



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Majorana - Fascitelli"

Corso Risorgimento, 353 – 86170 Isernia

Telefono 0865/414128 – 414284

<http://www.isismajoranafascitelli.edu.it>

e-mail: isis01200r@pec.istruzione.it isis01200r@istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 5, comma 2, D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323)

Classe 5 sez. E

Liceo Scientifico Opzione "Scienze Applicate"

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Il docente coordinatore
Prof.ssa Mariella Perna

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa
Carmelina Di Nezza

data di approvazione
07-05-2025

INDICE	
1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	
Docenti del Consiglio di classe	pag. 3
Quadro orario e profilo della classe	pag. 3
2. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DEI LICEI (PECuP)	
a. Obiettivi educativi conseguiti al termine del triennio	pag. 5
b. Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	pag. 7
c. Risultati di apprendimento per il Liceo Scientifico	pag. 8
3. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	
a. Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti - <i>ASSI CULTURALI</i> dell'Istituto: competenze disciplinari in uscita e relativi livelli di acquisizione	pag. 9
b. Strumenti di valutazione	pag. 23
c. Criteri di attribuzione del voto di condotta	pag. 23
d. Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico	pag. 24
4. METODI, MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	pag. 24
5. PERCORSI DIDATTICI	
a. Macro-tematiche pluridisciplinari	pag. 25
b. Percorsi e obiettivi di apprendimento di Educazione Civica	pag. 31
c. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	pag. 34
6. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	pag. 36
7. SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO D'ESAME	pag. 37
8. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	pag. 37

ALLEGATI in fascicolo separato	
PROGRAMMI DISCIPLINARI	
ALL. 9.A Lingua e letteratura italiana	pag. 51
ALL. 9.B Lingua e cultura inglese	pag. 55
ALL. 9.C Storia	pag. 58
ALL. 9.D Filosofia	pag. 59
ALL. 9.E Matematica	pag. 63
ALL. 9.F Fisica	pag. 65
ALL. 9.G Informatica	pag. 67
ALL. 9.H Scienze Naturali	pag. 68
ALL. 9.I Disegno e Storia dell'Arte	pag. 72
ALL. 9.L Scienze motorie e sportive	pag. 73

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

- a. Docenti del Consiglio di classe
b. Quadro orario e profilo della classe

DISCIPLINE CURRICULARI	DOCENTI	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PIZZI ANGELA	○	○	○
LINGUA E CULTURA STRANIERA	GIONTA MARIAPINA	○	*	○
STORIA	TESTA OLIMPIA	*	○	*
FILOSOFIA	TESTA OLIMPIA		○	*
MATEMATICA	PERNA MARIELLA	*	○	○
FISICA	PERNA MARIELLA		○	○
INFORMATICA	DURAND DANIEL	*	○	○
SCIENZE NATURALI	CELLI ANTONIETTA MARIA	○	○	○
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIOLI MICHELA	○	○	○
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PINELLI DOMENICO	○	○	○
RELIGIONE	VICCIONE CARLA ANNA	○	○	○
EDUCAZIONE CIVICA	FANTAUZZI ROSA	*	*	○

○ *Stesso docente dell'anno precedente* * *Cambio del docente*

Quadro orario e profilo della classe

CLASSE	CORSO	N. ALUNNI	M	F	ALUNNI PENDOLARI
V	nuovo ordinamento	15	11	4	9

PIANO DI STUDI DEL LICEO SCIENTIFICO Opzione Scienze Applicate

DISCIPLINA	ore cl. I	ore cl. II	ore cl. III	ore cl. IV	ore cl. V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia	--	--	2	2	2
Filosofia	--	--	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno/Sto. Arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione C. /att. altern	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

La classe V sez. E è formata da 15 alunni, molti dei quali pendolari, di cui 11 maschi e 4 femmine; nella classe ci sono 2 alunni DSA. Soprattutto nel corso del primo biennio si sono registrati dei trasferimenti da e per altre classi dello stesso Istituto e presso altri Istituti, lasciando però invariata la consistenza numerica della classe. Uno studente della classe si è inserito al quarto anno di corso, provenendo dallo stesso indirizzo di un Liceo Scientifico di altra città. Dunque, gli allievi che attualmente costituiscono la classe hanno condiviso la stessa esperienza educativa e didattica a partire almeno dal IV anno di corso, ma hanno faticato a costruire e a identificarsi in un gruppo che, nel corrente anno scolastico, risulta sufficientemente omogeneo sul piano socio-affettivo.

Ci sono state nel corso dell'anno scolastico, situazioni, seppur sporadiche, di conflittualità dovute essenzialmente al fatto che alcuni studenti non sempre hanno saputo esprimere e sostenere in modo disciplinato le motivazioni del proprio agire. Tuttavia, l'itinerario formativo della classe ha portato nel complesso ad un traguardo di maturazione, umana e culturale insieme, ed i rapporti degli studenti sono improntati alla collaborazione e al reciproco supporto.

