

	Pagina
1. Breve descrizione della scuola	2
2. Composizione del Consiglio di Classe	4
3. Presentazione della classe, strategie ed obiettivi	5
4. Definizione di criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e di abilità	11
5. Obiettivi conseguiti: abilità e competenze	14
6. Programmazione svolta durante l'anno scolastico 2024/2025	26
7. Griglia di valutazione della prima prova scritta	49
8. Griglia di valutazione della seconda prova scritta	55
9. Percorsi integrati e pluridisciplinari: Unità Didattiche di Apprendimento	56
10. Griglia di valutazione del colloquio orale	58
11. Progetto trasversale di Educazione Civica	59
12. Formazione Scuola Lavoro (FSL)	65
13. Approvazione del documento del 15 Maggio	72

1. Breve descrizione della scuola

L'Istituto Paritario "Merini" ha una sua connotazione precisa per il rigore e la metodologia scientifici applicati in ogni attività del suo operare, nel rispetto della centralità dell'uomo e dei conseguenti obiettivi formativi culturali imprescindibili. A tal fine garantisce un rapporto equilibrato tra la sostanziale validità dell'impianto didattico tradizionale e la graduale apertura a quella innovazione dei saperi, delle metodologie, degli strumenti che gli consentono di rispondere alle istanze di un mondo reale in continua e rapida trasformazione. Pertanto, viene perseguita la presente finalità generale: formazione armoniosa di soggetti pronti ad inserirsi nel tessuto connettivo sociale, che siano in grado di proporre in esso trasformazioni volte al miglioramento, nel rispetto democratico della diversità e nell'attiva tutela culturale del proprio ambiente, consapevoli della propria storia e di quella altrui, capaci di vivere autenticamente il loro tempo in modo critico, creativo e responsabile.

Indirizzo di Studi: L.S.A. (Anni di Corso di Studio: 5).

Piano degli Studi:

MATERIA	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Scienze Naturali (Scienze della Terra, Biologia, Chimica)	3	4	5	5	5
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Filosofia			2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività Alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30
Totale ore annuali	891	891	990	990	990

Premessa

Il Consiglio della classe V Sez. A, in ottemperanza a quanto stabilito dal Ministero della Pubblica Istruzione con Ordinanza n° 54 del 26 marzo 2026 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2025/2026, redige il proprio Documento del 15 Maggio, contenente l'illustrazione del percorso formativo compiuto dagli studenti nell'ultimo anno di corso. La sua definizione è il risultato della verifica relativa alla programmazione e all'attività didattica effettivamente svolta dai docenti.

L'offerta formativa, presentata in questo documento, è scaturita da un autentico spirito di programmazione, che, senza interferire con l'autonomia didattica individuale e con la dialettica del processo di insegnamento-apprendimento, ha voluto garantire il necessario clima di collaborazione nel Consiglio di Classe, nella piena consapevolezza dei fini che si intendono conseguire e delle responsabilità personali e professionali che essi esigono.

2. Composizione del Consiglio di Classe

Docenti:

Docenti:	MATERIA DI INSEGNAMENTO
<i>Prof.ssa Ilaria Di Zitti</i>	Lingua e letteratura italiana
<i>Prof.ssa Ilaria Di Zitti</i>	Storia
<i>Prof.ssa Ida Ciambrone</i>	Lingua Inglese
<i>Prof.ssa Maria Rita Ciao</i>	Matematica
<i>Prof. Francesco Pio Russo</i>	Fisica
<i>Prof.ssa Maria Rita Ciao</i>	Informatica
<i>Prof.ssa Luisa Langone</i>	Scienze Naturali
<i>Prof. Raffaele Bellangino</i>	Filosofia
<i>Prof. Mario Palmieri</i>	Disegno e Storia dell'Arte
<i>Prof. Francesco Ambrosano</i>	Scienze Motorie e Sportive
<i>Prof. Francesco Ambrosano</i>	Attività Alternative

3. Presentazione della classe: strategie ed obiettivi

La classe V A è formata da 23 allievi, di cui 9 femmine e 14 maschi; una parte degli allievi vive a Battipaglia ed in paesi limitrofi, un'altra parte, più cospicua, invece proviene da zone diverse. La *frequenza* delle lezioni è stata perlopiù regolare.

La maggior parte degli allievi non possiede un *curriculum* scolastico lineare e regolare: alcuni hanno sostenuto esami di idoneità per l'ammissione alla classe quinta; altri, invece, che avevano interrotto il percorso di studi negli anni scorsi, hanno deciso di completarlo nell'anno corrente.

Durante le prime settimane dell'anno scolastico, i docenti hanno dedicato molto tempo all'accoglienza, all'orientamento e soprattutto all'accertamento delle conoscenze da parte della classe. Alla luce di quanto emerso, hanno predisposto un piano didattico e formativo mirato *in primis* al superamento delle lacune pregresse e, in secondo luogo, volto all'affinamento delle conoscenze possedute nonché al potenziamento delle attitudini e delle propensioni dei singoli allievi. Sono state proposte, altresì, tematiche attuali ed argomenti 'vicini' al mondo e al vissuto degli studenti, per cercare di suscitare in essi, quanto più possibile, l'interesse e per cercare di mantenere sempre vivo il loro coinvolgimento.

La classe, sotto il profilo relazionale, si è rivelata un gruppo saldo e compatto, in più occasioni animato da uno spirito solidale e collaborativo. Gli allievi hanno, infatti, condiviso non solo il percorso didattico, ma anche il percorso di crescita personale e culturale, imparando a controllare emozioni e reazioni e imparando a perseguire un atteggiamento consono all'ambiente scolastico.

Il comportamento assunto dalla classe, dunque, ad eccezione di qualche rara intemperanza manifestatasi soprattutto nei primi mesi dell'anno scolastico, è stato conforme alle norme dell'educazione; superata l'iniziale diffidenza, tra gli allievi e i docenti si è instaurato un rapporto improntato al rispetto, alla correttezza e alla fiducia reciproca.

La maggior parte dei docenti ha adottato una lezione colloquiale e dialettica al fine di spingere gli studenti a partecipare attivamente alla lezione, a riflettere e ad acquisire un atteggiamento critico.

Si è cercato, inoltre, di indurre gli allievi a preferire un metodo di studio volto alla rielaborazione personale degli argomenti.

Di fronte alle proposte didattiche, il gruppo-classe ha mostrato una buona disponibilità al dialogo educativo, accettando favorevolmente proposte, consigli e richiami. Pertanto, la partecipazione, nel complesso positiva e il clima di sostanziale collaborazione hanno favorito e reso piacevole l'attività didattica.

Gli studenti hanno mostrato una crescita verso un atteggiamento responsabile nei confronti dello studio, evidenziando una discreta costanza sia nel seguire le lezioni, sia nel mantenersi preparati a livello personale e manifestando maggiore spirito di iniziativa.

Gli obiettivi didattici e formativi sono stati raggiunti da tutti gli allievi, seppure in maniera diversificata.

Alcuni alunni, assidui e costanti nell'impegno scolastico, hanno conseguito una preparazione sicura e completa in tutte le discipline, hanno maturato una buona capacità orientativa nei vari ambiti e sono in grado di padroneggiare la complessità degli argomenti e delle loro connessioni a livello disciplinare e pluridisciplinare impiegando linguaggi specifici.

Altri hanno conseguito un profitto discreto, mostrando adeguate capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione dei contenuti e mostrando di saper utilizzare un linguaggio appropriato.

Il resto della classe, non senza tenacia, ha tentato di colmare lacune metodologiche e contenutistiche e si è impegnato per arginare le difficoltà incontrate durante l'anno scolastico. In virtù dell'evidente volontà di recupero e grazie all'impegno profuso, quest'ultimi allievi hanno superato egregiamente i loro 'limiti' acquisendo una preparazione adeguata che, peraltro, ha contribuito a rafforzare la scarsa fiducia che riponevano in sé stessi.

I risultati ottenuti, in conclusione, sono la risposta agli obiettivi già fissati all'inizio dell'anno scolastico e sono conformi alle capacità e propensioni dei singoli alunni.

• Strategie educative e formative comuni a tutte le discipline per l'ottimizzazione dei processi di insegnamento-apprendimento.

Nel rispetto delle finalità specifiche indicate nelle singole discipline, al fine di contribuire positivamente alla formazione della personalità dei discenti, promuovendo l'acquisizione e il potenziamento sia di "stati d'essere" (conoscenze) sia di "disposizioni", che possano consentire agli allievi di operare in maniera organizzata e autonoma nel corso della loro vita futura, il Consiglio ha indicato le seguenti finalità formative:

- a. Sviluppo delle capacità di ascolto e di attenzione come disciplina interiore e della costanza nell'assunzione di impegni etici come rispetto dei diritti altrui e adempimento del proprio dovere;
- b. Consolidamento del senso di appartenenza al proprio territorio e più in generale alla socialità;
- c. Rafforzamento del gusto per la ricerca e per il sapere, approfittando delle opportunità offerte tanto dall'ambito delle discipline dell'area umanistica, quanto da quelle dell'area scientifica;

d. Arricchimento del bagaglio culturale attraverso l'acquisizione di conoscenze, capacità e competenze fondamentali per la prosecuzione degli studi per l'inserimento nel mondo del lavoro;

e. Acquisizione graduale di un ruolo autonomo nell'attività dell'apprendere per sperimentare la propria capacità di interpretare criticamente problemi, eventi, o le diverse produzioni dell'espressività umana.

In stretta correlazione con queste finalità, i docenti hanno concordato e perseguito i seguenti

• Obiettivi educativi:

a. Attitudine all'osservazione del proprio sé, alla lettura e all'elaborazione del proprio vissuto;

b. Educazione alla correttezza dei rapporti interpersonali nell'ambito del gruppo classe, del rispetto reciproco e della collaborazione;

c. Consolidamento di un metodo di studio autonomo e produttivo;

d. Potenziamento dell'attitudine alla ricerca attenta, alla decodifica, alla comunicazione e produzione di messaggi;

e. Apertura alle questioni più importanti che suscitano l'interesse del mondo giovanile e lo coinvolgono nella creazione del suo avvenire.

• Obiettivi didattici:

a. Formulazione di concetti generali attraverso procedure logiche di formalizzazione;

b. Acquisizione di abilità e di tecniche operative e sperimentali;

c. Padronanza e pieno possesso di concetti e linguaggi propri delle varie discipline e delle loro reciproche interazioni;

d. Formazione di una mentalità scientifica rigorosa, attraverso l'attitudine all'osservazione, alla ricerca, alla disposizione a verificare ed eventualmente correggere i risultati raggiunti;

e. Affinamento della sensibilità e del gusto estetico propedeutici alla comprensione delle espressioni letterarie, artistiche e figurative, al fine di cogliere la specificità dei loro linguaggi;

f. Sviluppo del senso storico e della capacità di elaborare valutazioni personali;

g. Potenziamento delle capacità logiche, di analisi e di sintesi;

h. Acquisizione di conoscenze disciplinari articolate, abilità analitico-deduttive e sintetiche di validità generale;

i. Potenziamento di conoscenze multidisciplinari, abilità comunicative, critiche, metodologiche che conferiscano piena autonomia da maturare in ambito interdisciplinare.

