

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

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2021/2022

CLASSE	Indirizzo di studio
4 BSA	Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

	Nome e cognome
Coordinatore di Classe	Prof.ssa Elisa Gennaro
Segretario	Prof.ssa Marta Tremolada
Rappresentanti genitori	Sonia Ballabio, Alessandra Pelizzoli
Rappresentanti studenti	Lorenzo Botta, Giacomo Falcaro
Dirigente scolastico	Dott.ssa Wilma De Pieri
Documento di Programmazione approvato dal Consiglio di classe in data 21/09/2021	

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE
Italiano	Prof.ssa Marta Tremolada
Matematica	Prof. Dario Celotto
Fisica	Prof. Dario Celotto
Scienze	Prof.ssa Elisa Gennaro
Inglese	Prof.ssa Antonella Santambrogio
Educazione civica	Prof. Federico Croci
Disegna e Storia dell'arte	Prof.ssa Gabriella Silvana Monti
Ed. Fisica	Prof. Cesare Emanuele Ratti
I.R.C.	Prof. Lorenzo Freti
Storia	Prof. Federico Croci
Filosofia	Prof. Federico Croci
Informatica	Prof.ssa Romina Siragusa

2. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

Numero complessivo degli studenti	19
Femmine	4
Maschi	15
Ripetenti interni	0
Ripetenti esterni	0
Nuovi inserimenti da altre scuole	0

3. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

3.2 AMBITO EDUCATIVO

La classe si presenta nel suo complesso con connotazioni	<input type="checkbox"/> positive	<input checked="" type="checkbox"/> mediamente positive	<input type="checkbox"/> poco positive	
L'interesse generalmente è	<input type="checkbox"/> costante	<input checked="" type="checkbox"/> incostante	<input type="checkbox"/> saltuario	
La partecipazione generalmente è	<input type="checkbox"/> attiva	<input checked="" type="checkbox"/> incostante	<input type="checkbox"/> saltuaria	<input type="checkbox"/> passiva
I comportamenti generalmente sono	<input checked="" type="checkbox"/> corretti	<input type="checkbox"/> poco corretti	<input type="checkbox"/> 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.
IMPARARE AD IMPARARE	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sviluppare le proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità. ✓ 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 sé 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.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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	Tutte	Inglese
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Italiano	Tutte
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Italiano	Tutte
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Inglese	
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	Italiano	Inglese, I.R.C.
Utilizzare e produrre testi multimediali	Italiano	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, fisica	Scienze
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Matematica	Disegno
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Matematica, fisica, scienze	Informatica
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, fisica, scienze	Informatica

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nella sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Scienze, fisica	informatica
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Scienze, fisica	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Scienze, fisica, informatica	I.R.C.

ASSE STORICO-SOCIALE

COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
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, filosofia	Storia dell'arte, italiano, inglese, I.R.C.

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	Tutte
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	Storia	Tutte

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 almeno una settimana in anticipo 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	Eccellenze: Corsi per la partecipazione alle fasi regionali/nazionali delle Olimpiadi linguistiche, alle certificazioni linguistiche, a stages o scuole estive.* Partecipazione a gare di carattere umanistico e scientifico* Corso in preparazione ai test d'ingresso delle facoltà sanitarie e di medicina.*

