

Liceo “Marie Curie” (Meda)
Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2021-2022

CLASSE	Indirizzo di studio
4 [^] A	LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

	Nome e cognome
Coordinatore di Classe	PROF.SSA VIGANO' FRANCESCA
Segretario	PROF. CELOTTO DARIO
Rappresentanti genitori	FORMENTI LAURA - SATALINO GIORGIA
Rappresentanti studenti	MESSINA BEATRICE - FIAMMENGHI DEBORAH
Dirigente scolastico	PROF.SSA DE PIERI WILMA
Documento di Programmazione approvato dal Consiglio di classe in data 22/10/2021	

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	I QUADR.	II QUADR.
Italiano	SCALI JACOPO	X	X
Matematica	MARELLI VALERIA	X	X
Fisica	CELOTTO DARIO	X	X
Scienze	GATTANINI MAURO	X	X
Inglese	ASNAGHI LAURA	X	X
Educazione civica	Tutti i docenti del Consiglio di classe Coordinatore: VIGANO' FRANCESCA	X	X
Ed. Fisica	RATTI CESARE	X	X
I.R.C.	FRETI LORENZO	X	X
Storia	VIGANO' FRANCESCA	X	X
Filosofia	VIGANO' FRANCESCA	X	X
Disegno e storia dell'arte	TRINGALI ANNA	X	X
Informatica	SIRACUSA ROMINA	X	X

2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Numero complessivo degli studenti	15*
Femmine	5
Maschi	10
Ripetenti interni	/
Ripetenti esterni	/
Nuovi inserimenti da altre scuole	/

* una studentessa sta svolgendo l'anno di studio all'estero

3. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

3.2 AMBITO EDUCATIVO

La classe si presenta nel suo complesso con connotazioni	positive	X mediamente positive	poco positive
--	----------	-----------------------	---------------

L'interesse generalmente è	X costante	incostante	saltuario	
La partecipazione generalmente è	attiva	X incostante	saltuaria	passiva
I comportamenti generalmente sono	X corretti	poco corretti	superficiali	

3.3 AMBITO COGNITIVO

La situazione di partenza a livello cognitivo della classe può essere rilevata dalle programmazioni disciplinari.

4. OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe, tenendo conto dei livelli di ingresso, individua le seguenti competenze relazionali, comportamentali e culturali da acquisire nell'ambito dello sviluppo del curriculum, relativamente alle **Competenze chiave europee**

INDICATORI	DESCRITTORI
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ comunicare sia oralmente sia per iscritto in una serie di situazioni comunicative e adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione. ✓ distinguere e utilizzare diversi tipi di testi, cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, usare sussidi e formulare ed esprimere le argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto. ✓ interagire con gli altri, con la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e della necessità di usare la lingua in modo positivo e socialmente responsabile.
COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ essere consapevoli dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio. ✓ comprendere messaggi, iniziare, sostenere e concludere conversazioni e leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi. ✓ apprezzare della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ conoscere il calcolo, le misure e le strutture, le operazioni di base e le presentazioni matematiche di base, comprendere i termini e i concetti matematici ed i quesiti cui la matematica può fornire una risposta. ✓ applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano. ✓ Conoscere i principi di base del mondo naturale, i concetti, i principi e i metodi scientifici fondamentali, la tecnologia, i prodotti e i processi tecnologici, nonché comprendere l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale. ✓ Sviluppare la valutazione critica e la curiosità, l'interesse per questioni etiche e il rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.
COMPETENZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere le opportunità e dei potenziali rischi di Internet e della comunicazione tramite i supporti elettronici per il lavoro, il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca ✓ cercare, raccogliere e trattare le informazioni e usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni. ✓ uso critico e responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sviluppare le proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di

