

Liceo “Marie Curie” (Meda)

Scientifico – Classico – Linguistico

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2019/20

CLASSE	Indirizzo di studio
5BS	SCIENTIFICO

	Nome e cognome
Coordinatore di Classe	Prof. ALESSANDRO CORENGIA
Segretario	Prof.ssa SILVIA RIZZO
Rappresentanti genitori	Sig.ra SILVIA CORBETTA, Sig.ra BORGONOVO ANGELA
Rappresentanti studenti	APPENNINI ANNA, MARCO SEVESO
Dirigente scolastico	Prof. BORTOLINO BRUNELLI
Documento di Programmazione approvato dal Consiglio di classe in data 15 ottobre 2019	

1. Composizione della classe

Numero complessivo degli studenti	23
Femmine	10
Maschi	13
Ripetenti interni	0
Ripetenti esterni	0
Nuovi inserimenti da altre scuole	0

2. Analisi della situazione di partenza

La classe è generalmente educata, alcuni studenti partecipano attivamente al dialogo educativo e mostrano interesse nei confronti degli argomenti e delle attività svolte in classe, altri invece sono più discontinui e superficiali.

Gli alunni, nel complesso, rispettano il regolamento di Istituto e le scadenze dei lavori e compiti assegnati.

Le condizioni complessive in ingresso degli studenti sono positive e per alcuni studenti molto soddisfacenti.

2.1 AMBITO EDUCATIVO

La classe si presenta nel suo complesso con connotazioni:	<input checked="" type="checkbox"/> positive	<input checked="" type="checkbox"/> mediamente positive		<input type="checkbox"/> poco positive
L'interesse generalmente è:	<input checked="" type="checkbox"/> costante	<input type="checkbox"/> incostante	<input type="checkbox"/> saltuario	
La partecipazione generalmente è:	<input checked="" type="checkbox"/> attiva	<input 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	

2.2 AMBITO COGNITIVO

Il livello di partenza nelle singole discipline è adeguato per quasi tutti gli studenti, alcuni evidenziano ancora lacune, soprattutto in Matematica e Fisica.
Nel complesso il livello di profitto è quasi discreto.

3. Obiettivi trasversali

3.1 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	La comunicazione nella madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta e di interagire adeguatamente e in modo creativo sul piano linguistico in un'intera gamma di contesti culturali e sociali, quali istruzione e formazione, lavoro, vita domestica e tempo libero.	<ul style="list-style-type: none">● Conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle principali caratteristiche dei diversi stili e registri del linguaggio nonché della variabilità del linguaggio e della comunicazione in contesti diversi.● Capacità di comunicare sia oralmente sia per iscritto in tutta una serie di situazioni comunicative e di adattare la propria comunicazione a seconda di come lo richieda la situazione.● Capacità di distinguere e di utilizzare diversi tipi di testi, di cercare, raccogliere ed elaborare informazioni, di usare sussidi e di formulare ed esprimere le argomentazioni in modo convincente e appropriato al contesto, sia oralmente sia per iscritto.● Disponibilità ad un dialogo critico e costruttivo ed interesse a 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	La comunicazione nelle lingue straniere condivide essenzialmente le principali abilità richieste per la comunicazione nella madrelingua: essa si basa sulla capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. La comunicazione nelle lingue straniere richiede anche abilità quali la mediazione e la comprensione interculturale.	<ul style="list-style-type: none">● Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale e consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio.● Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi.● Capacità di comprendere messaggi, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni e di leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi.● Apprezzamento della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.
	La competenza matematica è l'abilità di sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza delle competenze aritmetico-matematiche,	<ul style="list-style-type: none">● Conoscenza del calcolo, delle misure e delle strutture, delle operazioni di base e delle presentazioni matematiche di base, comprensione dei termini e dei concetti matematici

<p style="text-align: center;">COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO</p>	<p>l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza.</p> <p>La competenza matematica comporta, in misura variabile, la capacità e la disponibilità a usare modelli matematici di pensiero (pensiero logico e spaziale) e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, carte).</p> <p>La competenza in campo scientifico si riferisce alla capacità e alla disponibilità a usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie possedute per spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare le problematiche e traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati. La competenza in campo tecnologico è considerata l'applicazione di tale conoscenza e metodologia per dare risposta ai desideri o bisogni avvertiti dagli esseri umani.</p> <p>La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della responsabilità di ciascun cittadino.</p>	<p>e consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacità di applicare i principi e i processi matematici di base nel contesto quotidiano e sul lavoro nonché per seguire e vagliare concatenazioni di argomenti. ● Conoscenza dei principi di base del mondo naturale, dei concetti, dei principi e dei metodi scientifici fondamentali, della tecnologia, dei prodotti e dei processi tecnologici, nonché comprensione dell'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale. ● Capacità di utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti. ● Attitudine alla valutazione critica e curiosità, interesse per questioni etiche e rispetto sia per la sicurezza sia per la sostenibilità, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.
<p style="text-align: center;">COMPETENZA DIGITALE</p>	<p>Consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (TIC): l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano (principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, banche dati, memorizzazione e gestione delle informazioni). ● Consapevolezza delle 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 ● Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni. ● Attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili e uso responsabile dei mezzi di comunicazione interattivi.
	<p>Imparare a imparare è l'abilità di perseverare nell'apprendimento, di organizzare il proprio apprendimento anche mediante una gestione efficace del tempo e delle informazioni, sia a livello individuale che in gruppo. Questa competenza comprende la consapevolezza del proprio processo di apprendimento e dei propri bisogni, l'identificazione delle opportunità disponibili e la capacità di sormontare gli ostacoli per apprendere in modo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza e comprensione delle proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità. ● Acquisizione delle abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore. ● Capacità di perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere

<p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e l'assimilazione di nuove conoscenze e abilità come anche la ricerca e l'uso delle opportunità di orientamento. Il fatto di imparare a imparare fa sì che i discenti prendano le mosse da quanto hanno appreso in precedenza e dalle loro esperienze di vita per usare e applicare conoscenze e abilità in tutta una serie di contesti: a casa, sul lavoro, nell'istruzione e nella formazione. La motivazione e la fiducia sono elementi essenziali perché una persona possa acquisire tale competenza.</p>	<p>in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Curiosità di cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una gamma di contesti della vita.
<p>COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</p>	<p>Includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, in particolare alla vita in società sempre più diversificate, come anche a risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. La competenza civica dota le persone degli strumenti per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitici e all'impegno a una partecipazione attiva e democratica.</p>	<p><u>Competenze sociali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza di ciò che gli individui devono fare per conseguire 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, e conoscenza del modo in cui uno stile di vita sano vi può contribuire. ● Conoscenza dei 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 e il modo in cui l'identità culturale nazionale interagisce con l'identità europea. ● Capacità di 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. ● Attitudine alla collaborazione, interesse per la comunicazione interculturale, apprezzamento della diversità, rispetto degli altri e superamento dei pregiudizi. <p><u>Competenze civiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenza dei concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili, anche nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale. ● Conoscenza 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. ● Capacità di 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. ● Disponibilità a partecipare al

		<p>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.</p>
<p>SENSO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ</p>	<p>Il senso di iniziativa e l'imprenditorialità concernono la capacità di una persona di tradurre le idee in azione. In ciò rientrano la creatività, l'innovazione e l'assunzione di rischi, come anche la capacità di pianificare e di gestire progetti per raggiungere obiettivi. È una competenza che aiuta gli individui ad avere consapevolezza del contesto in cui operano e a poter cogliere le opportunità che si offrono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza della posizione etica delle imprese e del modo in cui esse possono avere un effetto benefico. ● Capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi. ● Spirito di iniziativa, indipendenza e innovazione nella vita privata e sociale come anche sulle attività di PCTO.
<p>CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI</p>	<p>Consapevolezza dell'importanza dell'espressione creativa di idee, esperienze ed emozioni in un'ampia varietà di mezzi di comunicazione, compresi la musica, le arti dello spettacolo, la letteratura e le arti visive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo (con conoscenza di base delle principali opere culturali). ● Capacità di cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e la necessità di preservarla. ● Capacità di correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. ● Atteggiamento aperto verso la diversità dell'espressione culturale e del rispetto della stessa.

3.2 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	LETTERE, INGLESE	Tutte le altre discipline
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	LETTERE	Tutte le altre discipline
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	LETTERE	Tutte le altre discipline
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	INGLESE	LATINO
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	LETTERE, INGLESE, LATINO	Tutte le discipline dell'area umanistica
Utilizzare e produrre testi multimediali		Tutte le discipline

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	
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	MATEMATICA	FISICA, DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	MATEMATICA, FISICA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
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	

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	FISICA, SCIENZE	MATEMATICA
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	FISICA, SCIENZE	MATEMATICA
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	FISICA, SCIENZE	Tutte le altre discipline

5. Strumenti di verifica

	Itali ano	Gre co	Lati no	Sto ria e geo graf ia	Sto ria	Filo sofi a	Ingl ese	Spa gno lo	Rus so	S t o r i a d e l ' a r t e	Diseg no e Storia dell'ar te	Edu cazi one Fisi ca	Reli gio ne	Mat em atic a	Fisi ca	Scie nze	Info rm atic a
Interrogazione	X		X		X	X	X			X				X	X	X	
Sondaggio (ovvero interrogazione breve)	X		X							X			X			X	
Griglia di osservazione soprattutto per prove tecnico - pratiche come esperimenti di laboratorio											X						
Verifica scritta-grafica	X		X		X	X	X			X				X	X	X	
Questionario a domande aperte	X		X							X				X	X	X	
Test di tipo oggettivo												X					
Esercizi																X	
Relazione su un argomento di studio o un'esperienza didattica	X						X					X	X				

6.3 INTESE PER LA SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE

Di norma verrà somministrata una sola verifica scritta al giorno, fatta eccezione per casi eccezionali che verranno però valutati e concordati con gli studenti.