• **Linee metodologiche:**

La procedura didattica si è servita di una sintesi di più metodi per fare in modo che il processo di apprendimento sia nato come risposta ai bisogni cognitivi degli allievi senza essere imposto in modo rigido e convenzionale.

In particolare, le metodologie operative sono state le seguenti:

- a. Lezione "frontale";
- b. Lezione interattiva;
- c. Gruppi di lavoro;
- d. Esperienze di studio guidato;
- e. Insegnamento individualizzato;
- f. Tutoring;
- g. Uso della biblioteca d'Istituto;
- h. Uso dell'aula per audiovisivi.

• **Mezzi e strumenti:**

- a. Libri di testo.
- b. Utilizzo dei testi della Biblioteca d'Istituto;
- c. Utilizzo di riviste specializzate e di opere di consultazione generale;
- d. Materiale bibliografico fornito in fotocopia per approfondimenti e ricerche;
- e. Uso di laboratori, sperimentazione audiovisiva, ecc.;
- f. Materiali informatici.

• **Strumenti di osservazione, di verifica e di valutazione**

Per seguire il processo di apprendimento dell'allievo, ogni docente sul proprio registro ha annotato tutti quegli elementi da cui, successivamente, è scaturita sia la valutazione quadrimestrale sia quella finale. Tale valutazione ha tenuto conto della situazione iniziale dell'allievo, della frequenza, dei rapporti scuola-famiglia, del comportamento e del risultato di tutte le verifiche (scritte, orali e pratiche) relative ad ogni disciplina. L'organizzazione delle attività di verifica è stata parte integrante dell'impostazione metodologica sopra indicata e si è esplicata tramite prove scritte, grafiche ed orali di varia tipologia, preventivamente illustrate agli allievi, tra le quali la redazione di vari tipi di testi, commenti, traduzioni, il ricorso a vari tipi di questionari a risposta chiusa o aperta (facoltativamente anche per le materie in cui non vi era obbligo di prova scritta), la risoluzione di problemi e la produzione di disegni.

Le prove orali di verifica sono state organizzate secondo criteri quanto più possibile oggettivi e illustrati agli allievi.

Le verifiche hanno avuto una frequenza adeguata all'articolazione delle unità didattiche inserite nei vari modulari disciplinari, con valenza per lo più formativa, ma anche, periodicamente, sommativi.

Per quanto riguarda la valutazione delle prove scritte, i docenti hanno le griglie di valutazione approntate e deliberate dal Collegio dei Docenti e inserite nel P.O.F. e nelle singole programmazioni.

• **Strumenti per la verifica formativa:**

Alla fine di ogni unità didattica è stato fatto un controllo sistematico sulla progressione dell'apprendimento in relazione agli obiettivi educativi e didattici prefissati. Gli strumenti di tale verifica sono stati: test, prove di tipo oggettivo, questionari e colloqui orali. Frequenti sono state anche le interrogazioni dal posto per sollecitare la partecipazione dei ragazzi.

• **Strumenti per la verifica sommativa:**

- almeno due compiti in classe nel primo quadrimestre; per il secondo quadrimestre ciascun docente ha somministrato invece tre verifiche scritte, ritenendo opportuna, in entrambi i periodi, per via delle difficoltà sia pandemiche sia relative ai dispositivi informatici, la trasmissione delle suddette attraverso diverse modalità e tempi;

- prove a risposta aperta o chiusa;

- relazioni, composizioni, tesine, compiti per casa;

• **Criteri di verifica e valutazione**

Le scale valoriali specifiche per ciascun tipo di insegnamento, concordate all'interno delle aree disciplinari, hanno trovato convergenza e sintesi in un generico ordine di valutazione per livelli, che viene di seguito specificato:

• **DUE-TRE:** povertà di tensioni cognitive, di conoscenze, di abilità interpretative che compromette gli esiti anche in prospettiva. Espressioni lacunose, acritiche, contraddittorie, tali da tradire il senso dei contenuti disciplinari;

• **QUATTRO:** carenze logico-cognitive o di motivazione allo studio, che si evincono da irregolarità nell'apprendimento e da espressione disorganica anche dei contenuti essenziali. Assunti male innestati nell'insieme delle informazioni gestibili dall'alunno;

• **CINQUE:** conoscenze incomplete per applicazione limitata allo studio o per partecipazione distratta. Tensioni cognitive soggette a flessioni e quadro culturale disomogeneo per la qualità degli assunti essenziali;

• **SEI:** capacità di rielaborare, sia pure con linguaggi non specifici, i contenuti essenziali della disciplina. Gli assunti elaborati e resi organici devono risultare complemento di un assetto culturale complessivo che si traduce in comportamenti corretti e costruttivi;

- SETTE: assunzione di metodi, di abilità interpretative e comunicative specifiche, che consentono di discutere e contestualizzare gli assunti in forma corretta;
- OTTO: conoscenze puntuali ed articolate, abilità di correzione e analitico-deduttive che consentono espressioni corrette e personali della materia. Interesse e abilità operativi;
- NOVE: conoscenze organiche, estese rispetto al programma proposto e raggiunte tramite ricerche bibliografiche autonome; supportate altresì da abilità di sintesi, di comunicazione, di applicazione del metodo e degli strumenti culturali;
- DIECI: conoscenze maturate in ottica multidisciplinare e in un ambito esteso per tensioni critico-cognitive, creative, operative, che si traducono in capacità autonome di studio, di comportamento, di progettualità.

I suddetti parametri hanno avuto significato indicativo degli orientamenti complessivi nella formulazione dei giudizi scolastici (PTOF d'Istituto).

Infine, è stato individuato come criterio di sufficienza (standard minimi) il sostanziale conseguimento degli obiettivi conoscitivi, operativi e formativi, pur con dei limiti che non compromettono la comunicazione del pensiero.

• **Attività C.L.I.L.:**

La classe ha svolto integralmente la sperimentazione C.L.I.L. (art. 4, punto 3 del DPR 275 dell'8 marzo 1999). Il C.L.I.L. è un approccio didattico che promuove l'educazione bilingue e prevede quindi l'apprendimento integrato di discipline non linguistiche e di una lingua straniera con lo scopo di migliorare le competenze linguistiche nella lingua straniera veicolare utilizzata come strumento per apprendere e per sviluppare abilità cognitive, per acquisire contenuti e competenze in un ambito disciplinare.

Pertanto, il Collegio dei docenti ha ritenuto di affidare tale progetto al docente della disciplina di Scienze motorie e sportive.

4. Definizione di criteri comuni per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e di Abilità

Voto	Conoscenze	Competenze	Capacità
1 -3	Conoscenze inesistenti o molto lacunose con gravi errori ed espressione del tutto improprie.	Non sa utilizzare gli scarsi elementi di conoscenza oppure, se guidato, lo fa con gravi errori e difficoltà applicative logiche.	Compie analisi errate e non riesce a sintetizzare, né a riformulare giudizi.
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressioni spesso impropria	Utilizza le conoscenze minime solo se guidato, ma con errore	Compie analisi parziali e sintesi scorrette
5	Conoscenze superficiali, uso parzialmente corretto del codice espressivo della disciplina	Utilizza autonomamente le conoscenze minime in modo autonomo e senza gravi errori	Cogli il significato, interpreta semplici informazioni, rielabora sufficientemente
6	Conoscenze in media complete espone in modo semplice e con linguaggio tecnico accettabile	Utilizza le conoscenze minime in modo autonomo e senza gravi errori	Coglie il significato, interpreta semplici informazioni, rielabora sufficientemente
7	Conoscenze complete e se guidato approfondite, espone con adeguato linguaggio specifico	Utilizza le conoscenze in modo autonomo	Interpreta le informazioni, compie semplici analisi, individua i concetti chiari, rielabora discretamente

8	<p>Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta, proprietà linguistica e sicuro uso del codice espressivo specifico</p>	<p>Utilizza le conoscenze in modo autonomo anche rispetto ai problemi relativamente complessi</p>	<p>Coglie le implicazioni, compie analisi complete, rielabora i concetti principali</p>
9 – 10	<p>Conoscenze complete, approfondite ed ampliate, esposizione fluida e linguaggio specifico corretto e ricco</p>	<p>Utilizza le conoscenze in modo autonomo e corretto anche rispetto ai problemi complessi</p>	<p>Coglie le implicazioni, compie correlazioni e analisi complete, rielabora i concetti in modo efficace e corretto, con personale competenza espositiva</p>

a. Fattori che hanno inciso sulla valutazione periodica e finale

La valutazione ha tenuto conto di:

- impegno;
- partecipazione attiva e costruttiva;
- capacità di comunicazione;
- acquisizione di competenze professionali;
- acquisizione di un linguaggio specifico;
- rafforzamento di un metodo di lavoro;
- capacità di analizzare, sintetizzare e produrre testi scritti.

b. Definizione dei carichi massimi di lavoro settimanale

(riferiti a ciascun giorno della settimana, per le discipline previste nell'orario delle lezioni)

Il Consiglio di Classe ha ritenuto di evitare l'accumulo di più prove scritte nella stessa giornata, l'interrogazione programmata e il sommarsi di verifiche e consegne alla fine del quadrimestre.

Formazione Scuola Lavoro (FSL)

Per l'anno 2025/2026 l'Istituto Merini e la Società Cervellotik S.r.l hanno in essere una convenzione per l'attività della Formazione Scuola Lavoro a partire dall'11/12/2025, per tutte le classi quinte, attraverso la piattaforma SchoolUp. La piattaforma propone percorsi pre-strutturati "chiavi in mano" innovativi e coinvolgenti su educazione all'imprenditorialità (startup formativa simulata), mondo del lavoro e orientamento (cv, ricerca attiva, primo colloquio), ambiti trasversali alle materie curriculari (scrittura creativa e digitale) e professioni digitali (blogger). Ciascuno studente attraverso le credenziali fornite dal docente tutor Raffaele Bellangino, accede alla piattaforma SchoolUp, segue lezioni online, svolgendo dei quiz di verifica per ciascun modulo analizzato, per un totale di 119 ore (30

ore di teoria, 29 ore di pratica e 60 ore in presenza). Essendo pervenute ulteriori certificazioni relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, si precisa che la documentazione relativa ai suddetti percorsi svolti negli anni precedenti, anche autonomamente, è stata acquisita dalla segreteria e verrà verbalizzata dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale, pur non essendo vincolante il numero di ore svolte per l'ammissione all'Esame di Maturità.

5. Obiettivi conseguiti: abilità e competenze

La classe ha raggiunto gli obiettivi qui di seguito elencati:

Materia	Abilità	Competenze
ITALIANO	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di produrre testi scritti e orali in maniera originale sul piano concettuale e sul piano espressivo.- Potenziamento delle abilità argomentative.- Rielaborazione critica dei contenuti appresi.	<ul style="list-style-type: none">- Acquisire competenze nella produzione scritta, operando all'interno delle diverse tipologie testuali previste per il nuovo esame di Stato.- Saper interpretare un testo letterario cogliendone gli elementi tematici e gli aspetti linguistici e retorico-stilistici.- Saper operare facendo collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzando e dando un'interpretazione personale che garantisca progressivamente le capacità valutative, critiche ed estetiche.