IMPARARE AD IMPARARE	<p>forza e dei punti deboli delle proprie abilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire le abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore. ✓ perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso. ✓ cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una ✓ gamma di contesti della vita.
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Competenze sociali: ✓ orientare il proprio stile di vita al conseguimento di una salute fisica e mentale ottimali, intese anche quali risorse per se stessi, per la propria famiglia e per l'ambiente sociale immediato di appartenenza. ✓ Conoscere i concetti di base riguardanti gli individui, i gruppi, le organizzazioni del lavoro, la parità e la non discriminazione tra i sessi, la società e la cultura, le dimensioni multiculturali e socioeconomiche delle società europee. ✓ comunicare in modo costruttivo in ambienti diversi, di mostrare tolleranza, di esprimere e di comprendere diversi punti di vista e di essere in consonanza con gli altri. ✓ Competenze civiche ✓ conoscere e applicare i concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili. ✓ Conoscere i principi dell'integrazione europea, nonché delle strutture, dei principali obiettivi e dei valori dell'UE, come pure una consapevolezza delle diversità e delle identità culturali in Europa. ✓ impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare solidarietà e interesse per risolvere i problemi che riguardano la collettività locale e la comunità allargata nel pieno rispetto dei diritti umani, tra cui anche quello dell'uguaglianza quale base per la democrazia. ✓ partecipare al processo decisionale democratico a tutti i livelli, a dimostrare senso di responsabilità, nonché comprensione e rispetto per i valori condivisi, necessari ad assicurare la coesione della comunità, come il rispetto dei principi democratici.
SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ*	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dimostrare capacità di pianificazione, di organizzazione, di gestione, di leadership e di delega, di analisi, di comunicazione, di rendicontazione, di valutazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi.
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ dimostrare consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo (con conoscenza di base delle principali opere culturali). ✓ cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e in altre parti del mondo e la necessità di preservarla. ✓ correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. ✓ Dimostrare atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.

Il Consiglio di classe si propone di far raggiungere agli allievi quanto di seguito riportato (**obiettivi formativi**):

- ✓ essere disponibili alla partecipazione al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo nell'ambito di un rapporto dialettico tra pari;
- ✓ acquisire comportamenti improntati al rispetto delle regole della legalità e della cultura della convivenza civile e dell'accoglienza, in funzione dell'esercizio di una cittadinanza attiva.

Per quanto attiene agli **obiettivi socio- affettivi**, vengono individuati due livelli entro i quali operare (dinamiche di gruppo):

1. il rapporto con i docenti;
2. il rapporto con i compagni.

In relazione al rapporto con i docenti si concordano le seguenti strategie:

- ✓ stabilire ed esplicitare il “percorso didattico-educativo”, mettendo a disposizione degli allievi e delle famiglie la programmazione del consiglio di classe (a cura dell'insegnante coordinatore) e dei piani di lavoro delle singole discipline (a cura dei rispettivi insegnanti);
- ✓ far cogliere agli studenti – con atteggiamenti, comportamenti e stili di lavoro coerenti – il clima di collaborazione del Consiglio di classe;
- ✓ ove possibile, coinvolgere gli studenti anche in fase di verifica, chiedendo un giudizio facoltativo sul tipo di prova e sulla rispondenza all'obiettivo e al lavoro svolto.

In relazione al rapporto con i compagni:

- ✓ stabilire con gli studenti regole di rispetto reciproco e di solidarietà;
- ✓ favorire momenti di comunicazione in piccoli gruppi;

Inoltre per creare un buon clima di classe che possa favorire l'apprendimento ed infondere negli alunni uno stato d'animo positivo consentendo così all'insegnante di ottimizzare il proprio intervento, il Consiglio di Classe definisce alcune norme di comportamento comune:

- ✓ rispetto dell'orario delle lezioni e delle scadenze;
- ✓ trasparenza e condivisione immediata della valutazione;
- ✓ richiamo al rispetto delle regole che disciplinano la vita scolastica;
- ✓ apertura al dialogo su richieste specifiche della classe;
- ✓ disponibilità al sostegno nelle difficoltà;
- ✓ fiducia nelle capacità dell'allievo per motivare all'apprendimento ;
- ✓ responsabilizzazione dell'allievo attraverso la consapevolezza della propria situazione scolastica.