Dal punto di vista più strettamente cognitivo, tuttavia, emerge che la classe è ancora articolata in modo abbastanza netto: un ristretto gruppo di allievi ha assimilato i contenuti proposti nei vari anni scolastici, è interessato alle discipline e in possesso di un metodo di lavoro adeguato, un restante più nutrito gruppo è animato da una positiva disponibilità all'ascolto e all'attenzione in aula, ed affianca a questi elementi un'adeguata curiosità intellettuale, infine, un gruppo mostra difficoltà sia nella partecipazione alle attività didattiche, che nella rielaborazione personale.

Gli studenti del primo gruppo hanno partecipato in maniera costante e ricettiva alle attività didattiche - educative proposte e hanno mostrato interesse per queste ultime, intervenendo in modo pertinente, offrendo autonomamente contributi e prendendo iniziative; sanno, inoltre, pianificare e organizzare il proprio impegno di lavoro, nonostante le diversità per quanto concerne il metodo di studio. Gli altri, invece, pur avendo manifestato chiaramente la propria volontà di migliorare il controllo degli strumenti e il proprio metodo di studio (che per alcuni risulta ancora mnemonico e finalizzato all'acquisizione di contenuti meramente nozionistici), sporadicamente hanno offerto contributi al dialogo educativo e hanno mostrato limitato interesse per le attività proposte dai docenti; a volte manifestano una minore costanza nell'impegno dedicato alle attività di studio.

Non mancano, infine, alcuni allievi che sono pervenuti al conseguimento degli obiettivi educativi e cognitivi al di sotto delle proprie potenzialità, con difficoltà nella rielaborazione dei contenuti, che non è, in tutte le discipline, pienamente autonoma, personale e critica. Questi stessi allievi hanno partecipato ai percorsi didattici - educativi progettati e attuati dai docenti in maniera superficiale, spesso limitata ai soli periodi precedenti le verifiche sommative.

2. IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI (PECUP)

FINALITÀ dei Licei Majorana e Fascitelli è quella di garantire un’offerta formativa qualificata, rispettosa delle richieste del territorio e degli standard di prestazione europei, al fine di promuovere la crescita umana, culturale professionale degli studenti, anche nell’ottica dell’educazione alla convivenza civile, all’inclusione e al rispetto delle diversità. L’apporto di tutte le discipline consente infatti l’acquisizione di competenze solide e spendibili, espresse attraverso conoscenze ampie e organizzate e abilità ben sviluppate, fondate sull’acquisizione di metodi rigorosi e sull’apprendimento consapevole. Sono queste le basi per affrontare qualsiasi indirizzo universitario, sia di area scientifica e tecnologica, sia di area umanistico-giuridica.

2.a Obiettivi educativi conseguiti al termine del triennio

Il Consiglio ha indirizzato l’attività didattica al fine di favorire nello studente l’individuazione, la chiarificazione e la consapevolezza della propria identità personale e delle proprie capacità ed attitudini, così da consentirgli di perseguire un corretto orientamento scolastico e professionale. Questo macro-obiettivo è stato specificato e schematizzato attraverso varie segmentazioni che attengono agli assi culturali dei Linguaggi, Matematico, Scientifico-Tecnologico e Storico-Filosofico-Giuridico-Economico.

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei- **Allegato A Ind. Naz.**)

In riferimento a quanto sopra detto e a quanto stabilito nel *modello educativo del PTOF*, il Consiglio di Classe ha individuato e perseguito i seguenti obiettivi educativi, sui quali sono state costruite e fondate le singole programmazioni disciplinari.

Tali obiettivi costituiscono l’esito indiretto dell’azione di sviluppo delle competenze disciplinari.

A fronte quindi di competenze oggettive “emerse”, questo livello affettivo, volitivo e sociale sostiene e sostanzia l’acquisizione delle competenze specifiche disciplinari.

1 LIV. BASE 2 LIV. INTERMEDIO 3 LIV. AVANZATO		n°di alunni compresi nei livelli		
	LIVELLI DI CONSEGUIMENTO	1	2	3
Sapersi relazionare Crescere sotto il profilo educativo e culturale attraverso la consapevolezza di sé e del mondo	Mettere al centro la persona umana sollecitando l'interiorizzazione e l'elaborazione critica delle conoscenze, l'acquisizione delle abilità e la valorizzazione dei comportamenti personali e sociali (agire).	4	7	4
	Scoprire il nesso tra i saperi e il sapere e il passaggio dalle prestazioni alle competenze. Comprendere che la molteplicità degli apporti disciplinari conduce a un sapere unitario e dotato di senso.			
	Utilizzare in modo consapevole, autonomo e creativo, nei diversi contesti della vita individuale e sociale, le conoscenze organicamente strutturate e le abilità sviluppate.			
Sviluppare un'autonoma capacità di giudizio	Acquisire strategie di indagine nonché sviluppare spirito critico e capacità intuitive.	4	7	4
	Sviluppare percezione estetica, consapevolezza e responsabilità morale e sociale.			
	Padronanza di procedimenti argomentativi e dimostrativi. Elaborazione di progetti/proposte e risoluzione di problemi.			
	Migliorare il metodo di studio. Imparare ad imparare: educazione permanente.			
Esercitare la responsabilità personale e sociale	Consapevolezza delle proprie azioni in rapporto a sé e al mondo civile, sociale, economico, religioso di cui si fa parte.	5	6	4
	Capacità di gestirsi in autonomia, di prendere posizioni e di farsi carico delle conseguenze delle proprie scelte.			
	Vivere il cambiamento come opportunità di realizzazione personale e sociale e come stimolo al miglioramento individuale e collettivo.			