Materia	Abilità	Competenze
STORIA	<ul style="list-style-type: none"> - Analizzare una società in un determinato momento della sua evoluzione attraverso alcuni livelli interpretativi (sociale, economico, politico, tecnologico, culturale). - Cogliere analogie e differenze tra gli eventi e le società di una stessa epoca. - Analizzare lo sviluppo economico, tecnologico e politico nella storia del Novecento. - Collocare in una dimensione più ampia e planetaria gli avvenimenti storici del Novecento. - Riconoscere il ruolo svolto dai totalitarismi nelle vicende del secolo. - Cogliere l'influenza, ancora persistente, della storia novecentesca e delle sue ideologie nella società attuale. - Rielaborare criticamente i contenuti appresi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli eventi principali della storia del Novecento in una prospettiva diacronica e sincronica. - Saper riconoscere alcuni aspetti di base della storia del Novecento. - Saper distinguere i fatti storici effettivi da quelli delle diverse interpretazioni. - Saper usare alcuni strumenti di base della ricerca storiografica.

Materia	Abilità	Competenze
LINGUA INGLESE	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze e le abilità esercitate in modo essenziale anche se talvolta guidato. - Saper comprendere ed analizzare i testi scritti, parlare degli argomenti trattati in modo semplice. - Usare le tecniche necessarie per elaborare un riassunto orale. - Gli studenti hanno acquisito mediamente una buona conoscenza riguardo: lessico e fraseologia convenzionali, strutture e funzioni linguistiche, pronuncia inerenti a testi specifici anche complessi e soprattutto argomenti di carattere letterario. 	<p>Gli studenti applicano le conoscenze acquisite in modo abbastanza corretto ed in particolare sono sufficientemente in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esprimersi in modo semplice, ma corretto, sugli argomenti trattati in classe, sia di attualità che attinenti all'ambito letterario; comprendere il significato generale di testi o conversazioni di tipologie diverse; - produrre semplici letture formali; - analizzare, con senso critico, testi e opere letterarie.

Materia	Abilità	Competenze
<p>MATEMATICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare il dominio di una funzione, riportando le informazioni nel piano cartesiano (funzione polinomiale, razionale, irrazionale, logaritmica, esponenziale). - Saper individuare le simmetrie di una funzione. - Saper calcolare le intersezioni con gli assi e il segno di una funzione razionale fratta, riportando le informazioni nel piano cartesiano. - Saper leggere il grafico di una funzioni (dominio, codominio, parità, intersezioni con gli assi, crescita, iniettività). - Saper calcolare i limiti di funzioni razionali intere e fratte. - Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata ($0/0$, $+\infty - \infty$, ∞/∞). - Calcolare i limiti destro e sinistro. - Saper calcolare e rappresentare nel piano cartesiano gli asintoti (verticali, orizzontali e obliqui) di funzioni razionali fratte. - Disegnare il grafico probabile di una funzione. - Saper determinare la derivata prima di una funzione razionale intera e fratta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrica rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. - Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzione 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.

	<ul style="list-style-type: none">- Saper determinare massimi e minimi e intervalli di crescita e decrescenza di una funzione intera e razionale fratta.- Saper tracciare il grafico qualitativo di una funzione razionale.- Calcolare integrali indefiniti e definiti di funzioni razionali intere.- Calcolare semplici aree di superfici piane.	
--	--	--

Materia	Abilità	Competenze
<p>FISICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare i principi, le leggi, i teoremi in relazione alle conoscenze acquisite, risolvere problemi con un formalismo e tecniche di calcolo adeguati. - Saper utilizzare gli strumenti di misura relativi all'esperimento e saper redigere una relazione di laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere il fenomeno, individuare le leggi e i principi che lo governano e saper risolvere problemi. - Analizzare i concetti fondamentali, le leggi e le teorie che li regolano sapendoli contestualizzare storicamente. - Osservare un fenomeno, misurare e analizzare le grandezze coinvolte formulare ipotesi e proporre modelli e analogie dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. - Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società.

Materia	Abilità	Competenze
INFORMATICA	<ul style="list-style-type: none"> - Saper implementare algoritmi di calcolo numerico utilizzando un linguaggio di programmazione specifico. - Comprendere le basi del calcolo numerico. - Saper utilizzare dei metodi per il calcolo approssimato delle aree. - Saper codificare qualche algoritmo di cifratura. - Saper classificare le reti in base a vari criteri - Saper riconoscere il giusto protocollo da utilizzare nello scambio fra reti. - Saper riconoscere le classi di indirizzi IP. 	<ul style="list-style-type: none"> - Codificare in linguaggio C alcuni algoritmi di calcolo numerico. - Generare numeri pseudocasuali mediante il linguaggio C. - Implementare dei metodi per il calcolo approssimato delle aree - Identificare le varie tipologie di reti e i protocolli di trasferimento adatti al tipo di dato. - Saper utilizzare le principali applicazioni di rete.

Materia	Abilità	Competenze
<p>SCIENZE NATURALI</p>	<p>CHIMICA ORGANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificare le diverse ibridizzazioni del carbonio. - Classificare le reazioni organiche. - Identificare gli idrocarburi a partire dai legami presenti. - Scrivere le formule degli idrocarburi e attribuire i nomi IUPAC. - Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti. - Conoscere le principali reazioni delle più importanti classi di composti organici. <p>BIOCHIMICA-BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collegare i principi della termodinamica processi vitali. - Conoscere la struttura delle biomolecole ed il loro ruolo. - Distinguere le vie anaboliche e cataboliche. - Collegare le attività delle proteine con le loro strutture. - Descrivere la duplicazione del DNA. - Ricostruire il percorso della sintesi proteica operata dagli acidi nucleici. - Conoscere il ruolo degli enzimi di restrizione. - Spiegare come si replica il DNA con la PCR. - Illustrare i nuovi metodi di isolamento e di identificazione dei geni. - Collegare la genomica al proteo mica. 	<p>Possedere i contenuti fondamentali di chimica e Possedere i contenuti fondamentali di chimica e Possedere i contenuti fondamentali di chimica e</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possedere i contenuti fondamentali di chimica e biotecnologie, padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio - Possedere l'abitudine al ragionamento rigoroso e alla verifica anche attraverso attività laboratoriali. - Posto un problema, saper progettare e organizzare un esperimento o una osservazione scientifica. - Saper relazionare le attività svolte utilizzando un linguaggio specifico anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. - Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

- Comprendere le possibili applicazioni delle nuove biotecnologie.
- Evidenziare i limiti attuali delle biotecnologie.
- Collegare le caratteristiche dei microrganismi utilizzati con le caratteristiche dei prodotti ottenuti.
- Spiegare l'evoluzione del concetto di Biocompatibilità.

SCIENZE DELLA TERRA

- Comprendere le relazioni tra i fenomeni vulcanici e i flussi di calore all'interno della terra
- Riconoscere il legame tra tipo di magma e tipo di attività vulcanica.
- Costruire un modello del processo fisico all'origine di un terremoto.
- Riconoscere quali sono e come si utilizzano le scale sismiche.
- Comprendere le cause della dinamicità della Litosfera.
- Collegare i tipi di deformazione della crosta terrestre alle diverse modalità di orogenesi.
- Distinguere le diverse origini delle strutture terrestri in base alla teoria della tettonica delle placche.

Materia	Abilità	Competenze
FILOSOFIA	<ul style="list-style-type: none"> - Gli alunni hanno esposto con serenità le proprie conoscenze, migliorando anche le capacità espressive. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durante il percorso didattico si è potuto individuare il grado di preparazione, il ritmo di apprendimento, le capacità espressive e la disponibilità ad ampliare le proprie conoscenze. - Ad alcuni alunni, dotati di discrete preparazione di base e capacità espressive, se ne contrappongono altri più insicuri, dunque bisognosi di essere seguiti con sollecitazioni specifiche, mediante un linguaggio semplificato.

Materia	Abilità	Competenze
<p align="center">DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abilità nella classificazione dell'opera d'arte in base alla strumentazione didattica a disposizione (in special modo se appartenente all'arte contemporanea), senza diffidenza, preconconcetto stereotipati criteri di estetica, cercando di capire le ragioni che l'hanno prodotta. - Riconoscimento delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. - Abilità di base nella rappresentazione grafica e di lettura di tavole grafiche di diverso tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzazione degli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico. - Utilizzazione e produzione di testi multimediali (presentazioni in Power Point, mappe concettuali, ecc.). - Lettura di un'opera d'arte da diversi punti di vista (composizione, materiali e tecniche, caratteri stilistici, significati e valori simbolici, funzioni, committenza ecc.); collocazione dell'opera d'arte studiata nel relativo contesto storico-culturale. - Consapevolezza del ruolo che il patrimonio artistico ha avuto nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà nella quale ritrovare la propria e l'altrui identità. - Utilizzazione di una terminologia e una sintassi descrittiva appropriate e acquisizione di adeguate competenze relative alle tecniche del linguaggio visivo, in particolare del disegno geometrico ed architettonico.

Materia	Abilità	Competenze
<p>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare risposte motorie sempre più efficaci. - Saper assumere posture adeguate in presenza di carichi. - Organizzare percorsi e allenamenti mirati rispettando i principi di allenamento. - Migliorare la mobilità articolare e l'elasticità muscolare: affinare la coordinazione generale e specifica. - Sperimentare tecniche espressivo-comunicative. - Praticare alcuni sport adottando gesti tecnici fondamentali e strategie di gioco. - Assumere comportamenti rispettosi dei principi di prevenzione e sicurezza. - Adeguare la propria alimentazione in base alle conoscenze acquisite in tema di salute e benessere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Praticare attività motorie adeguandosi ai contesti e sfruttando al meglio le proprie potenzialità organico funzionali di resistenza, forza e velocità. - Sapersi autovalutare. - Saper elaborare schemi motori di gestione di gioco e di organizzazione arbitrale. - Saper riprodurre e memorizzare sequenze motorie complesse a corpo libero e con attrezzi in forma guidata e/o creata personalmente. Saper realizzare in modo adeguato il linguaggio motorio. - Cooperare con i compagni di squadra esprimendo al meglio le proprie potenzialità. Promuovere il rispetto delle regole e del fair play. - Essere in grado di applicare operativamente le conoscenze inerenti le funzioni del nostro corpo per il mantenimento della salute, della prevenzione degli infortuni e della sicurezza.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Prof.ssa ILARIA DI ZITTI

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- Il Verismo
- Verga e il Verismo
- Naturalismo e Verismo
- Emile Zola e il romanzo sperimentale
- Giovanni Verga: le opere
- Lettura e commento dai Malavoglia di “La famigliola di Padrontoni”
- Lettura e commento di “Io devo andarmene”
- Da “La vita dei campi”, lettura e commento di “Rosso Malpelo”
- La Scapigliatura: definizione e caratteri generali
- Giosuè Carducci. Pensiero, poetica e stile
- Da “Rime Nuove”, lettura ed analisi di Pianto Antico
- Da “Rime Nuove”, lettura e analisi di San Martino
- Il Simbolismo francese
- Charles Baudelaire. Vita, opere e poetica
- Da “I Fiori del Male”, lettura ed analisi di Spleen
- Paul Verlaine e Arthur Rimbaud: stile e poetica
- Il Decadentismo: caratteri generali. Il Decadentismo in Italia
- Giovanni Pascoli: l'uomo, il suo tempo e la formazione culturale
- L'ideologia pascoliana
- Temi e miti dell'opera di Pascoli
- Le innovazioni della poesia pascoliana
- Opere di Giovanni Pascoli: “Myricae”, “Il Fanciullino”
- Da “Primi Poemetti”, lettura ed analisi di “Italy”
- Da “Myricae”, lettura e commento di “Arano”
- Lettura e commento di “L'assiuolo” e “Novembre”
- Dai “Canti di Castelvecchio”, lettura e commento di “Nebbia”
- Dai “Canti di Castelvecchio”, lettura e analisi di “Il gelsomino notturno”
- Gabriele D'Annunzio: le fasi della produzione letteraria
- Gabriele D'Annunzio e “Il Piacere”