4.1 COMPETENZE ASSI CULTURALI

ASSE DEI LINGUAGGI

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabile per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Italiano, inglese, filosofia	Tutte
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Tutte	Tutte
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Tutte	Tutte
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Inglese	Tutte
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	Italiano, inglese	Tutte
Utilizzare e produrre testi multimediali	Informatica	Tutte

ASSE MATEMATICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
------------	-----------------------	------------------------

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Matematica	Scienze e fisica
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Matematica	Scienze e fisica
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Matematica, scienze e fisica	
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	Matematica	Scienze e fisica

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZA		
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nella sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Fisica e scienze	Italiano e storia
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Fisica e scienze	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Fisica e scienze	Tutte

ASSE STORICO-SOCIALE

COMPETENZA		
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali	Storia, Ed. civica	Tutte
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Storia, Ed. civica	Tutte
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	Storia, Ed, civica	Tutte le discipline eventualmente coinvolte nel PCTO

5. MODALITA' DI LAVORO

Si rimanda alla programmazione disciplinare dei singoli docenti.

6. STRUMENTI DI VERIFICA

Si rimanda alla programmazione disciplinare dei singoli docenti.

7. CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE

Si rimanda alle griglie indicate nei documenti dei dipartimenti disciplinari.

7.1 INTESE PER LA SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE

Le verifiche scritte verranno programmate e non verranno assegnate due verifiche scritte lo stesso giorno, tranne in casi eccezionali.

8. STRATEGIE PER IL SOSTEGNO , IL RECUPERO, IL POTENZIAMENTO DELLE ECCELLENZE

Sostegno per la prevenzione delle insufficienze allo scrutinio intermedio: Sportello help Recupero <i>in itinere</i> Potenziamento dello studio individuale	Recupero insufficienze allo scrutinio intermedio: Settimana di recupero Studio individuale Recupero <i>in itinere</i> Sportello help
Recupero insufficienze allo scrutinio finale: I.D.E.I. Studio individuale, svolgimento dei compiti assegnati	Eccezioni: Corsi per la partecipazione alle fasi regionali – nazionali delle Olimpiadi, alle certificazioni linguistiche, a stages o scuole estive Partecipazione a gare di carattere umanistico e scientifico *

* Qualora vengano realizzate queste iniziative

9. ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE

Titolo del progetto, uscita didattica o viaggio di istruzione	Obiettivi
PROGETTO CINEMATOGRAFICO sul tema: "Il '700 nel cinema", a cura del Prof. Fortunato Simone	Approfondimento sul XVIII secolo attraverso lo sguardo del cinema
SPETTACOLO TEATRALE: "CHI HA PAURA DI CECILIA PAYNE?" (2 attori, durata 80 minuti) La giovane Cecilia Payne, nel 1925, calcolò per prima l'abbondanza relativa dell'idrogeno nelle stelle. PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE dell'Università degli Studi di Milano Bicocca o dell'Università degli Studi di Milano Statale. Modalità, tematiche e calendario devono ancora essere stabilite dall'Ateneo.	Sviluppare la valutazione critica e la curiosità, l'interesse per questioni etiche e il rispetto della persona, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico Stimolare e approfondire le tematiche in ambito chimico avvicinando gli studenti all'area universitaria

Tematica proposta: chimica (ancora in fase di progettazione) SPORT E RAZZISMO Referenti: Prof. Cerrato Sara e Prof. Pagani Giuseppe Ospite e relatore: Lilian Thuram	Sensibilizzare gli studenti contro il razzismo, intolleranza e odio del diverso. La presenza di un importante esponente del mondo dello sport, oggi dedito alla lotta contro il razzismo nello sport e nella società, potrà essere un valido strumento educativo.
--	---

9. Percorsi Interdisciplinari

Percorso pluridisciplinare su Galileo Galilei.

Discipline coinvolte: Fisica, Italiano, Filosofia, Inglese e Storia dell'arte

Da svolgersi entro la fine del primo quadrimestre. Al termine del percorso i docenti programmeranno una prova pluridisciplinare.

Il docente di I.R.C. proporrà agli studenti che seguono la disciplina un approfondimento sul tema del rapporto tra fede e scienza in riferimento alla figura di Galileo Galilei.