2.b Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

2.c Risultati di apprendimento per il Liceo Scientifico

DECRETO LEGISLATIVO 13 aprile 2017, n. 62.

Art.12 Oggetto e finalità

L'esame di Stato conclusivo dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado verifica i livelli di apprendimento conseguiti da ciascun candidato in relazione alle conoscenze, abilità e competenze proprie di ogni indirizzo di studi, con riferimento alle Indicazioni nazionali per i licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e gli istituti professionali, anche in funzione orientativa per il proseguimento degli studi di ordine superiore ovvero per l'inserimento nel mondo del lavoro.

“La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree: metodologica, logico argomentativa, linguistica e comunicativa, storico-umanistica, scientifica, matematica e tecnologica.”

La scuola ha progettato ed attuato il suo curriculum per conseguire i risultati sotto illustrati e i docenti, nella loro libertà e responsabilità, hanno adottato metodologie adeguate alla classe e ai singoli studenti: la sinergia di questi due fattori è stata decisiva ai fini del successo formativo.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

(Allegato A- Indicazioni Nazionali -Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei)

1. AREA METODOLOGICA

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

2. AREA LOGICO-ARGOMENTATIVA

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

3. AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: dominare la scrittura dagli aspetti elementari a quelli più avanzati, modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura.
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

4. AREA STORICO-UMANISTICA

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.
- Usare metodi, concetti e strumenti della geografia "leggere" i processi storici e analizzare la società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio di opere, autori e correnti di pensiero e confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

5. AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone procedure e metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi

Risultati di apprendimento – Liceo Scientifico Opzione Scienze applicate

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2),

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Nel progettare i percorsi disciplinari che attuano tali obiettivi, i docenti si sono riferiti a quanto stabilito nel contesto del *Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF –European Qualification Framework)* che definisce il significato di conoscenze, abilità e competenze

Le **conoscenze** acquisite e le **abilità** cognitive e operative sviluppate sono la base per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono responsabile e autonomo, costruttore di se stesso nei campi dell’esperienza umana, sociale e professionale.

La competenza, vista la sua natura processuale, “situata” e plurale, è valutata al termine del percorso compiuto dagli alunni.

Alla luce di queste considerazioni, degli assi culturali fissati dal MIUR per il 1° biennio, vista la necessità per la scuola di costruire il proprio “curricolo” all’interno della cornice fissata dalle Indicazioni Nazionali e di valutare in maniera concorde il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati, i Dipartimenti Disciplinari e il Collegio Docenti hanno “scritto” **4 nuovi assi culturali** per il secondo biennio e il quinto anno che declinano gli obiettivi di apprendimento su descritti e che fissano le competenze disciplinari in USCITA; queste ultime sono esplicitamente connesse alle **competenze chiave** di seguito elencate, come richiesto dalle Indicazioni Nazionali, e alle competenze chiave per l’apprendimento permanente, elaborate dal Parlamento Europeo. (*vedi sezione Valutazione*).