- Gabriele D'Annunzio: le fasi della produzione letteraria
- Le linee ideologiche e la poetica di D'Annunzio
- Lingua e stile di D'Annunzio. Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio. Da "Alcyonoe": La sera fiesolana, La pioggia nel pineto e I pastori
- Futurismo: l'esaltazione della modernità contro il passatismo
- Futurismo: l'ideologia futurista
- La poetica e la produzione artistica futurista
- Il fondatore del Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti
- Il Crepuscolarismo
- Poetica e poesia dei crepuscolari
- Guido Gozzano: vita, poetica e opere
- I Colloqui: struttura, temi e stile
- I Colloqui: La signorina Felicità ovvero la felicità
- Luigi Pirandello: l'uomo, il tempo e la formazione culturale
- Il pensiero pirandelliano
- La poetica dell'umorismo
- L'arte e il sentimento del contrario
- Il saggio "L'umorismo"
- Novelle per un anno, il Fu Mattia Pascal
- Uno, nessuno e centomila
- L'identità perduta ed impossibile
- Temi principali e motivi conduttori del romanzo
- Stile e linguaggio nella narrativa pirandelliana
- Il teatro: Sei personaggi in cerca d'autore
- Le Novelle per un anno
- L'esempio della vecchia signora imbellettata da "L'Umorismo"
- Il naso e la rinuncia al proprio nome da "Uno, nessuno e centomila"
- Lo "strappo del cielo di carta" e "la filosofia del lanternino" da "Il Fu Mattia Pascal"
- La Divina Commedia: il Paradiso: struttura della cantica e lettura e commento dei seguenti canti: I, III, VI
- Italo Svevo: l'uomo, il suo tempo ed Ed. civica: Le madri della Repubblica
- Italo Svevo: la formazione culturale, la poetica e i primi romanzi
- Italo Svevo: la nascita del personaggio inetto: Una vita e Senilità
- Il capolavoro: La Coscienza di Zeno, struttura e temi fondamentali; originalità dell'opera
- Testi dalla Coscienza di Zeno: Il fumo e Il padre

- Ermetismo e dintorni: la nascita di una nuova sensibilità poetica; i temi e il linguaggio della poesia ermetica
- Giuseppe Ungaretti: l'uomo, il suo tempo e la formazione; il percorso della poetica e della lirica ungarettiana: tra avanguardie e tradizione
- Testi da L'Allegria: San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Veglia
- Eugenio Montale: l'uomo, il suo tempo e la formazione; ideologia e poetica: un intenso desiderio di interrogare la vita; temi, motivi, lingua e stile delle raccolte di Montale. Ossi di Seppia

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- Testi da Ossi di Seppia: Non chiederci parola e Spesso il male di vivere ho incontrato; da Bufera, La Primavera Hitleriana e L'anguilla
- Salvatore Quasimodo: l'uomo e l'autore; dalla poesia ermetica alla poesia civile; lingua e stile: Quasimodo poeta, letterato e traduttore
- Testi da Giorno dopo giorno, Uomo del mio tempo; da Acque e terre, Ed è subito sera
- Elsa Morante: la donna, il suo tempo, gli scritti e la formazione culturale
- Primo Levi: l'uomo, il suo tempo, gli scritti e la formazione culturale
- Umberto Saba: l'uomo, il tempo e la formazione, la poetica e l'ideologia di Saba; il Canzoniere, Ulisse e Amai
- Cesare Pavese: l'uomo e la sua opera; La luna e i falò: trama e composizione
- Carlo Levi: l'uomo, il suo tempo e la formazione; Cristo si è fermato ad Eboli. Primo Levi: l'uomo, il suo tempo e la formazione; Se questo è un uomo: la struttura dell'opera e lo stile
- Pier Paolo Pasolini: l'uomo, la poetica e la sua opera. Testi da Ragazzi di Vita Un incontro
- Italo Calvino: l'uomo, la poetica e la sua opera; una costante presenza intellettuale. Testi da Le città invisibili la città- spazzatura
- Umberto Eco: l'autore e la sua opera; Eco: da saggista a critico, da semiologo a narratore, Il nome della rosa
- La Divina Commedia: significato letterale e figurale. Lettura e commento dei seguenti canti del Paradiso: XV, XVII, XXXIII.

STORIA

DOCENTE: Prof.ssa ILARIA DI ZITTI

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- Il Novecento; la seconda rivoluzione industriale
- L'espansione imperialistica
- Il mondo delle potenze imperialistiche: economia e politica
- Dalla nazione al nazionalismo
- Il Socialismo. Verifiche orali sugli argomenti precedenti
- L'Italia all'inizio del Novecento: trasformazioni economiche e sociali
- L'età giolittiana. Verifiche orali
- La crisi del sistema giolittiano
- La Prima guerra mondiale: il contesto e le cause
- La prima fase della guerra. L'Italia in guerra
- Il 1917: un anno di svolta.
- La fine della Prima guerra mondiale.
- Il dopoguerra in Francia e Bretagna
- Il dopoguerra in Austria e in Germania.
- Gli Stati Uniti nel primo dopoguerra.
- La crisi economica del 1929.
- La Rivoluzione russa: dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione di ottobre
- La costruzione dell'Unione Sovietica
- La Rivoluzione russa: Lo stalinismo
- Il fascismo italiano da movimento a regime
- Il primo dopoguerra in Italia
- Il biennio rosso
- Le forze politiche nel dopoguerra
- Nascita e ascesa del fascismo
- Il fascismo al potere
- La costruzione e il consolidamento della dittatura fascista
- Il Partito nazionale fascista
- L'opposizione al regime
- La società fascista e la cultura di massa

- L'economia di regime
- La politica estera
- Il regime nazista in Germania: l'ascesa di Adolf Hitler
- Il totalitarismo nazista
- La politica economica del Reich
- La preparazione della guerra.
- La guerra civile spagnola
- La Seconda guerra mondiale: la travolgente avanzata tedesca; l'Italia nel conflitto; la guerra nell'Est europeo; lo sterminio degli ebrei; l'inizio della guerra nel Pacifico
- Una svolta nelle sorti del conflitto; l'Italia: il crollo del regime fascista e la Resistenza; la conclusione del conflitto
- Un secondo e drammatico dopoguerra: l'inizio della guerra fredda; gli Stati Uniti e il blocco occidentale

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- L'Unione Sovietica e il blocco orientale; La Repubblica popolare cinese; il Giappone dopo la guerra
- L'Italia del secondo dopoguerra: la nascita della Repubblica italiana; la costruzione della democrazia; la fase del "centrismo stabile"; l'Italia del boom
- Tra gli anni Cinquanta e settanta del Novecento: L'Urss, dalla destalinizzazione agli esordi della crisi; gli Stati Uniti e il sistema politico internazionale
- L'Europa occidentale tra crescita e integrazione; il Sessantotto e la contestazione; il Sessantotto in Italia
- La fine della guerra fredda e la ricerca di un nuovo equilibrio mondiale: il crollo dell'Urss; il crollo del blocco sovietico nell'Europa orientale
- Il caso iugoslavo: la fine del comunismo e lo scoppio della guerra fredda: gli Stati Uniti
- L'Unione Europea. Gran Bretagna; Germania e Francia alla fine del XX secolo
- La fine del Novecento in Italia: gli anni del terrorismo; tra gli anni Settanta e gli anni Novanta: la società in trasformazione; dalla prima alla seconda Repubblica
- La decolonizzazione: popoli e stati verso l'indipendenza
- Le trasformazioni alla fine del Novecento: l'avvento della terza rivoluzione industriale; la globalizzazione economica; la popolazione in crescita e gli effetti

FILOSOFIA

DOCENTE: Prof. RAFFAELE BELLANGINO

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

Filosofia contemporanea

- Introduzione alla filosofia contemporanea.
- **Schopenhauer:** La vita; Le opere; Le radici culturali; Tutto è volontà; Il pessimismo cosmico.
- **Kierkegaard:** La vita; Le opere; Il pensiero; Gli stadi dell'esistenza; La vita religiosa; L'angoscia (Dalla disperazione alla fede); Kierkegaard e Munch.
- **Marx:** La vita; La dottrina comunista; Caratteristiche del Marxismo; La critica del misticismo di Hegel; Struttura e sovrastruttura; Il capitale; Merce, lavoro e plusvalore.
- **Il positivismo sociale:**
Comte: Il pensiero.
- **Il positivismo evoluzionistico:**
Darwin: Il pensiero.
- **Lo storicismo.**
Dilthey: Il pensiero.
Weber: La vita; La metodologia delle scienze storiche-sociali; Scienze e filosofia; Politica e morale.
- **Il pragmatismo:**
Peirce: Il pensiero
James: Il pensiero
Dewey: Il pensiero
- **Nietzsche:** La vita; Gli scritti e l'inizio della malattia; Il pensiero; Il periodo Illuministico; Il superuomo.
- **Freud:** La vita; Le opere; Lo studio dell'inconscio; I sogni; L'Es, l'Io, Il super-io; Libido, Lo sviluppo della psicoanalisi.

