglie
Personale scolastico
Territorio

Intero anno
scolastico

Attività di formazione

Destinatari

Periodo

Partecipazione a seminari, eventi, convegni tenuti da esperti

Studenti per classi
parallele

Intero anno
scolastico

Progetti di potenziamento e ampliamento dell'offerta formativa extracurricolari ([link](#))

Studenti di tutte le classi

Intero anno
scolastico

Percorsi con ampliamento dell'offerta formativa curricolari - [Ippocrate](#) - [MiT](#)

Studenti dei percorsi
Ippocrate e MiT

Intero anno
scolastico

Attività pratiche di laboratorio

Studenti di tutte le classi

Intero anno



Partecipazione a Concorsi ed Iniziative	Destinatari	Periodo
Partecipazione a concorsi ed iniziative promossi da Istituzioni e Associazioni del territorio	Personale docente Studenti	Intero anno scolastico
Attività orientative	Destinatari	Periodo
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM	Studenti di tutte le classi	Intero anno scolastico
Attività di PCTO (link)	Studenti del secondo biennio e quinto anno	Intero anno scolastico

Collaborazioni

Altre Istituzioni
Università
CNR
Regione, Enti territoriali, Strutture pubbliche
Aziende

Modalità di rendicontazione

Le attività svolte saranno rendicontate attraverso una o più delle seguenti modalità:

- produzione di report sintetico riassuntivo e/o documentazione con immagini/fotografie/video da parte dei responsabili del progetto
- produzione di materiali multimediali da parte degli studenti, laddove previsto
- condivisione della documentazione e dei materiali prodotti sul sito istituzionale nelle aree di pertinenza
- organizzazione di manifestazioni ed eventi