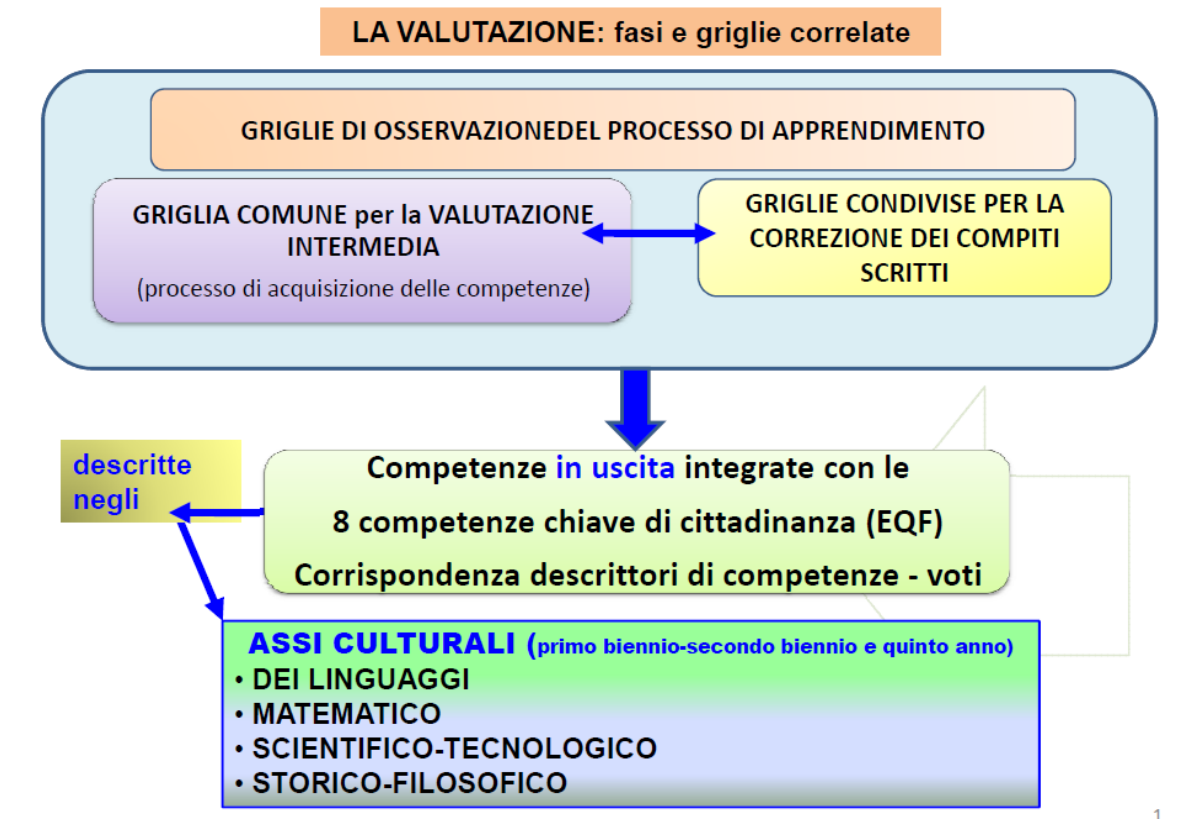
Competenze chiave per l'apprendimento permanente (Raccomandazione Parlamento europeo 2018)	Competenze chiave di cittadinanza (DM 139/2007)	
Competenza alfabetica funzionale	Comunicare	C
Competenza multilinguistica		
Competenza digitale		
Competenze matematiche e competenze di base in scienza e tecnologia	Collaborare e partecipare	CP
Consapevolezza ed espressione culturale		
Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza	Agire in modo autonomo e responsabile	AAR
	Imparare a imparare	II
Competenza personale, sociale e imparare a imparare	Acquisire e interpretare l'informazione	AII
	Individuare collegamenti e relazioni	ICR
	Progettare	P
Competenza imprenditoriale	Risolvere problemi	RP

3. VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

a. Criteri di verifica e di valutazione degli apprendimenti

Il Consiglio di Classe nella fase di verifica e valutazione di tutto il processo insegnamento – apprendimento – approfondimento, ha tenuto conto, in aggiunta agli elementi relativi al rendimento, anche della continuità mostrata (sia dai singoli alunni che dall'intera classe) nella frequenza alle lezioni, nella considerazione che essa non può non incidere sull'attuazione del lavoro programmato e sul pieno raggiungimento degli obiettivi fissati. In particolare si è analizzato:

- il percorso di apprendimento in rapporto agli obiettivi;
- il grado di conseguimento delle competenze in rapporto alla situazione iniziale;
- il rendimento in rapporto al gruppo e alla storia cognitivo-affettiva dell'alunno
- l'autonomia e responsabilità evidenziate soprattutto nelle attività a distanza per concludersi con l'interpretazione dei dati e la traduzione in giudizio dei "risultati".



Ferma restante la competenza dei Dipartimenti disciplinari nella definizione delle strategie di indagine e di valutazione degli obiettivi specifici di apprendimento, i Consigli di Classe, nella fase di sintesi finale, hanno fatto riferimento agli ASSI CULTURALI di seguito descritti con i rispettivi livelli di conseguimento da parte della classe.