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- **L'esistenzialismo.**
- **Heidegger:** La vita; Il pensiero; Gli scritti; L'esistenzialismo; Essere, uomo ed evento; Arte, linguaggio e poesia.
- **Gadamer:** La vita; Gli scritti; Le origini dell'ermeneutica; Il circolo ermeneutico; Essere e linguaggio.
- **Il neopositivismo.**

-Popper: La vita; Gli scritti; Popper e il neopositivismo. Filosofia al Femminile: Simone Weil
- **La difesa della modernità.**

-Habermas: Il pensiero
-Apel: Il pensiero.
- **Il post-positivismo**
- **Postmoderno e filosofia.**
- **Etica e bioetica.**
- **Globalizzazione e multiculturalismo.**

INGLESE

DOCENTE: Prof.ssa IDA CIAMBRONE

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

THE ENGLISH ROMANTIC PERIOD

- Historical and cultural framework
- The rise of Romantic poetry

Key authors and texts:

- **William Wordsworth:** life and works (origins of the *Lyrical ballads*)
 - Preface to the *Lyrical ballads*: "A certain colouring of imagination"
 - *Daffodils*
- **Samuel Taylor Coleridge:** life and works
 - *The rime of the Ancient Mariner*
- **John Keats:** life and works
 - *Ode on a Grecian urn*

ROMANTIC FICTION

- **Jane Austen:** life and works
 - *Pride and Prejudice*
- **Mary Shelley:** life and works
 - *Frankenstein*

THE VICTORIAN AGE (1832-1901)

- Social and historical background
 - Victorian narrative and the social novel
-
- **Charles Dickens:** life and works
 - *Oliver Twist*
 - *Hard Times*
 - **Charlotte Brontë:** life and works
 - *Jane Eyre*
 - **Oscar Wilde:** life and works
 - *The Picture of Dorian Gray*

THE TWENTIETH CENTURY

- Historical context: the Two World Wars and cultural change
 - The modern age and the modern novel: the Stream of Consciousness and the Interior Monologue
-
- **James Joyce:** life and works

- *Dubliners*
- *Ulysses*
- **Virginia Woolf**: life and works
 - *To the Lighthouse*
- **George Orwell**: life and works
 - *Nineteen Eighty-Four*
- **Samuel Beckett**: life and works
 - *Waiting for Godot*

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

The war poets:

- **Wilfred Owen**: life and works
 - *Dulce et Decorum Est*
- **Rupert Brooke**: life and works
 - *The soldier*

MATEMATICA

DOCENTE: Prof. ssa MARIA RITA CIAO

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ
- LIMITI DI FUNZIONE
- FORME INDETERMINATE
- LIMITI NOTEVOLI
- FUNZIONI CONTINUE
- ASINTOTI
- DERIVATE
- DERIVATE FONDAMENTALI
- REGOLE DI DERIVAZIONE
- TEOREMA DI ROLLE
- TEOREMA DI LAGRANGE
- TEOREMA DI DE L'HOPITAL
- MASSIMI E MINIMI
- PUNTI DI FLESSO
- STUDIO DI FUNZIONE

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- INTRODUZIONE INTEGRALI
- INTEGRALI INDEFINITI
- INTEGRALI DEFINITI
- INTRODUZIONE EQUAZIONI DIFFERENZIALI

INFORMATICA
DOCENTE: Prof.ssa MARIA RITA CIAO

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

Modulo 1

- Data Base
- Sistema informatico e sistema informativo
- Dato e informazione
- Architettura e caratteristiche di un DBMS
- Progettazione di un DB
- Il modello ER
- Entità e attributi, le chiavi, associazione, proprietà e tipologia di associazioni
- Schema ER nel modello relazione
- Linguaggio SQL

Modulo 2

- Reti di computer
- Le architetture di rete
- La trasmissione dei dati nelle LAN
- Dalle reti locali a Internet
- Pila ISO/OSI
- La sicurezza delle comunicazioni in Rete

Modulo 3

- L'intelligenza artificiale e il machine learning
- Una breve storia dell'IA
- Il machine learning
- Le reti neurali e il deep learning

Modulo 4

- Sito web

PROGRAMMA SVOLTO DOPO IL 15 MAGGIO

- Python e programmazione web
- Gli elementi di base di Python
- Le stringhe e le strutture di dati
- Funzioni, moduli e creazione di grafici
- La programmazione orientata agli oggetti
- Linguaggio HTML Modulo 4 Python e programmazione web
- Introduzione alla programmazione web o Creazione di pagine web con HTML e CSS

FISICA

DOCENTE: Prof. FRANCESCO PIO RUSSO

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- La forza elettromotrice indotta
- Il flusso del campo magnetico
- La legge dell'induzione di Faraday-Neumann
- La legge di Lenz
- Lavoro meccanico ed energia elettrica
- Esercitazioni numeriche
- Le leggi dell'elettromagnetismo
- Le equazioni di Maxwell
- Le onde elettromagnetiche
- La velocità della luce
- Lo spettro atomico
- L'ipotesi atomica
- I raggi γ i primi modelli atomici
- Gli spettri a righe
- La crisi della fisica classica
- I postulati della Relatività ristretta
- La relatività del tempo
- L'effetto doppler
- Le trasformazioni di Lorentz
- La quantità di moto relativistica
- L'energia relativistica e l'equazione di Einstein
- La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck
- I fotoni e l'effetto fotoelettrico
- La quantità di moto di un fotone
- L'effetto Compton

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- Il modello di Bohr dell'atomo d'idrogeno
- Il dualismo onda-corpuscolo nella materia (Ipotesi di De Broglie)
- La funzione d'onda e l'interpretazione probabilistica della Meccanica Quantistica
- Il principio di Heisenberg

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Prof. Mario Palmieri

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

DISEGNO

Esercitazioni grafiche finalizzate all'analisi e alla conoscenza dell'ambiente costruito.

- Analisi di un'opera architettonica
- Il Rilievo Architettonico
- Il Progetto Architettonico
- Scale di Rappresentazione

STORIA DELL'ARTE

IL POST-IMPRESSIONISMO

- Paul Cézanne:

La formazione. Il periodo impressionista. Le nature morte. Le vedute della Montagne Sainte-Victoire

Analisi dell'opera: "Ritratto di Ambroise Vollard" 1899, "Le grandi bagnanti" 1906, "La Montagne Sainte-Victoire" 1902-1906

- Vincent Van Gogh:

Una vita tormentata. Soggiorno a Parigi. Ad Arles con Paul Gauguin

Analisi dell'opera "I mangiatori di patate" 1885, "Vaso con girasoli" 1889, "La camera dell'artista ad Arles" 1888

- Paul Gauguin:

L'esordio fra gli impressionisti. Verso la semplificazione e la sintesi. L'esotico e il primitivo

Analisi dell'opera "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo" 1897, "La visione dopo il sermone" 1888

I PRECURSORI DELL'ESPRESSIONISMO

- Edvard Munch: Una visione tragica della Vita. I temi della pittura

Analisi dell'opera "Sera nel corso Karl Johan" 1892, "Il grido" 1893, "Bambina malata" 1896.

L'ART NOUVEAU

- L'architettura della secessione austriaca:

Otto Wagner, Joseph Maria Olbrich, Joseph Hoffmann.

- Gustav Klimt:

Analisi dell'opera "Giuditta I" 1901, "Ritratto Adele Bloch-Bauer I" 1907, "Il bacio" 1907/08

- Il Modernismo catalano e Antoni Gaudì

Struttura e materia, Le forme organiche di Casa Batllò, La Sagrada Família.

LE AVANGUARDIE STORICHE

I FAUVES

- Henri Matisse

Analisi dell'opera "Donna con cappello" 1905, "La tavola imbandita" 1897 e 1908, "La danza" 1909-1910, "La musica" 1909-1910.

IL CUBISMO

- Pablo Picasso, La vita:

Analisi dell'opera "Le Femmine d'Avignone" 1907, "Guernica" 1937, "Ritratto di Ambroise Vollard".

IL FUTURISMO IN ITALIA

- Umberto Boccioni
- Giacomo Balla

DADAISMO

- Marcel Duchamp

SURREALISMO

- Salvador Dalí.

LA NASCITA DELL'ARCHITETTURA MODERNA

- Il Razionalismo: Le Corbusier, Mies Van der Rohe.
- L'Architettura Organica e Frank Lloyd Wright.
- L'architettura tra le due guerre in Italia

L'ARTE DEL DOPOGUERRA

- Action Painting, Jackson Pollock. Pop Art, Andy Warhol

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- Emilio Longoni, La venditrice di frutta. (Divisionismo)
- Carlo Fontana "L'acquiolo"
- Van Gogh "Autoritratto con orecchio bendato"
- L'arte che incontra le nuove tecnologie
- La fotografia
- Marc Chagall
- Fugazzotto "Trittico di Scimmie"
- Renato Guttuso
- La ruota di Duchamp
- La statua "Dea della Democrazia" eseguita in piazza Tienanmen a Pechino nel 1989
- La statua della libertà 1886
- Frida Kahlo
- Magritte
- Gli artisti di strada: Banksy

SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Prof.ssa LUISA LANGONE

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

1. Scienze della Terra

- Struttura della Terra: crosta, nucleo e mantello
- Terra: fonti di energia
- I moti della Terra: rotazione e rivoluzione
- Moto di precessione degli equinozi e moto di nutazione
- Fondi oceanici: espansione e subduzione
- Placche litosferiche
- Relazione tra margini di placca e fenomeni sismici
- I punti caldi
- Tettonica delle Placche
- I terremoti: origine ed effetti
- Definizione di onda sismica
- Onde di volume (P e S) ed onde superficiali
- Sismografi, scala Richter e scala Mercalli
- Distribuzione geografica dei terremoti
- Previsione, prevenzione e rischio sismico
- Definizione di vulcano
- Eruzioni vulcaniche
- Distribuzione dei vulcani ed effetti delle eruzioni
- Attività vulcanica

2. Evoluzione, genetica ed ereditarietà

- Teorie evolutive (Lamarck, Darwin)
- Selezione naturale e adattamenti

- Leggi di Mendel
- Mutazioni e variabilità genetica

3. **Chimica organica**

- I composti organici
- I gruppi funzionali e la nomenclatura
- L'isomeria
- Le proprietà fisiche dei composti organici
- La reattività delle molecole organiche
- Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani
- Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini
- Gli idrocarburi aromatici
- I composti aromatici: utilizzo e tossicità
- Gli alogenoderivati
- I composti organoclorurati: luci ed ombre del DDT
- I polimeri di sintesi: microplastiche, bioplastiche e plastiche biodegradabili
- Gli acidi carbossilici nel mondo biologico.

4. **Le biomolecole**

- I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi
- Gli edulcoranti e l'intolleranza al lattosio
- Le proteine: gli amminoacidi, il legame peptidico, la struttura delle proteine
- Le proteine a funzione catalitica: gli enzimi
- I gas nervini
- I lipidi semplici o complessi
- I precursori lipidici e derivati lipidici
- Gli acidi grassi polinsaturi e il rischio cardiovascolare
- Lipidi saponificabili e non saponificabili
- Gli acidi nucleici: DNA e RNA
- La duplicazione del DNA
- Rosalind Franklin e la doppia elica del DNA
- Il codice genetico
- La sintesi proteica: la trascrizione e la traduzione del messaggio
- Come funzionano i geni.

5. **Le biotecnologie**

- Le biotecnologie di ieri e di oggi
- La tecnica del DNA ricombinante
- Gli OGM
- La produzione di insulina
- La terapia genica

- Le applicazioni delle biotecnologie in agricoltura
- La produzione di biocombustibili
- Le biotecnologie per l'ambiente
- Le biotecnologie e il dibattito etico
- L'impronta genetica: l'analisi RFLP
- La produzione biotecnologica di farmaci
- La clonazione.