Le verifiche verranno opportunamente corrette in classe e riconsegnate prima della verifica successiva.

Le date delle verifiche verranno comunicate agli studenti con congruo anticipo.

7. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze

Sostegno per la prevenzione delle insufficienze allo scrutinio intermedio: <ul style="list-style-type: none">X Sportello helpX Recupero <i>in itinere</i>X Potenziamento dello studio individuale	Recupero insufficienze allo scrutinio finale: <ul style="list-style-type: none">X Settimana di sospensione / I.D.E.I.X Studio individualeX Recupero <i>in itinere</i>X Sportello help
Recupero insufficienze allo scrutinio finale: <ul style="list-style-type: none">X I.D.E.I.X Studio individuale, svolgimento dei compiti assegnati	Eccellenze: <ul style="list-style-type: none">X Corsi per la partecipazione alle fasi regionali – nazionali delle Olimpiadi, alle certificazioni linguistiche, a stages o scuole estiveX Partecipazione a gare di carattere umanistico e scientificoX Eventuali uscite didattiche e attività complementari all'interno dell'istituto

8. Attività complementari ed integrative

Titolo del progetto, uscita didattica o viaggio di istruzione	Obiettivi (da indicare sinteticamente riferendosi agli assi culturali o agli obiettivi trasversali)
VIAGGIO D'ISTRUZIONE: Varsavia,Cracovia,Auschwitz e Breslavia	<p>Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale. Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>Obiettivi disciplinari specifici: far conoscere agli studenti il luogo simbolo della Shoah, in modo da stimolare in loro una riflessione profonda su quanto avvenuto.</p>
USCITA DIDATTICA: Milano:mostra interattiva Tesla.	<p>Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale; asse scientifico-tecnologico.</p> <p>Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali.</p> <p>Obiettivi disciplinari specifici: far conoscere agli studenti i protagonisti di alcune tra le più importanti scoperte scientifiche del XX secolo.</p>
USCITA DIDATTICA: Milano,Palazzo Marino,posa della targa in onore ad Antonio Annarumma.	<p>Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale. Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali; competenze di base in campo scientifico e tecnologico.</p> <p>Obiettivi disciplinari specifici: far conoscere agli studenti i protagonisti di alcune tra le più importanti vicende del XX secolo.</p>
USCITA DIDATTICA:Milano:History words	<p>Imparare ad imparare: capacità di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturali: consapevolezza del retaggio culturale locale e nazionale.</p> <p>Asse dei linguaggi: comprendere e interpretare informazioni in lingua straniera.</p> <p>Asse storico-sociale: comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche.</p>

<p>La Costituzione è ancora attuale. Conferenza di 2 ore a scuola</p>	<p>Imparare ad imparare: capacità di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturali: consapevolezza del retaggio culturale locale e nazionale.</p> <p>Asse dei linguaggi: leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo; utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio culturale.</p> <p>Asse storico-sociale: comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche.</p>
<p>La UE e i suoi problemi. Conferenza di 2 ore a scuola.</p>	<p>Imparare ad imparare: capacità di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso</p> <p>Consapevolezza ed espressione culturali: consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo</p> <p>Asse dei linguaggi: leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo; utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio culturale.</p> <p>Asse storico-sociale: comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche</p>
<p>Donazione e trapianto degli organi. Conferenza a scuola di 2 ore.</p>	<p>Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale; asse scientifico-tecnologico.</p> <p>Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali; competenze di base in campo scientifico e tecnologico.</p>
<p>La ricerca scientifica raccontata da un immunologo. Conferenza a scuola di 2 ore.</p>	<p>Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale; asse scientifico-tecnologico.</p> <p>Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali; competenze di base in campo scientifico e tecnologico.</p> <p>Obiettivi disciplinari specifici: far conoscere agli studenti i protagonisti di alcune tra le più importanti scoperte scientifiche del XX secolo attraverso il</p>

	teatro.
Conferenza di biologia molecolare:i microRNA. Due ore a scuola.	Competenze assi culturali: asse dei linguaggi; asse storico-sociale; asse scientifico-tecnologico. Competenze chiave europee: competenze sociali e civiche; consapevolezza ed espressione culturali; competenze di base in campo scientifico e tecnologico.

Indice

- 1. Composizione della classe**
- 2. Analisi della situazione di partenza**
 - 2.1 Ambito educativo**
 - 2.2 Ambito cognitivo**
- 3. Obiettivi trasversali**
 - 3.1 Competenze chiave europee**
 - 3.2 Competenze assi culturali**
- 4. Modalità di lavoro**
- 5. Strumenti di verifica**
- 6. Criteri generali di valutazione**
 - 6.1 Numero delle verifiche previste per il trimestre**
 - 6.2 Numero delle verifiche previste per il pentamestre**
 - 6.3 Intese per la scansione temporale delle verifiche**
- 7. Strategie per il sostegno, il recupero e il potenziamento delle eccellenze**
- 8. Attività complementari ed integrative**