ASSE DEI LINGUAGGI	
Competenze disciplinari- 1	DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti e immagini di vario tipo Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale e grafica in vari contesti	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, - comprende perfettamente le consegne e schematizza con consapevolezza e precisione. - sa analizzare perfettamente immagini, testi orali e scritti comprendendone senso, struttura (con definizione di parti costitutive, connettivi, parole chiave, mappa concettuale), e pertanto intenzionalità e scopo; - compie senza incertezze le inferenze necessarie (= ricostruisce abilmente ciò che è sottinteso attraverso elementi detti) alla sua comprensione e alla sua collocazione nel sistema letterario e/o storico-culturale o artistico di riferimento - sa interpretare correttamente (con spirito critico) un testo o un'opera d'arte in riferimento sia al suo contesto sia al suo significato per il nostro tempo - sa ricondurre facilmente l'osservazione dei particolari a dati generali (genere letterario, artistico, tematiche comuni ad altri autori/epoche ecc., aspetti linguistici e stilistici ricorrenti ecc.) e viceversa (riconoscere elementi generali in testi particolari); - sa collegare perfettamente i dati individuati o studiati (anche fra più materie e con gli elementi essenziali degli anni precedenti), - sa organizzare perfettamente una scaletta o una mappa concettuale per poter poi elaborare un testo ordinato (con collegamenti consoni); - sa parafrasare senza incertezze; - riconosce perfettamente gli elementi fondamentali dei versi principali del sistema metrico italiano e delle sue forme strofiche.
Competenze di cittadinanza INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, - comprende le consegne e le schematizza facilmente. - sa analizzare immagini, testi orali e scritti comprendendone senso e struttura (individua il genere letterario o artistico di riferimento, effettuando confronti con lo stesso genere in epoche diverse) - compie le inferenze necessarie (= ricostruisce ciò che è sottinteso attraverso elementi detti) alla sua comprensione e alla sua collocazione nel sistema letterario e/o storico-culturale o artistico di riferimento - sa interpretare (integrando e commentando le informazioni di cui è in possesso) un testo o un'opera d'arte in riferimento sia al suo contesto sia al suo significato per il nostro tempo - riconduce l'osservazione dei particolari a dati generali (genere letterario, artistico, tematiche comuni ad altri autori/epoche ecc., aspetti linguistici e stilistici ricorrenti eccetera) e viceversa (riconoscere elementi generali in testi particolari); - sa parafrasare (con interventi personali) un testo poetico; - riconosce gli elementi fondamentali dei versi principali del sistema metrico italiano e delle sue forme strofiche.
Competenze di cittadinanza PROGETTARE COMUNICARE RISOLVERE PROBLEMI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, - comprende le consegne e le schematizza; - sa analizzare immagini, testi orali e scritti comprendendone senso e le strutture base - colloca il testo nel sistema letterario e/o storico-culturale di riferimento - interpreta il testo o un'opera d'arte in riferimento al suo contesto e al suo significato per il nostro tempo - riconduce l'osservazione dei particolari ai dati generali (genere letterario, artistico, tematiche comuni ad altri autori/epoche ecc., aspetti linguistici e stilistici ricorrenti eccetera) e viceversa (riconoscere elementi generali in testi particolari); - sa parafrasare un testo.

ASSE DEI LINGUAGGI	
Competenze disciplinari- 2 Produrre testi (disegni) di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario Utilizzare e produrre testi multimediali	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, - sa porre perfettamente il problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione; - sa distinguere senza incertezze i tipi di testo letti o ascoltati (tipologie testuali, generi letterari noti); - sa distinguere e produrre (senza incertezze) elaborati afferenti alle tipologie di scrittura note: riassunto, tema, saggio ed eventualmente articolo, analisi ecc.; - sa scegliere (con rigore e competenza) l'organizzazione testuale e il registro linguistico adatti a ciascuna - sa ascoltare ed interagire (apportando il suo contributo personale) con gli altri con competenza e sicurezza; - produce testi orali e scritti coerenti, chiari, corretti e adeguati alla situazione comunicativa richiesta, facendo capire la propria posizione; - sa lavorare nella classe, da solo o in gruppo, rispettando le scadenze, i ruoli e i compiti di ciascuno; - sa distinguere e produrre perfettamente elaborati afferenti alle tipologie di scrittura note, scegliendo (con sicurezza e senza tentennamenti) l'organizzazione testuale e il registro linguistico adatti a ciascuna - sa distinguere ed utilizzare perfettamente (con chiarezza e competenza) le tecniche espressive e le procedure afferenti alle tipologie proiettive note: ortogonali, assonometriche, prospettiche, individuando le strategie appropriate per la soluzione di problemi grafici
Competenze di cittadinanza PROGETTARE COMUNICARE RISOLVERE PROBLEMI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, sa porre il problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione; sa distinguere (facilmente e senza incertezze) i tipi di testo letti o ascoltati (tipologie testuali, generi letterari noti); sa distinguere e produrre (con abilità e mostrando senso critico) elaborati afferenti alle tipologie di scrittura note: riassunto, tema, saggio ed eventualmente articolo, analisi ecc., scegliendo l'organizzazione testuale e il registro linguistico adatti a ciascuna; sa ascoltare ed interagire con gli altri (rispettando sempre l'opinione altrui); produce testi orali e scritti chiari, corretti e adeguati alla situazione comunicativa richiesta; sa lavorare (con facilità) nella classe, da solo o in gruppo, rispettando le scadenze, i ruoli e i compiti di ciascuno; - sa distinguere ed utilizzare (con chiarezza) le tecniche espressive e le procedure afferenti alle tipologie proiettive note: ortogonali, assonometriche, prospettiche LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, sa porre il problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione; distingue i tipi di testo letti o ascoltati (tipologie testuali, generi letterari noti); produce elaborati afferenti alle tipologie di scrittura note: riassunto, tema, saggio ed eventualmente articolo, analisi; sa ascoltare ed interagire con gli altri; produce testi orali e scritti adeguati alla situazione comunicativa richiesta; sa lavorare nella classe, da solo o in gruppo, rispettando le scadenze, i ruoli e i compiti di ciascuno; - sa distinguere ed utilizzare semplici tecniche espressive e procedure grafiche.