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

6. Il metabolismo energetico

- Le trasformazioni chimiche della cellula: catabolismo e anabolismo
- Gli organismi viventi e le fonti di energia
- Il glucosio come fonte di energia
- La glicolisi e le fermentazioni
- Il metabolismo di carboidrati, lipidi e amminoacidi
- La fotosintesi clorofilliana

7. Antropocene

- L'impatto delle attività antropiche sugli ecosistemi
- Il cambiamento climatico
- L'impatto dell'inquinamento e dei rifiuti sul pianeta

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof. Francesco Ambrosano

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- Lo sviluppo funzionale del movimento;
- Le diverse forme di movimento;
- Schemi motori: apprendimento motorio;
- La percezione ed il controllo motorio;
- Il sistema nervoso;
- Apparato locomotore;
- Apparato cardiocircolatorio;
- Apparato digerente;
- Apparato riproduttivo;
- Sistema nervoso;
- Sistema simpatico e parasimpatico;
- La giusta alimentazione ai fini dell'allenamento;
- L'attività fisica per il benessere mentale;
- L'allenamento sportivo: definizione, obiettivi e dinamica di allenamento;
- Caratteristiche del carico allenante, il recupero e la rigenerazione;
- Il sovrallenamento: caratteristiche generali ed esempi pratici;

- L'allenamento sportivo: in funzione dell'età, i tempi di allenamento e la seduta di allenamento;
- Stile di vita dei lavoratori;
- Il riscaldamento pre allenamento: importanza, obiettivi ed effetti;
- Potenziamiento fisiologico delle qualità motorie e delle capacità condizionali;
- I vari tipi di riscaldamento;
- L'allenamento sportivo: differenze fisiologiche tra uomo e donna;
- Ginnastica pre e post parto;
- La postura;
- Contrazione muscolare;
- Olimpiadi paralimpiadi Special olympics;
- Lo sport come professione;
- La piramide dell'attività fisica;
- Rapporto tecnologia e sport;
- La sedentarietà;
- Salute e benessere;
- Capacità e abilità motorie;

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- Fair play: regole principali;
- Lo sport come democrazia;
- La match analysis;
- La var;
- Paramorfismi e dismorfismi;
- Il doping;
- La corruzione nello sport;
- Educazione alla salute;
- Movimento balilla;

MATERIA ALTERNATIVA
DOCENTE: Prof. FRANCESCO AMBROSANO

PROGRAMMA SVOLTO FINO AL 15 MAGGIO

- Approfondimento sullo sviluppo funzionale del movimento;
- Approfondimento video sulle diverse forme di movimento;
- Approfondimento video sugli schemi motori;
- L'etica nello sport;
- La figura dell'allenatore come educatore;
- Famiglia sport ed educazione;
- il doping nello sport;
- Approfondimento video del doping nello sport con testimonianza;

- Le olimpiadi;
- La storia delle paraolimpiadi;
- La storia di Beatrice Vio;
- La storia di Yoko Plebani;
- Fondamentali norme di igiene personale per la cura della persona nello svolgimento dell'attività fisica e sportiva.
- La salute dinamica, i rischi della sedentarietà, i benefici dell'attività fisica.
- Approfondimento sull'attività motoria e benessere: influenza sul sistema scheletrico.
- Le principali nozioni di primo soccorso: urgenza ed emergenza medica i principali infortuni legati alla pratica dell'attività sportiva, le lesioni ossee.
- Educazione alimentare: i gruppi di nutrienti, fabbisogno energetico. alimentazione e sport.
- Approfondimento sui principali infortuni legati alla pratica dell'attività sportiva, traumatologia sistema muscolare.

PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

Approfondimento sui principali infortuni legati alla pratica dell'attività sportiva, traumatologia sistema muscolare

7. Griglia di valutazione della prima prova scritta

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia,	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi);	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi);	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi);	assente; assente

sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		complessivamente presente	parziale	scarso	
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale	completa; presente	adeguata (con	parziale (con imprecisioni	scarsa (con imprecisioni	assente; assente

(ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura		imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	e alcuni errori gravi); parziale	e molti errori gravi); scarso	
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacenti	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2

Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3

Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Nel mese di Maggio alla classe verranno somministrate, come simulazione della Prima Prova, diverse tipologie di argomenti ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017 per accertare la padronanza della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Suddetta simulazione consisterà nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico o tecnologico. La prova potrà essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce oggetto di simulazione sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. del 21 novembre 2019, 1095.

8. Griglia di valutazione della seconda prova scritta

COMMISSIONE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA

Candidato _____ Classe _____

Problema scelto _____

Quesiti scelti _____

Indicatore	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	In modo completo e corretto	5
	In modo quasi completo e corretto	4
	In modo parziale o con alcuni errori	3
	In modo frammentario o con frequenti errori	2
	In modo gravemente carente o quasi del tutto errato	1
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	In modo completo e corretto	5
	In modo quasi completo e corretto	4
	In modo parziale o con alcuni errori	3
	In modo frammentario o con frequenti errori	2
	In modo gravemente carente o quasi del tutto errato	1
	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione, né analizza strategie risolutive	0
Sviluppare il processo risolutivo Risoluzione la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	In modo completo, corretto e coerente	5
	In modo quasi completo, corretto e coerente	4
	In modo parziale o con alcuni errori o incoerenze	3
	In modo frammentario o con frequenti errori o incoerenze	2
	In modo gravemente carente o quasi del tutto errato e incoerente	1
	Non risolve la situazione problematica, non è in grado di applicare le regole e di eseguire i calcoli	0
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	In modo completo e opportuno	4
	In modo quasi completo e opportuno	3
	In modo frammentario o parzialmente opportuno	2
	In modo carente o poco opportuno	1
	Non commenta, non giustifica la scelta delle strategie e i passaggi fondamentali del processo	0
VALUTAZIONE PROVA:		— /20

Ai sensi dell'art. 17, co. 3, del d.lgs. 62/2017, nel mese di Maggio verrà somministrata alla classe una simulazione della Seconda Prova, che consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte. Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico. In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico. In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi. I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiose. Le tracce, oggetto di simulazione sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 769 del 2018.

9. Percorsi integrati e pluridisciplinari: Unità Didattiche di Apprendimento

Tenuto conto delle modalità di svolgimento del colloquio, in ottemperanza a quanto stabilito dal Ministero della Pubblica Istruzione con Ordinanza n° 54 del 26 marzo 2026 art. 22 i docenti, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale, hanno privilegiato le seguenti aree tematiche valorizzando un **approccio integrato e pluridisciplinare**:

AREE TEMATICHE

1. L'UOMO E LA NATURA

- ITALIANO: Giovanni Pascoli; Eugenio Montale; Gabriele D'Annunzio; Charles Baudelaire
- MATEMATICA: Gli infiniti; Il Teorema di De l'Hopital
- STORIA: Seconda Rivoluzione Industriale; Società di Massa
- SCIENZE NATUIRALI: Gli acidi carbossilici nel mondo biologico; Rosalind Franklin e la doppia elica del DNA; Antropocene; Il metabolismo energetico; Le proteine; La fotosintesi clorofilliana
- EDUCAZIONE CIVICA: Agenda 2030 Obbiettivi 5 11 e 15

2. IL CONCETTO DEL CAMBIAMENTO NEL TEMPO

- ITALIANO: Giovanni Verga; Giuseppe Ungaretti
- MATEMATICA: Le forme indeterminate; Le derivate
- STORIA: La trasformazione Geopolitica mondiale tra la prima e la seconda guerra mondiale
- SCIENZE NATUIRALI: Cambiamento climatico; L'impatto dell'inquinamento e dei rifiuti sul pianeta; Il metabolismo energetico
- EDUCAZIONE CIVICA: Agenda 2030 Obiettivo 13

3. PROGRESSO SCIENTIFICO

- ITALIANO: Giovanni Verga; Italo Svevo
- MATEMATICA: Funzioni esponenziali e logaritmiche (crescita della popolazione e diffusione delle epidemie)
- STORIA: L'utilizzo della bomba atomica; La seconda rivoluzione Industriale
- SCIENZE NATUIRALI: Biotecnologie e il dibattito etico (Clonazione OGM); Le biotecnologie applicate alla genetica forense (l'analisi RFLP); La produzione biotecnologica di farmaci
- EDUCAZIONE CIVICA: Costituzione Italiana articolo 32; Agenda 2030 Obiettivo 13 e Obiettivo 3 e Obiettivo 5

4. SALUTE E SOCIETA'

- ITALIANO: Luigi Pirandello; Italo Svevo
- MATEMATICA: Concetto di Funzione
- STORIA: Il Secondo dopoguerra
- SCIENZE NATUIRALI: Composti aromatici: Utilizzo e tossicità; I composti organoclorurati; Microplastiche, bioplastiche e plastiche biodegradabili; Gli edulcoranti e l'intolleranza al lattosio; gli acidi grassi polinsaturi e il rischio cardiovascolare
- EDUCAZIONE CIVICA: Costituzione Italiana articolo 32; Agenda 2030 Obiettivo 6, Obiettivo 13, Obiettivo 14

5. TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA GUERRA

- ITALIANO: Primo Levi; Giuseppe Ungaretti; Italo Svevo
- MATEMATICA: La macchina di Turing; Le Funzioni
- STORIA: Le strumentazioni belliche nella prima e nella seconda guerra mondiale
- SCIENZE NATUIRALI: Gas Nervini
- EDUCAZIONE CIVICA: Costituzione Italiana articolo 11

10. Griglia di valutazione del colloquio orale

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale
La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, secondo i riferimenti indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle singole discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricollegere le conoscenze acquisite, padronanza lessicale e sintattica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/vi di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricollegere le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/vi inesatto.	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricollegere le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico anche di settore, parzialmente adeguato.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, utilizzando adeguati termini in le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/vi di settore.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricollegendole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e corretto utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricollegendole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e sintattica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/vi di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e divergente.	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/vi solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, ricollegendo correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, ricollegendo efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, ricollegendo con sagacità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunta al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0,50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia, necessita di guida e di supporto per gestire studi e responsabilità.	1,50 - 2,50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione, è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza studi personali.	3 - 3,50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità, è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4,50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale, sa gestire responsabilità significative in modo sempre per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



Ministero dell'Istruzione e dell'Università
Dipartimento di VALICIANA GIUSEPPE
MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

11. Progetto trasversale di Educazione Civica

Il documento definisce le linee guida per l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica nelle scuole italiane di ogni ordine e grado, secondo la legge 92/2019. L'insegnamento si articola attorno a tre nuclei tematici fondamentali: Costituzione, Sviluppo economico e sostenibilità e Cittadinanza digitale aggiornati secondo le nuove linee guida del D.M. 183 del 2024 che sostituiscono quelle precedenti (DM 22 giugno 2020, n. 35). L'obiettivo è formare cittadini consapevoli, responsabili e partecipi alla vita democratica, promuovendo il rispetto delle regole, della persona, dell'ambiente e del bene comune. L'insegnamento dell'educazione civica è trasversale, per un totale di 33 ore curricolari in tutte le classi del biennio e del triennio per ciascun anno scolastico, e un totale di 165 ore nei cinque anni.

L'insegnamento è stato svolto in sintonia con le azioni di sensibilizzazione e formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze relative alle attività di Educazione civica, per come enucleate all'interno delle singole discipline ed esposte nell'Unità di Apprendimento.

Al fine di costruire una visione d'insieme degli ambiti e dei contenuti che verranno analizzati, si riportano, di seguito, gli obiettivi presenti nella programmazione dell'intero quinquennio, come da Allegato C Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.

- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Al fine di assolvere la loro funzione di cittadini, gli studenti necessitano di conoscenze sempre più ampie, per cui nella programmazione quinquennale sono presenti approfondimenti sul sistema socio-politico nazionale, sui problemi legati alla società e alla dimensione europea e non.