* Qualora vengano realizzate queste iniziative

9. ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE

Titolo del progetto, uscita didattica o viaggio di istruzione	Obiettivi (da indicare sinteticamente riferendosi agli assi culturali o agli obiettivi trasversali)
Conferenza sul tema "Sport e razzismo" con l'ex calciatore Lilian Thuram	L'incontro si propone di approfondire il tema della presenza del razzismo nello sport, per sensibilizzare gli studenti contro tale fenomeno di 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.
Spettacolo scientifico teatrale dal titolo "Chi ha paura di Cecilia Payne" in presenza, da attuare tramite bando e se c'è un'alta adesione di istituto.	Raccontare la storia dell'astronoma Cecilia Payne, le difficoltà e diversità di genere nel mondo scientifico dei primi decenni del '900. Conoscere l'importanza delle scoperte scientifiche fatte dall'astronoma.
Adesione ad un PLS (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. Tematica proposta: chimica/geologia	Essere a stretto contatto con una realtà universitaria di stampo scientifico. Svolgere un'attività laboratoriale che concretizzi le nozioni acquisite in aula.
Progetto cinematografico sul '700: un percorso cinematografico in tre atti sull'Io settecentesco alla prova della Storia	Indurre a riflettere, maturare pensiero critico e rafforzare le nozioni acquisite in ambito letterario
Spettacolo teatrale "La banda Doucement".	Lo spettacolo nasce dal bisogno della compagnia di raccontare lo stile e il modo di vivere della società attuale, con tutte le sue problematiche, le sue fatiche, e la caduta dei valori che la caratterizzano. Vengono affrontati temi quali la crisi del lavoro, la disabilità, la difficoltà delle relazioni, le fatiche della famiglia, la solitudine, la corsa frenetica della vita quotidiana, la fretta, l'ansia di prestazione, gli impegni, tutte situazioni che possono riguardare ognuno di noi in un momento della propria vita. Il testo nasce dalla raccolta delle testimonianze di persone vicine e lontane e dalla nostra esperienza quotidiana.

10. PERCORSI INTERDISCIPLINARI

I docenti del Consiglio di Classe hanno espresso la preferenza di privilegiare il normale svolgimento delle indicazioni ministeriali previste per ogni materia, ritenendo indispensabile fornire agli studenti informazioni e conoscenze le più complete ed ampie possibili. Non mancheranno però momenti in cui si faranno emergere possibili raccordi e convergenze pluridisciplinari e, laddove possibile, la necessità di un apporto pluridisciplinare per la compiuta comprensione di un fenomeno culturale.

11. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Ambito di riferimento e tema generale	Obiettivi generali	Argomenti	Discipline e numero ore
COSTITUZIONE E CITTADINANZA Il dibattito filosofico e politico sui diritti umani: dal giusnaturalismo alla Rivoluzione francese	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici 	<ul style="list-style-type: none"> ● La costituzione italiana: gli aspetti giuridici fondamentali ● L'ordinamento della Repubblica ● L'art.9 della Costituzione italiana; il patrimonio culturale; i beni culturali; la tutela. 	storia e filosofia (5 ore) disegno e storia dell'arte (5 ore) italiano (4 ore) inglese (4 ore)
CITTADINANZA DIGITALE Diritti e web: l'identità digitale propria e altrui	<ul style="list-style-type: none"> ● Creare e gestire l'identità digitale. ● Rispettare i dati e le identità altrui. ● Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Privacy e protezione dei dati personali (dati personali e dati sensibili) 	Matematica, fisica, informatica (5 ore)
SVILUPPO SOSTENIBILE I rischi ambientali, il dissesto idrogeologico. Il ruolo della protezione civile	<ul style="list-style-type: none"> ● Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali ● Assumere comportamenti di rispetto e di tutela di beni pubblici e ambientali ● Fare proprie le norme di comportamenti consapevolmente corretti e responsabili di cittadinanza attiva 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il territorio italiano: rischio sismico, idrogeologico, vulcanico. ● Ruolo della protezione civile. ● Prevenzione rischio ambientale. 	scienze, (6 ore) ed. fisica (4 ore)

12. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, la realizzazione delle attività in presenza è subordinata agli sviluppi dell'emergenza sanitaria. Per garantire il raggiungimento del monte ore stabilito dalla normativa vigente, a tutela in particolare degli studenti delle classi quinte, si prevedono attività laboratoriali on line in collaborazione con le Università e, ove possibile, con altri Enti esterni.

Progetti di classe proposti:

- 1) #YOUTHEMPOWERED - sull'inserimento nel mondo del lavoro, in collaborazione con COCA COLA HBC Italia. Percorso di 25 ore da svolgersi online sulla piattaforma "Educazione digitale".
- 2) SPORTELLO ENERGIA - in collaborazione con LEROY MERLIN. Percorso di 35 ore da svolgersi online sulla piattaforma "Educazione digitale"

Qualora dovessero emergere ulteriori attività di PCTO, queste verranno proposte dalla commissione, dal referente PCTO o dal coordinatore di classe.

Il docente di classe referente del PCTO è il Prof. Dario Celotto

13. CLIL: DISCIPLINE COINVOLTE E PROGETTO

Non previsto per la classe quarta

14. ***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**