ASSE DEI LINGUAGGI	
Competenze disciplinari-3 Comprendere messaggi di diverso genere e complessità e trasmessi con l'utilizzo di differenti linguaggi con diversi supporti. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, procedure, stati d'animo, emozioni utilizzando linguaggi diversi	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, - sa interpretare e comprendere testi e immagini correttamente (con spirito critico e attenzione). - utilizza in modo corretto, logico e preciso il linguaggio specifico adattandolo (sempre) al contesto. - Sa argomentare in modo completo, puntuale e ragionato - sa interagire (con moderazione e argomentando le sue tesi) con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in modo sicuro, preciso e adatto al contesto
Competenze di cittadinanza ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE COMUNICARE COLLABORARE E PARTECIPARE AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, - sa interpretare e comprendere testi e immagini (di ogni tipo senza incertezze) - utilizza (in modo corretto e preciso) il linguaggio specifico adattandolo al contesto. - sa argomentare (in modo completo e puntuale) - sa interagire con docenti e compagni gestendo (sempre ed in ogni circostanza) i mezzi espressivi e comunicativi in adeguato e adatto al contesto. LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, - sa interpretare e comprendere testi e immagini nella loro essenzialità - utilizza in modo globalmente corretto il linguaggio specifico - Sa argomentare anche se in una modalità semplificata. - sa interagire con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in modo essenziale.
LIVELLO D Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.	

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
Livelli	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Lingua e letteratura italiana	0	6	7	2	0	6	7	2	0	6	7	2
Lingua e cultura straniera	1	5	4	5	1	5	4	5	1	5	4	5
Disegno e Storia dell'arte	0	12	2	1	0	12	2	1	0	12	2	1

ASSE MATEMATICO – INFORMATICO LS-OSA	
Competenze disciplinari - 1 Estrapolare, confrontare, analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, e usando consapevolmente modelli, strumenti e tecniche di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.	DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno - individua correttamente tutti i dati del problema e li schematizza con consapevolezza e precisione; - individua (con sicurezza) il modello che descrive le situazioni problematiche esaminate, le rappresentazioni grafiche e/o le unità di misura più appropriate, (ed esplicita le eventuali limitazioni imposte dal contesto); - elabora e gestisce con consapevolezza anche un foglio elettronico o altro software, per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti e valuta correttamente l'ordine di grandezza di un risultato. LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno - individua i dati del problema; - individua il modello (più adeguato) che lo descrive, utilizza le unità di misura più appropriate; - formalizza (sempre correttamente) attraverso funzioni matematiche le relazioni tra le variabili; - utilizza correttamente rappresentazioni grafiche, anche mediante software applicativi, e valuta l'ordine di grandezza di un risultato. LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno - individua i dati essenziali del problema; - raccoglie e rappresenta un insieme di dati, legge ed interpreta tabelle e grafici; - individua le rappresentazioni grafiche e le unità di misura, rappresentando sul piano cartesiano grafici di semplici funzioni lineari ed elabora e gestisce, guidato, semplici calcoli attraverso il foglio elettronico.
Competenze di cittadinanza INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	
Competenze disciplinari - 2 Individuare ed applicare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi. Risalire da problemi particolari a modelli generali	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno - progetta e utilizza il modello algebrico e/o grafico più appropriato; - riconosce la similarità con problemi analoghi e formalizza la strategia risolutiva in modo corretto, (preciso e personale); - illustra e argomenta, in modo esauriente (e sintetico), il procedimento risolutivo adottato, utilizzando correttamente la terminologia e simbologia specifica; - propone eventuali altre strategie risolutive. LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno - utilizza una sequenza ordinata di operazioni efficaci; - utilizza un modello algebrico e/o grafico adatto alla situazione, (riconoscendo eventuali analogie con problemi noti); - descrive le scelte operate argomentando (sempre) in modo pertinente e utilizzando in modo corretto la terminologia specifica e una simbologia appropriata.
Competenze di cittadinanza PROGETTARE COMUNICARE RISOLVERE PROBLEMI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	

ASSE MATEMATICO – INFORMATICO LS-OSA		
	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno - utilizza un modello algebrico e/o grafico applicandolo in maniera essenziale; - formalizza, traducendo dal linguaggio naturale a quello simbolico, in modo sostanzialmente corretto; - spiega le scelte operate utilizzando una terminologia e terminologia globalmente corretta.	
Competenze disciplinari -3 SOLO MATEMATICA Leggere e comprendere testi scientifici. Utilizzare/ interpretare il linguaggio specifico della disciplina. Saper tradurre: passaggio dal linguaggio naturale a quello specifico e viceversa (anche per Informatica) Acquisire gli strumenti espressivi e argomentativi per gestire la comunicazione verbale, scritta e grafica in contesti scientifici e nell'interazione con i vari contesti sociali in cui si opera.	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno - sa interpretare e comprendere testi con spirito critico e attenzione (e autonomia); - utilizza in modo corretto, (logico) e preciso il linguaggio specifico adattandolo al contesto; - sa argomentare in modo completo, (puntuale) e ragionato; - sa interagire con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in modo (sicuro), preciso e adatto al contesto. LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno - sa interpretare e comprendere testi (con attenzione); - utilizza in modo corretto e preciso il linguaggio specifico adattandolo al contesto; - sa argomentare in modo completo (e puntuale); - sa interagire con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in modo adeguato (e adatto al contesto).	
Competenze di cittadinanza ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE COMUNICARE COLLABORARE E PARTECIPARE AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno - sa interpretare e comprendere testi nella loro essenzialità; - utilizza in modo globalmente corretto il linguaggio specifico; - sa argomentare anche se in una modalità semplificata; - sa interagire con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in maniera essenziale e globalmente adeguata al contesto.	