Le conoscenze che tutti debbono acquisire, quindi, alla fine del percorso quinquennale, sono:

- a) l'iter didattico istituzionale, dall'atomo istituzionale nazionale (Comune) all'organismo istituzionale sovranazionale (Comunità Europea);
 - b) i contenuti e gli obiettivi dei seguenti documenti: Costituzione della Repubblica italiana, Statuto dei lavoratori, Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, Carta dei diritti dell'Ue e la Costituzione europea;
 - c) gli obiettivi di Organismi Internazionali: Onu – Unesco - Tribunale internazionale dell'Aia - Alleanza Atlantica –Unicef - Amnesty International - Croce Rossa;
 - d) conoscenza e comprensione dei diritti umani e dei valori democratici tra cui equità e giustizia;
 - e) conoscenza e comprensione delle norme sociali e norme giuridiche, regole fondamentali per una civile convivenza; rispetto delle persone; rispetto dell'ambiente; rispetto della legge come principio fondamentale di libertà ed uguaglianza; devianze giovanili; sostanze stupefacenti: effetti nocivi per i singoli e per la collettività; Educazione stradale; Per diventare cittadini attivi e responsabili gli studenti dovranno dimostrare di possedere le seguenti competenze essenziali, oltre alle fondamentali competenze chiave predisposte dal Consiglio dell'Unione Europea il 22 maggio 2018 (Raccomandazione sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente):
- competenze civiche (partecipazione alla società tramite azioni come il volontariato e l'intervento sulla politica pubblica attraverso il voto e il sistema delle petizioni, nonché partecipazione alla governance della scuola);
 - competenze sociali (vivere e lavorare insieme agli altri, risolvere i conflitti);

- competenze di comunicazione (ascolto, comprensione e discussione);
- competenze interculturali (stabilire un dialogo interculturale e apprezzare le differenze culturali);
- 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;
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema giuridico e i principi su cui si basano.

Alla fine del percorso didattico l'alunno avrà acquisito:

- Dignità umana: identificare i diritti umani nella cultura, nella storia dell'umanità e negli ordinamenti giuridici nazionali e internazionali;
- Identità e appartenenza: conoscere le proprie radici storiche e i principi fondamentali della Costituzione della Repubblica Italiana e della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea;
- Alterità e relazione: riconoscere come la ricchezza e la varietà delle dimensioni relazionali dell'esperienza umana porti a concretizzazioni istituzionali e ordinamentali che tengono conto della storia di ogni popolo;
- Partecipazione: conoscere le carte internazionali dei diritti umani e dell'ambiente, gli organismi che le hanno approvate e sottoscritte, le Corti che ne sanzionano le violazioni.

Le lezioni sono state svolte nel rispetto del monte ore complessivo (33 ore annue), durante le ore curricolari delle discipline interessate (un totale di circa 3 ore annue a disciplina, in base ad un calendario predisposto dai rispettivi Consigli di classe), e sono state articolate da ciascun docente curricolare della materia, su tematiche di educazione civica seguendo il libro: "Cittadini di un mondo sostenibile. Corso di educazione civica."

PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE V A

NUCLEI CONCETTUALI	COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
<p>1. COSTITUZIONE</p> <p>2. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ</p> <p>3. CITTADINANZA DIGITALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare la propria dimensione di cittadino in un orizzonte europeo e mondiale • Comprendere la necessità della convivenza di diverse culture in un unico territorio • Cogliere l'importanza del valore etico del lavoro e delle imprese che operano sul territorio • Creare cittadini responsabili e consapevoli delle proprie azioni e scelte, comprensive delle ripercussioni sulla vita altrui • Promuovere e sostenere il rispetto delle norme • Promuovere l'acquisizione di comportamenti corretti, rispettosi di sé e degli altri, dell'ambiente e del patrimonio collettivo • Individuare, comprendere ed impegnarsi contro forme di ingiustizia e di illegalità nel contesto sociale di appartenenza • Saper rispettare un adeguato codice di comportamento online 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidare la conoscenza della Costituzione e delle istituzioni dell'Ue • Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale • Contribuire a formare cittadini responsabili e attivi • Promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri • Consolidare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali economici e giuridici civili e ambientali della società

Nucleo concettuale	Discipline	Ore I quadrimestre	Periodo (Mese)	CONTENUTI
I. Costituzione	ITALIANO	2	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • Le Istituzioni dello Stato italiano: Parlamento, Governo (composizione e funzioni), Presidente della Repubblica (ruolo e funzioni), la Magistratura, Le Regioni
	STORIA	2	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • La nascita della Costituzione italiana, contesto storico e politico • I partiti politici (nascita e ideologie)
	INGLESE	1	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • Le principali istituzioni internazionali per la pace e la sicurezza (ONU, NATO).
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • L'Unione Europea

	SCIENZE NATURALI	2	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • I principi fondamentali della Costituzione italiana (Articoli 1-12) • I diritti e le libertà riconosciuti nella carta costituzionale
	FILOSOFIA	2	Dicembre/Gennaio	<ul style="list-style-type: none"> • I diritti e i doveri dei cittadini (Diritti Civili, Politici, Economici e sociali: libertà di espressione, diritto alla privacy, diritto di voto, diritto al lavoro, all'istruzione e alla salute; Doveri dei cittadini: dovere di contribuire alla spesa pubbliche; dovere di difendere la Patria)

Nucleo concettuale	Discipline	Ore II quadrimestre	Periodo (Mese)	CONTENUTI
	INFORMATICA	3	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda 2030: Giustizia, istituzioni solide, società pacifiche e cooperazione internazionale. • Cittadinanza attiva • Il volontariato
	MATEMATICA	4	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle politiche economiche per lo sviluppo sostenibile nei paesi in via di sviluppo, imprese, infrastrutture. • Impatti economici e sociali delle migrazioni globali. • Lavoro dignitoso e crescita economica (Art.4 e Art.41 della Costituzione, il lavoro in nero, il caporalato, il lavoro degli immigrati)

2. Sviluppo economico e sostenibilità

	FISICA	3	Febbraio/Marzo	<ul style="list-style-type: none"> • Educazione alla salute e al benessere • Educazione stradale
--	---------------	---	----------------	--

Nucleo concettuale	Discipline	Ore II quadrimestre	Periodo (Mese)	CONTENUTI
	STORIA	4	Aprile/ Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • Cos'è la Cittadinanza digitale: diritti e doveri dei cittadini digitali • Uso critico delle informazioni • L'intelligenza artificiale
	SCIENZE NATURALI	2	Aprile/ Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza informatica: protezione dei dati e prevenzione dei crimini informatici

3. Cittadinanza digitale

	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	Aprile/ Maggio	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso responsabile dei Social Media ● Impatti positivi e negativi dei Social Media ● Riconoscere e prevenire il Cyberbullismo ● Netiquette e comportamento etico online
--	---	---	----------------	--

*) COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE	
Competenza alfabetica funzionale	<ul style="list-style-type: none"> - capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. - abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo.
Competenza multilinguistica	<ul style="list-style-type: none"> - capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. -comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale sia scritta (comprensione orale, espressione orale, comprensione scritta ed espressione scritta) in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali a seconda dei desideri o delle esigenze individuali. - dimensione storica e competenze interculturali: capacità di mediare tra diverse lingue e mezzi di comunicazione. - mantenimento e ulteriore sviluppo delle competenze relative alla lingua madre, nonché l'acquisizione della lingua ufficiale o delle lingue ufficiali di un paese.
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	<ul style="list-style-type: none"> - capacità di sviluppare e applicare il pensiero e comprensione matematica per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo. Competenza in scienze: capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo. Competenza in tecnologie e ingegneria: sono applicazioni di tali conoscenze e metodologie per dare risposta ai desideri o ai bisogni avvertiti dagli esseri umani. La competenza in scienze, tecnologie e ingegneria implica la comprensione dei cambiamenti determinati dall'attività umana e della responsabilità individuale del cittadino.

12. Formazione Scuola Lavoro (FSL)

La finalità principale dell'alternanza scuola-lavoro è quella di arricchire la formazione globale di ogni singolo alunno, di migliorare le capacità di orientamento alle scelte da effettuare dopo l'Esame di Stato, di acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro e di apprendere nuove regole di comportamento e di sviluppo della socialità in un contesto diverso dal consueto. L'obiettivo principale dei progetti è favorire l'inserimento dei giovani nel panorama lavorativo grazie a una formazione aggiornata sulla base delle esigenze aziendali, colmando così il divario tra competenze degli studenti e profili professionali ricercati dalle imprese. A tal proposito l'Istituto Merini in collaborazione con la società Cervellotik s.r.l. ha proposto ai ragazzi percorsi pre-strutturati, su vari ambiti come ad esempio sull'imprenditorialità (startup formativa simulata), mondo del lavoro e orientamento, (cv, ricerca attiva, primo colloquio), ma, anche evidenziando l'importanza di un lavoro di squadra, di team, mettendo in risalto ciò che ad oggi molte aziende cercano. In un team ogni componente porta le proprie competenze per superare le difficoltà che da soli sembrerebbero insormontabili. Avere una buona idea di business, infatti, non è sufficiente. Gli investitori, spesso indispensabili per le Startup, valutano tutto... anche il "capitale umano".

Ciascuno studente attraverso le credenziali fornite dal docente tutor Bellangino Raffaele, ha avuto accesso alla piattaforma SchoolUp, ha seguito lezioni online, svolgendo quiz di verifica per ciascun modulo analizzato, per un totale di 119 ore così ripartite: 30 ore dedicate alla teoria, 29 alla pratica, 60 in presenza (di cui 30 dedicata a lavori pratici con valutazione finale e 30 di teoria). Il dettaglio delle ore svolte da ciascun studente sarà riportato negli allegati del presente documento. A conclusione dei percorsi digitali, le attività sono state valutate con la certificazione delle competenze trasversali e professionali di ciascun alunno. La valutazione ha tenuto conto della puntualità nella fruizione dei percorsi, dell'attenzione e dell'interesse manifestati, nonché del livello raggiunto in merito all'acquisizione delle competenze connesse alle attività progettuali svolte.

Gli studenti che hanno utilizzato la piattaforma SchoolUp sono stati stimolati allo scopo di trovare la strada giusta per il mondo lavorativo.

SCHOOL^{UP}

www.schoolup.it



Cos'è School^{UP}?

School^{UP} è la piattaforma web che propone alle scuole percorsi pre-strutturati per la **didattica digitale**, i **PCTO** e il **contrasto alla dispersione scolastica e alla povertà educativa**, realmente **innovativi e coinvolgenti**, su **Ed. all'imprenditorialità** (*Impresa Formativa Simulata di nuova concezione - startup*) **Orientamento** e **Mondo del lavoro** (*creazione del curriculum vitae, ricerca attiva del lavoro e preparazione al primo colloquio*) **Ambiti trasversali alle materie curriculari** (*scrittura creativa e digitale*) e **Professioni digitali** (*blogger*).



Ma la didattica?

I percorsi di School^{UP} implementano le migliori **metodologie didattiche innovative** come **classe capovolta**, **collaborative/peer/blended learning** e **gamification**, fornendo allo studente **conoscenze e competenze trasversali** (*soft skills*), per la **vita** (*life skills*) e **digitali**.

Come funziona?

La scuola ha a disposizione percorsi **"chiavi in mano"**. School^{UP} fornisce tutto il necessario. **Parte teorica** con contenuti multimediali (*slide, video, dispense, quiz, altro*). **Parte pratica** con le attività laboratoriali (*lavori/compiti di realtà già pronti all'uso*). **Manuale operativo "step-by-step"** per il tutor interno che viene guidato per mano lungo l'erogazione del percorso (*oltre al supporto a distanza garantito dallo Staff*).



