

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

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

a.s.2019/20

CLASSE	Indirizzo di studio
2BSA	Scienze Applicate

	Nome e cognome
Coordinatore di Classe	prof Claudia Merlini
Segretario	prof Emanuela Lucano
Rappresentanti genitori	Sig Colombo Andrea Sig.ra Adobati Elena
Rappresentanti studenti	Botta Lorenzo Ronchetti Linda
Dirigente scolastico	prof Bortolino Brunelli
Documento di Programmazione approvato dal Consiglio di classe in data 18/10/19	

1. Composizione della classe

Numero complessivo degli studenti	21
Femmine	5
Maschi	16
Ripetenti interni	/
Ripetenti esterni	/
Nuovi inserimenti da altre scuole	/

2. Analisi della situazione di partenza

La classe si dimostra mediamente interessata all'attività didattica, ma fatica a mantenere il livello di concentrazione indispensabile per uno svolgimento proficuo delle lezioni. Gli alunni si distraggono infatti con notevole facilità, non sempre e non tutti prendono nota del lavoro domestico e pertanto spesso non svolgono i compiti assegnati.

2.1 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 type="checkbox"/> incostante	<input checked="" type="checkbox"/> saltuaria	<input type="checkbox"/> passiva
I comportamenti generalmente sono:	<input type="checkbox"/> corretti	<input type="checkbox"/> poco corretti	<input checked="" type="checkbox"/> superficiali	

2.2 AMBITO COGNITIVO

Prendendo in esami la media riportata da ciascun alunno nei risultati degli scrutini finali si evidenziano i seguenti risultati:

- fascia media (voto 6/7): 82%
- fascia alta (voto 8/9): 18%

3. Obiettivi trasversali

3.1 COMPETENZE CHIAVE EUROPEE

COMPETENZA	DEFINIZIONE	CONOSCENZE, CAPACITA', ATTITUDINI
<p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X (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). <input type="checkbox"/> X 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.
<p>COMUNICAZIONE IN LINGUE STRANIERE</p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X Conoscenza del vocabolario e della grammatica funzionale relativi al programma del secondo anno e consapevolezza dei principali tipi di interazione verbale e dei registri del linguaggio. <input type="checkbox"/> X Conoscenza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi. <input type="checkbox"/> X Capacità di comprendere semplici messaggi, di iniziare, sostenere e concludere semplici conversazioni e di leggere, comprendere e produrre testi appropriati alle esigenze individuali anche con l'utilizzo di adeguati sussidi. <input type="checkbox"/> X Apprezzamento della diversità culturale, interesse e curiosità per le lingue e la comunicazione interculturale.
	<p>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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X 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

<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>dei quesiti cui la matematica può fornire una risposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> X 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"> <input type="checkbox"/> X Consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano (principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, memorizzazione e gestione delle informazioni). <input type="checkbox"/> X 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 <input type="checkbox"/> X Capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico. <input type="checkbox"/> X Attitudine 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 efficace. Questa competenza comporta l'acquisizione, l'elaborazione e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X Conoscenza e comprensione delle proprie strategie di apprendimento preferite, dei punti di forza e dei punti deboli delle proprie abilità. <input type="checkbox"/> X Acquisizione delle abilità di base (come la lettura, la scrittura e il calcolo e l'uso delle competenze TIC) necessarie per un apprendimento ulteriore. <input type="checkbox"/> X Capacità di perseverare nell'apprendimento, di concentrarsi per periodi prolungati e di riflettere in modo critico sugli obiettivi e le finalità dell'apprendimento stesso.

<p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> X 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"> <input type="checkbox"/> 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. <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X 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"> <input type="checkbox"/> X Conoscenza dei concetti di democrazia, giustizia, uguaglianza, cittadinanza e diritti civili, anche nella forma in cui essi sono formulati nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea e nelle dichiarazioni internazionali e nella forma in cui sono applicati da diverse istituzioni a livello locale, regionale, nazionale, europeo e internazionale. <input type="checkbox"/> X 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. <input type="checkbox"/> X Capacità di impegnarsi in modo efficace con gli altri nella sfera pubblica nonché di mostrare

		<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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.
SENDO DI INIZIATIVA E DI IMPRENDITORIALITÀ	<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"> <input type="checkbox"/> Capacità di identificare le opportunità disponibili per attività personali, professionali e/o economiche, comprese questioni più ampie, come ad esempio una conoscenza generale del funzionamento dell'economia. <input type="checkbox"/> X Consapevolezza della posizione etica delle imprese e del modo in cui esse possono avere un effetto benefico, ad esempio mediante il commercio equo e solidale o costituendo un'impresa sociale. <input type="checkbox"/> X Capacità di pianificazione, di organizzazione, di comunicazione, capacità di lavorare sia individualmente sia in collaborazione all'interno di gruppi. <input type="checkbox"/> spirito di iniziativa, capacità di anticipare gli eventi, (in cui rientrano motivazione e determinazione a raggiungere obiettivi).
CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI	<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"> <input type="checkbox"/> X Consapevolezza del retaggio culturale locale, nazionale ed europeo e della sua collocazione nel mondo (con conoscenza di base delle principali opere culturali). <input type="checkbox"/> X Capacità di cogliere la diversità culturale e linguistica in Europa e in altre parti del mondo e la necessità di preservarla. <input type="checkbox"/> X Capacità di correlare i propri punti di vista creativi ed espressivi ai pareri degli altri. <input type="checkbox"/> X 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	Italiano, Inglese	Tutte le altre
Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Tutte	
Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Italiano, Inglese	Tutte le altre
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Inglese	Informatica
Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario	Italiano, Inglese, Storia	Tutte le altre
Utilizzare e produrre testi multimediali	Informatica	Tutte le altre