ASSE MATEMATICO – INFORMATICO LS-OSA

Competenze disciplinari – 3 SOLO INFORMATICA Padroneggiare i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multi-mediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli a situazioni diverse. Padroneggiare uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico. Comprendere la struttura logico-funzionale della struttura fisica e del software di un computer e di reti locali, tale da consentirgli la scelta dei componenti più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, la valutazione delle prestazioni, il mantenimento dell'efficienza.	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno - padroneggia (con sicurezza) diversi strumenti software e sa applicarli (con autonomia) operando scelte coerenti, efficaci e sempre adeguate al contesto; - conosce più di un linguaggio per sviluppare applicazioni e lo utilizza con efficacia (e in modo logico) giustificando le strategie adottate; - sa argomentare in modo completo, (puntuale) e ragionato; - comprende la struttura logico-funzionale e fisica dei software: sa scegliere i componenti più adatti alle diverse situazioni, sa valutare le prestazioni, sa mantenere i sistemi efficienti.											
	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno - padroneggia alcuni strumenti software e sa applicarli operando scelte coerenti (e globalmente efficaci); - conosce alcuni linguaggi per sviluppare applicazioni e li utilizza con efficacia - sa argomentare in modo completo (e puntuale); - comprende la struttura logico-funzionale e fisica dei software.											
	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno -padroneggia alcuni strumenti software e sa applicarli in contesti semplici - conosce linguaggi per sviluppare applicazioni e li utilizza in modo lineare a anche se non sempre organico. - comprende i principali componenti della struttura logico-funzionale e fisica dei software.											
LIVELLO D Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.												
COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Matematica	1	4	7	3	1	4	7	3	2	3	7	3
Informatica	0	4	9	2	0	4	9	2	0	4	9	2

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	
Competenze disciplinari – 1 Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni della realtà naturale e artificiale; utilizzare e riconoscere nelle varie forme i concetti e i modelli studiati.	DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, rispetto ai fenomeni della realtà, - osserva con attenzione e interesse; - descrive con linguaggio appropriato e sempre corretto quanto osservato (e dedotto); - analizza e rielabora in modo critico, (autonomo) e approfondito; - padroneggia procedure e strumenti di indagine in contesti differenziati noti e non noti; - sa ricondurre (autonomamente) problemi particolari a schemi generali.
	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, rispetto ai fenomeni della realtà, - osserva con attenzione e interesse; - descrive con linguaggio (sempre) appropriato quanto osservato; - analizza e rielabora in modo (autonomo) e abbastanza approfondito; - padroneggia procedure e strumenti di indagine (in contesti differenziati).
Competenze di cittadinanza COMUNICARE ACQUISIRE E INTERPRETARE INFORMAZIONI	LIVELLO C BASE VOTO 6 L'alunno, rispetto ai fenomeni della realtà: - osserva con attenzione; - descrive quanto osservato con un linguaggio nel complesso corretto; - sa analizzare in modo semplice quanto osservato e opera semplici deduzioni; - utilizza, guidato, procedure e metodi di indagine per affrontare semplici situazioni problematiche.
Competenze disciplinari – 2 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni a partire dalla esperienza, effettuando connessioni logiche, riconoscendo o stabilendo relazioni, formulando ipotesi, traendo conclusioni. Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno - sa riprodurre in condizioni controllate il fenomeno oggetto di studio; - in ambito sperimentale sa individuare e modificare le condizioni del fenomeno anche per ridurre eventuali errori sistematici e/o casuali; - comprende e formalizza correttamente i legami tra le grandezze risolvendo molteplici situazioni problematiche (anche in contesti diversi da quello iniziale); - è in grado di verificare (autonomamente) la corrispondenza tra modelli e fenomeni osservati, effettuando collegamenti coerenti (e utilizzando l'analogia); - formula ipotesi con autonomia e senso logico; - è consapevole dei limiti delle tecnologie e della idealità dei modelli studiati. LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno - in ambito sperimentale sa riprodurre in condizioni controllate il fenomeno e individuare le principali cause di errori sistematici e/o casuali - comprende e formalizza (sempre) correttamente i legami tra le grandezze; - sa formalizzare le dipendenze funzionali in maniera quantitativa e qualitativa risolvendo diverse situazioni problematiche; - sa applicare i modelli ai fenomeni osservati; - (effettua collegamenti); - (formula ipotesi sensate); - è consapevole dei limiti delle tecnologie.