E l'azienda per i PCTO?

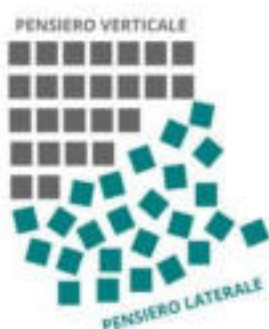
La scuola sigla una **convenzione** con School^{UP} (Cervellotik Srl). **Tutor interno e partner esterno School^{UP}** collaborano su www.schoolup.it per erogare il percorso. Lo Staff di School^{UP} **gestisce e snellisce** tutti gli **aspetti burocratici** legati alla **convenzione** e alla **certificazione delle ore PCTO** (*ex Alternanza*).



Dettaglio moduli

1 L'imprenditore

Nella parte teorica viene spiegato chi è l'**imprenditore** e quali sono le sue **caratteristiche principali**, inoltre, vengono raccontate **storie imprenditoriali di successo** (Michele Ferrero, Ferruccio Lamborghini, Sorelle Fontana e la storia bonus di Joanne K. Rowling). Analizzeremo come **trasformare un problema in un'opportunità** e quali sono gli step per creare un'azienda partendo proprio da un problema (e da un'idea). La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni studente cerca almeno cinque problemi reali non risolti, o che potrebbero essere risolti meglio, e **propone delle idee di impresa**, votando quelle dei compagni di classe. Il **Lavoro B*** prevede una ricerca e relazione su due imprenditori di successo.



2 Creatività e pensiero laterale

Nella parte teorica troviamo una panoramica sul "computer" più potente del mondo: il nostro **cervello**. Compareremo quale sia il rapporto del cervello con il **sonno**, lo **stress** e il **movimento**. Vengono introdotti e argomentati i concetti di **creatività e pensiero laterale**, illustrando alcune tecniche di pensiero laterale e diversi esempi che stimolano la creatività. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni studente si misurerà con tre esercizi "rompicapo" risolvibili grazie proprio all'utilizzo della creatività e del pensiero laterale.

3 La startup

Nella parte teorica si approfondisce il concetto di **startup** e di **startupper**, con le loro principali caratteristiche e il decalogo dello startupper. Si passa poi alle interessanti storie di **Google** e di **EBay**. Nell'ultima lezione vengono raccontate bellissime **storie di giovani startupper e startup nate tra i banchi di scuola**. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni studente realizzerà una ricerca e relazione su due startupper famosi (Jeff Bezos, Elon Musk) e il **Lavoro B*** che interesserà due startup famose (WhatsApp e PizzaBo).



4 L'investitore

Nella parte teorica si analizza il **ciclo di vita di una startup**, dalla sua creazione al successo o al fallimento. Viene poi introdotta una figura chiave per il futuro di una startup: l'**investitore**. Dopo aver capito chi è l'investitore e in cosa consiste il **Venture Capital**, si passa all'**elevator pitch**, dove lo startupper si ritrova **in ascensore** con l'investitore e in pochissimo tempo deve convincerlo della bontà dell'iniziativa imprenditoriale. Prima di passare alla parte pratica verranno **creati i team/startup**. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove gli studenti, in team, risponderanno alle domande chiave dell'elevator pitch per poi metterlo in scena!



* solo per il percorso IFS 115



5 Brand identity

Nella parte teorica si entra nell'affascinante mondo dell'identità aziendale. Un'interessante panoramica sul **brand**, **marchio**, **logo** e **pay off** con un approfondimento sull'evoluzione di alcuni famosi marchi. Successivamente si analizzano quali sono le fasi e le operazioni alla base della **costruzione dell'identità aziendale**, introducendo il concetto di **storytelling**. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove gli studenti faranno uno studio e delle ricerche su marchi famosi, mentre nel **Lavoro B** si creerà il logo della startup!



6 Il pitch

Nella parte teorica si parla di **pitch**, vale a dire la presentazione che lo startupper prepara per convincere l'investitore a investire nella startup. Verranno introdotte tutte le parti fondamentali del pitch e con una **guida step by step** mostreremo come realizzarlo in modo efficace e con **ben cinque strategie** per renderlo perfetto. Faremo vedere due esempi di startup: **Cervellotik** e **Break the Line**. La parte pratica prevede il **Lavoro A** dove gli studenti, lavorando in team, andranno a realizzare una prima versione parziale del pitch.

7 Mercato, concorrenza e target

Nella parte teorica si introducono concetti fondamentali come **mercato**, **target**, **Personas** e **concorrenza**! La parte pratica prevede tre lavori: il **Lavoro A**, dove ogni studente individualmente sperimenterà la creazione di un **identikit del cliente potenziale** utilizzando la metodologia della Personas; il **Lavoro B**, dove ogni studente **indagherà sulla concorrenza** e infine il **Lavoro C** dove gli studenti, lavorando in team, andranno a realizzare un'**analisi di mercato** semplificata.



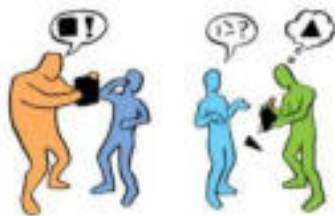
8 Public speaking

Nella parte teorica gli studenti potranno comprendere l'importanza di una **comunicazione efficace**. Verranno approfonditi tutti gli aspetti indispensabili per realizzare una presentazione perfetta e come metterla in scena in modo impeccabile. Parleremo anche della paura del pubblico con alcuni consigli per superarla e quali vantaggi si ottengono dal saper parlare in pubblico. La parte pratica prevede un lavoro basato sulla **peer education**: nel **Lavoro A**, ogni studente creerà una mini-lezione su un argomento a piacere che esporrà ai propri compagni di classe.

Dettaglio moduli

9 Modello di business

Nella parte teorica gli studenti potranno comprendere a pieno l'importanza di trovare un modello di business sostenibile per la loro startup. Dopo aver compreso il concetto di modello di business, viene introdotto uno strumento per la creazione di tali modelli: il **Business Model Canvas**, una tela a disposizione della startup per trovare il miglior business model e **ragionare su tutti gli aspetti fondamentali dell'iniziativa imprenditoriale**. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove gli studenti in team andranno a realizzare il **Canvas** in modalità interattiva e il **Lavoro B**, dove ogni studente individualmente andrà a identificare il modello di business di aziende conosciute.



10 Metodologia lean

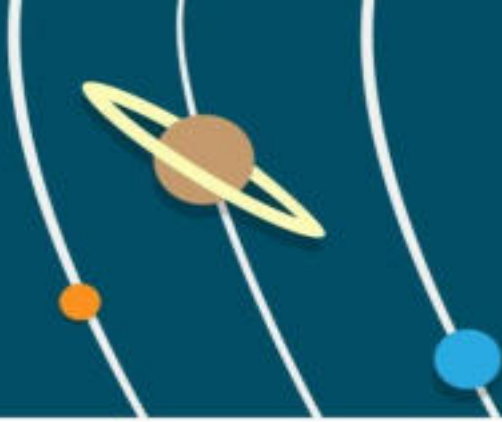
Nella parte teorica gli studenti potranno conoscere alcuni aspetti della **metodologia lean**, in particolar modo alcuni concetti base della **lean startup**, metodologia che aiuta le startup a **evitare gli sprechi** di ogni genere. Dopo aver introdotto il concetto di **minimo prodotto fattibile (MPF)**, gli studenti approfondiscono il **ciclo CMA (Creazione – Misurazione – Apprendimento)** utile per validare prima possibile la loro idea di prodotto/servizio. La seconda parte teorica è dedicata al **fallimento** che deve rappresentare un'opportunità di crescita e non una condanna. Dopo aver appreso tutte le conoscenze teoriche, la parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove gli studenti in team andranno a integrare nuovi contenuti nel pitch della propria startup.

11 Go to market e marketing digitale

Nella parte teorica gli studenti comprendono l'importanza di una **strategia di marketing** e le potenzialità del **marketing digitale**. Si pone poi l'accento sul **social network** Facebook. La parte pratica prevede due lavori: il **Lavoro A**, dove ogni team realizzerà la **pagina Facebook della propria startup**; il **Lavoro B***, dove il team si cimenterà nella realizzazione di un **piccolo piano editoriale**.



*solo per il percorso IFS 115



115^h

MANUALE OPERATIVO "PASSO PASSO"

SUPPORTO ON LINE

34,5 Euro
a studente
- Iva esclusa -

60^h

MANUALE OPERATIVO "PASSO PASSO"

SUPPORTO ON LINE

16,5 Euro
a studente
- Iva esclusa -

12 Business plan e stima dei costi

Nella parte teorica gli studenti scopriranno uno dei documenti più importanti per convincere un investitore: il **Business Plan!** Una volta approfondite le parti fondamentali del documento, gli studenti potranno padroneggiare al meglio i concetti teorici grazie a una **Guida pratica** e a un esempio di una vera startup. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni team realizzerà la **stima dei costi** della propria startup e il **Lavoro B***, dove il team realizzerà la prima versione base del BP della startup, così da avere tutto quello che serve per fare una richiesta coerente all'investitore.



13 Ecosistema startup e crowdfunding

Nella parte teorica gli studenti scopriranno le opportunità che offre l'**ecosistema startup** sul territorio italiano/internazionale e conosceranno lo strumento potenzialmente alla loro portata, ovvero il **crowdfunding**, prima strada percorribile utile a raccogliere fondi per un progetto in fase embrionale. La parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni team progetterà una **campagna di crowdfunding** per la propria startup e il **Lavoro B***, dove i team andranno alla **ricerca di veri progetti di crowdfunding**.

14 Team e professioni

Nella parte teorica gli studenti comprenderanno ancora meglio l'importanza del **team** e conosceranno le **figure professionali** che solitamente lavorano all'interno di una startup. Nell'ultima lezione chiuderemo questo **bellissimo percorso**, facendo il punto su tutta l'avventura che ha visto come protagonisti i nostri studenti. Dopo aver appreso tutte le conoscenze teoriche, la parte pratica prevede il **Lavoro A**, dove ogni team completerà e consegnerà il **pitch completo** della propria startup. In chiusura, ogni studente realizzerà una relazione finale individuale sul percorso svolto di creazione d'impresa.



La piattaforma fornisce anche un **format** per l'**esposizione finale** dei team in classe con la **proclamazione delle startup vincitrici** e la **premiazione con attestato**.

13. Approvazione del documento del 15 Maggio

L'anno duemilaventisei del giorno quindici del mese di maggio duemilaventisei, il consiglio di classe della V Sez. A approva il presente documento del 15 Maggio.

Docente coordinatore della classe e segretario verbalizzante: Prof. Bellangino Raffaele

Sono presenti:

COORDINATRICE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE ED EDUCATIVE

Prof.ssa Emilia Carmela Iannuzzi

Sono presenti:

Prof. Francesco Ambrosano

Prof. Raffaele Bellangino

Prof.ssa Ida Ciambrone

Prof.ssa Maria Rita Ciao

Prof.ssa Ilaria Di Zitti

Prof.ssa Luisa Langone

Prof. Francesco Pio Russo

Prof. Mario Palmieri