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, Fisica, Informatica
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Matematica	Fisica, Disegno e St. dell'Arte
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Matematica, Fisica, Scienze	Tutte le altre
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	Storia e Geografia
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Scienze	Matematica, Fisica
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Scienze, Fisica	Tutte le altre

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

4. Modalità di lavoro

	Italiano	Storia e geografia	Inglese	Disegno e Storia dell'Arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Lezione Frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione Partecipata	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Metodo Induttivo		X								
Lavoro di Gruppo	X	X			X		X			X
Discussione Guidata	X	X	X					X		
Attività di laboratorio			X	X				X	X	X
Mappe concettuali										
Utilizzo di risorse software di Cloud Computing										X

5. Strumenti di verifica

	Italiano	Storia e geografia	Inglese	Dis. e St. dell'Arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Interrogazione	X	X	X	X	X		X	X	X	
Sondaggio (ovvero interrogazione breve)						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	X
Questionario a domande aperte	X	X						X		
Test di tipo oggettivo	X	X	X		X					X
Esercizi	X									X
Relazione su un argomento di studio o un'esperienza didattica		X	X					X		

6. Criteri generali di valutazione

Si fa riferimento ai criteri stabiliti da ciascun Dipartimento di materia

6.1 NUMERO MINIMO DELLE VERIFICHE PREVISTE PER IL TRIMESTRE

	Italiano	Storia e geografia	Inglese	Dis e St. dell'Arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Prove scritte/grafiche	2	2	2	1			2	1	1	1
Prove orali	2	1	2*	1		1*	1	1	1	1*
Prove oggettive					2					
Questionari										

* Eventualmente sostituita da prova scritta valida per l'orale

6.2 NUMERO MINIMO DELLE VERIFICHE PREVISTE PER IL PENTAMESTRE

	Italiano	Storia e geografia	Inglese	Dis.e St. dell'Arte	Educazione Fisica	Religione	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica
Prove scritte/grafiche	3	2	2	2			3	2	2	2
Prove orali	2	1	2*	1		1*	1	1	1	1*
Prove oggettive					3					
Questionari										

* Eventualmente sostituita da prova scritta valida per l'orale

6.3 INTESE PER LA SCANSIONE TEMPORALE DELLE VERIFICHE

Si privilegerà, per quanto è possibile, lo svolgimento di una sola verifica scritta nel corso della mattinata

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

<p>Sostegno per la prevenzione delle insufficienze allo scrutinio intermedio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Sportello help ☐ Recupero <i>in itinere</i> ☐ Potenziamento dello studio individuale 	<p>Recupero insufficienze allo scrutinio finale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ Settimana di sospensione / I.D.E.I. ☐ Studio individuale ☐ Recupero <i>in itinere</i> ☐ Sportello help
<p>Recupero insufficienze allo scrutinio finale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ I.D.E.I. ☐ Studio individuale, svolgimento dei compiti assegnati 	<p>Eccellenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ 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
Lago di Annone – Kayak Team di Oggiono	<p>Competenze: relazione con le attività in ambiente naturale</p> <p>Abilità: praticare in forma globale attività sportive all'aria aperta (canoa)</p> <p>Conoscenze: la canoa e le sue caratteristiche</p>
Mostra “Simmetria e Giochi di specchi”	<p>Competenze matematiche di base in campo scientifico.</p> <p>Asse matematico</p>
Opera Smart: Rigolotto	<p>Consapevolezza ed espressioni culturali</p> <p>Asse dei linguaggi: utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario</p>
“Sulla pelle dei bambini” (Progetto solidarietà)	<p>Conoscenza del fenomeno dello sfruttamento minorile e delle sue implicazioni</p>
“Essere socievoli coincide con l'essere attivi sui social? Socialità e social networks” (Progetto promozione salute)	<p>Consapevolezza dei recenti cambiamenti nell'ambito della comunicazione grazie all'uso dei social e ridefinizione dei confini esistenti tra sfera pubblica e sfera privata</p>
Valorizzazione dell'area verde del Liceo	<p>Approfondire ed applicare “sul campo” le conoscenze acquisite in ambito botanico. Educare al rispetto dell'ambiente</p>

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**