10. Percorsi di Educazione Civica

AMBITO	ARGOMENTI	ORE, DOCENTE E QUADRIMESTRE
COSTITUZIONE E CITTADINANZA Conoscenza della Costituzione Italiana	<ul style="list-style-type: none"> - La costituzione italiana: gli aspetti giuridici fondamentali - L'ordinamento della Repubblica - The British Parliament and government - La pena di morte 	Storia 9 ore (prof.ssa Viganò) PRIMO E SECONDO QUADRIMESTRE Inglese 3 ore (prof.ssa Asnaghi L.) PRIMO QUADRIMESTRE Italiano 4 ore (Prof. Scali) SECONDO QUADRIMESTRE
CITTADINANZA DIGITALE Diritti e web: l'identità digitale propria e altrui	<ul style="list-style-type: none"> - Privacy e protezione dei dati personali (dati personali e dati sensibili) - La protezione dei dati sensibili nella storia: introduzione alla crittografia 	Informatica 3 ore (Prof.ssa Siracusa) SECONDO QUADRIMESTRE Matematica 4 ore (Prof.ssa Marelli) SECONDO QUADRIMESTRE
SVILUPPO SOSTENIBILE I rischi ambientali, il dissesto idrogeologico. Il ruolo della protezione civile	<ul style="list-style-type: none"> - Il territorio italiano: rischio sismico, idrogeologico, vulcanico. - Ruolo della protezione civile. - Prevenzione rischio ambientale. - Cambiamenti climatici e conservazione del patrimonio culturale. Lo stato dell'arte in Italia.....Il restauro e alcune sue tecniche 	St.arte 2 ore (prof.ssa Tringali) SECONDO QUADRIMESTRE Fisica 2 ore (Prof. Celotto) PRIMO QUADRIMESTRE Scienze 6 ore (Prof. Gattanini) PRIMO QUADRIMESTRE

PROGETTO: I valori della Costituzione italiana: un percorso condiviso nella nostra comunità scolastica

Gli studenti di quarta e quinta che in questo anno scolastico approfondiranno il tema della Costituzione italiana avranno il compito di sensibilizzare gli studenti più giovani sui principi fondamentali della Costituzione. In particolare, ogni classe lavorerà su due principi, producendo materiale destinato alle classi prime, seconde e terze: l'obiettivo della condivisione consiste nell'appropriarsi di questa identità comune come punto di riferimento ideale della nostra storia ed anche come guida del nostro agire di cittadini e di membri della comunità scolastica.

Il lavoro preparato “dagli studenti per gli studenti” vuole anche essere un’occasione per incrementare il senso di appartenenza alla comunità scolastica nell’attuale contesto di emergenza sanitaria che rende difficoltosi l’incontro e il confronto tra gli studenti dell’Istituto.

I lavori di approfondimento preparati dalle classi quarte e quinte saranno distribuiti alle classi prime, seconde e terze in riferimento agli argomenti di Cittadinanza e Costituzione previsti nei programmi di ed. civica di ciascuna classe.

Il progetto potrà essere realizzato solo a condizione di un adeguato numero di classi partecipanti.

11. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L’ORIENTAMENTO (PCTO)

PROGETTO “GIOVANI PENSATORI” - in collaborazione con l’Università dell’Insubria

Percorso di 25-30 ore.

PROGETTO “CHE IMPRESA RAGAZZI!” - in collaborazione con FEDUF: sviluppo capacità autoimprenditoriali, acquisizione di metodologie di lavoro per realizzare un progetto di impresa e di competenze di gestione del denaro. Percorso di 37 ore.

12. CLIL: DISCIPLINE COINVOLTE E PROGETTO (ove previsto)

Non previsto

13. *Indice*

- 1. Composizione del Consiglio di classe**
- 2. Composizione della classe**
- 3. Analisi della situazione di partenza**
 - 3.1 Ambito educativo**
 - 3.2 Ambito cognitivo**
- 4. Obiettivi trasversali**
 - 4.1 Competenze assi culturali**
- 5. Modalità di lavoro**
- 6. Strumenti di verifica**
- 7. Criteri generali di valutazione**
 - 7.1 Intese per la scansione temporale delle verifiche**
- 8. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze**
- 9. Attività complementari ed integrative**
- 10. Percorsi interdisciplinari**
- 11. Percorsi di educazione civica**
- 12. Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento**
- 13. CLIL: discipline coinvolte e progetto**