

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

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s. 2019/20

CLASSE	Indirizzo di studio
4AS	Liceo scientifico

	Nome e cognome
--	-----------------------

Coordinatore di Classe	Paola Carcano
Segretario	Filippi Ganfilippo
Rappresentanti genitori	Voli Barbara
Rappresentanti studenti	Buraschi Lorenzo, Gargarella Francesca
Dirigente scolastico	Bortolino Brunelli
Documento di Programmazione approvato dal Consiglio di classe in data 25 Ottobre 2020	

1. Composizione della classe

Numero complessivo degli studenti	25
Femmine	13
Maschi	12
Ripetenti interni	/
Ripetenti esterni	/
Nuovi inserimenti da altre scuole	1 (dalla Germania)
Studenti che frequentano l'anno all'estero	3

2. Analisi della situazione di partenza

2.1 AMBITO EDUCATIVO

La classe si presenta nel suo complesso con connotazioni:	positive	√ mediamente positive	poco positive
L'interesse generalmente è:	√ costante	incostante	saltuario
La partecipazione generalmente è:	attiva	incostante	√ saltuaria
I comportamenti generalmente sono:	√ corretti	poco corretti	superficiali

2.2 AMBITO COGNITIVO

Gli alunni seguono le lezioni in modo talvolta passivo, anche se si è registrato un miglioramento rispetto all'inizio dell'anno. Per quanto riguarda conoscenze e metodo di studio, la classe risulta molto eterogenea: diversi studenti mostrano difficoltà o lacune pregresse, ma anche impegno e determinazione per colmarle; altri, nonostante l'evidenza di fragilità, non mostrano un tentativo reale di superarle; un buon gruppo ha buone conoscenze di base e buona capacità di individuare le soluzioni dei problemi proposti oltre ad un metodo efficace; la maggior parte della classe ha una preparazione sufficiente ed un metodo abbastanza adeguato.

Obiettivi trasversali

3.1 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
COMUNICAZIONE NELLA	La comunicazione nella madrelingua è la capacità di esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e	Conoscenza dei principali tipi di interazione verbale, di una serie di testi letterari e non letterari, delle principali caratteristiche dei

MADRELINGUA	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.	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.	• 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 • Apprezzamento della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.
COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN CAMPO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO	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, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che su quelli della conoscenza. 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). 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. La competenza in campo scientifico e tecnologico comporta la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e la consapevolezza della	• 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 e consapevolezza dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta. • 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 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.

	responsabilità di ciascun cittadino.	
COMPETENZA DIGITALE	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.	• 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.
IMPARARE AD IMPARARE	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 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.	• 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 in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso. • Curiosità di cercare nuove opportunità di apprendere e di applicare l'apprendimento in una gamma di contesti della vita.

COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	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.	<u>Competenze sociali:</u> • 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. • 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. <u>Competenze civiche</u> • Conoscenza dei concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni. • 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 e la comunità allargata nel pieno rispetto dei diritti umani, tra cui anche quello dell'uguaglianza quale base per la democrazia. • Disponibilità a 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	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.	• Capacità di identificare le opportunità disponibili per attività personali, professionali e/o economiche, comprese questioni più ampie. • 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 (progetti di Alternanza Scuola Lavoro).
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	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.	• 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 in altre parti del mondo 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.
--	--	--

COMPETENZE ASSI CULTURALI

ASSE DEI LINGUAGGI		
COMPETENZA	DISCIPLINE PREVALENTI	DISCIPLINE CONCORRENTI
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	italiano – filosofia – inglese	tutte
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	italiano – inglese	tutte
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	italiano - inglese	tutte
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	inglese	storia (CLIL)
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	italiano	discipline umanistiche
Utilizzare e produrre testi multimediali	religione	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	fisica - disegno
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	matematica – fisica - scienze	tutte
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

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	matematica
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	fisica – scienze	
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	scienze	tutte

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	discipline umanistiche
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	discipline coinvolte nell'alternanza scuola-lavoro

4. Modalità di lavoro

	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno e storia dell'arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze
Lezione Frontale	x	X	X	X	X	X	x	x	X	X	x
Lezione Partecipata	x	X	X	X	X	X	x	x	X	X	x
Metodo Induttivo	x	X			X	X					x
Lavoro di Gruppo					X		x			X	x
Discussione Guidata	x	X	X	X	X			x	X	X	x
Attività di laboratorio					X	X				X	x
Mappe concettuali		X									
Altro (lezione multimediale)											

5. Strumenti di verifica

	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno e storia dell'arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze
Interrogazione	x	X	X	X	X	X	X*		X	X	x
Sondaggio (ovvero interrogazione breve)			X	X	X			x	x	x	

Griglia di osservazione soprattutto per prove tecnico – pratiche come esperimenti di laboratorio											
Verifica scritta grafica	x	X	X	X	X	X			X	X	x
Questionario a domande aperte	x	X	X	X							x
Test di tipo oggettivo		X			X		x			X	
Esercizi					X	X			X		x
Relazione su un argomento di studio o un'esperienza didattica	x				X		x*			x	x

*solo per gli esonerati

Criteri generali di valutazione

Al riguardo si vedano i criteri indicati dai singoli Dipartimenti di materia.

6.1 NUMERO MINIMO DELLE VERIFICHE PREVISTE PER IL TRIMESTRE

	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno e storia arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze
Prove scritto grafiche	2	1	1	1	2	1			2	1	2
Prove orali	2	1	1	1	2	1	1*	1	1	1	
Prove oggettive		1					2				
Questionari											

* solo per gli esonerati

6.2 NUMERO MINIMO DELLE VERIFICHE PREVISTE PER IL PENTAMESTRE

	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Inglese	Disegno e storia arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze
Prove scritto grafiche	3	2	2	2	2	2			3	2	2
Prove orali	2	1	1	1	2	1	1*	1	1	1	1
Prove oggettive		1					4				
Questionari											

*solo per gli esonerati

6.3 INTESE PER LA SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE

Il consiglio di classe delibera che

- di norma non venga somministrata più di una verifica al giorno;
- gli studenti vengano informati con congruo anticipo delle date delle verifiche.

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

Sostegno per la prevenzione delle insufficienze allo scrutinio intermedio: ➤ Progetto recupero (help, corsi in pillole, non solo biblioteca) ➤ Studio individuale ➤ Recupero in itinere	Recupero insufficienze allo scrutinio intermedio: ➤ Progetto recupero (help, corsi in pillole, non solo biblioteca) ➤ Studio individuale ➤ Recupero in itinere
	Eccellenze: ➤ 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 ➤ 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
La nascita del romanzo (ref. prof.ssa Prada)	asse dei linguaggi
Promozione salute: 1° scelta ADMO (ref. prof.ssa Maspero)	asse scientifico-tecnologico asse storico-sociale
Lezioni concerto Rotary: W v.e.r.d.i. (ref. prof.ssa Frare)	asse dei linguaggi
Teatro e scienza: cellule, tempo e immortalità (ref. prof.ssa Sciortino)	asse scientifico e tecnologico
Uscita al laboratorio FLA di Seveso (20 Novembre dalle 9.00 alle 12.00)	asse scientifico e dei linguaggi
Viaggio di istruzione a Venezia (12 e 13 Marzo)	asse storico- sociale asse dei linguaggi asse scientifico tecnologico
Eventuale uscita alla Ducati per lo studio della dinamica rotazionale	asse scientifico
Eventuali uscita a Mirabilandia per lo studio della dinamica nei sistemi non inerziali	asse scientifico

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 di cittadinanza**
 - 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**