Competenze di cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno - in ambito sperimentale sa condurre semplici esperimenti misurando le grandezze rilevanti che intervengono nel fenomeno studiato, intuendo le principali cause di errore; - formalizza i legami tra le grandezze in contesti semplici; - sa applicare i modelli precostituiti ai fenomeni osservati; - sa generalmente individuare e misurare le grandezze rilevanti che intervengono in un fenomeno oggetto di studio.
LIVELLO D Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.	

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2			
Livelli	A	B	C	D	A	B	C	D
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Fisica	2	5	8	0	1	6	8	0
Scienze	2	5	7	1	3	4	5	3

ASSE STORICO-FILOSOFICO	
Competenze disciplinari-1 -Acquisire i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia ed all'Europa e comprendere i diritti ed i doveri che caratterizzano l'essere cittadini; -comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea; -comprendere ed "interrogare" i testi; -interpretare semplici testi degli autori secondo categorie di riferimento; -comprendere ed utilizzare il lessico di base delle discipline indispensabili allo studio dei fenomeni storici e del pensiero filosofico; -selezionare gli aspetti più rilevanti e memorizzarli; -problematizzare i fatti storici, individuandone la genesi attraverso le fonti documentarie e le diverse interpretazioni storiografiche. (AII) - sapersi orientare nelle molte dimensioni dell'evoluzione storica, individuandone le strutture profonde e indagando la complessità degli avvenimenti; - comprendere la diversità dei tempi storici e del pensiero filosofico sia in modo diacronico che sincronico; - confrontare teorie e concetti, individuandone i nessi logico-storici; - operare collegamenti tra prospettive fil. diverse -analizzare testi di diverso orientamento storiografico per confrontare le interpretazioni; -collegare le questioni della politica contemporanea a modelli teorici elaborati nel passato. (ICR).	DESCRIZIONE DEI LIVELLI
	senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno ₂ - decodifica, comprendere e interpreta testi con spirito critico (e capacità di analisi); - comprende ed utilizza (con competenza e senza incertezze) linguaggi comuni di contenuto astratto; - analizza (perfettamente) la semantica dei termini chiave, ne sa ricostruire la genesi e li utilizza in un processo strutturato, consapevole e originale; - seleziona (sempre in modo originale e mai scontato) gli aspetti più rilevanti, isola gli elementi concettuali costitutivi e coglie i significati impliciti; - si sa orientare (con destrezza) nelle molteplici dimensioni della riflessione politico-economica; - sa analizzare (brillantemente) i "fatti" dello sviluppo storico contemporaneo, sapendone individuare il percorso genetico; - opera (sempre) confronti in contesti nuovi e complessi.
	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, - decodifica, comprende e interpreta testi (con senso critico); - comprende ed utilizza (in modo fluido) linguaggi comuni di contenuto astratto; - analizza (facilmente) la semantica dei termini chiave e ne sa ricostruire la genesi; - seleziona (con abilità) gli aspetti più rilevanti, isola gli elementi concettuali costitutivi e coglie i significati impliciti; - si sa orientare (destreggiandosi abilmente) nelle molteplici dimensioni della riflessione politico-economica - sa analizzare (con consapevolezza e rigore scientifico) i "fatti" dello sviluppo storico contemporaneo; - opera confronti in contesti non molto complessi.
	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, - decodifica un testo; - comprende ed utilizza linguaggi comuni di contenuto astratto; - analizza la semantica dei termini chiave; - seleziona gli aspetti più rilevanti e isola gli elementi concettuali costitutivi; - sa analizzare i "fatti" dello sviluppo storico contemporaneo nella loro essenzialità; - opera semplici confronti.
Competenze di cittadinanza ACQUISIRE ED INTERPRETARE INFORMAZIONI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	

ASSE STORICO-FILOSOFICO	
Competenze disciplinari- 2 -Individuare fonti, raccogliere e valutare dati, utilizzandoli opportunamente per la risoluzione di problematiche oggetto di studio (P) -Trattare una tematica storico-filosofica attraverso testi di diverso genere e tipologia; -Operare inferenze argomentative. (RP) - Redigere relazioni/saggi / temi utilizzando materiale bibliografico. (P) (C) - Comunicare in forma scritta e orale in modo chiaro e corretto, con padronanza terminologica e con pertinenza rispetto alle richieste. -Esporre i contenuti curando la collocazione degli eventi nella dimensione spazio-temporale. (C)	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, - realizza e utilizza (rapidamente ed in modo autonomo e personale) il modello razionale più appropriato, riconosce la similarità con problemi analoghi; - riformula (brillantemente e con spirito critico)concetti e temi secondo codici nuovi e li sa inserire in contesti più vasti, anche a partire dalla situazione presente; - comunica in modo chiaro e personale attuando (in modo preciso e rigoroso) opportune sintesi e rispondendo con pertinenza; - utilizza correttamente (sempre) la terminologia e simbologia specifica; - sceglie autonomamente strategie e modelli risolutivi
	LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, - utilizza (in modo appropriato e consona) un modello razionale, riconoscendo eventuali analogie con problemi noti; - utilizza (con precisione e sicurezza) una sequenza ordinata di argomentazioni efficaci; - comunica (sempre) in modo esauriente, attuando opportune sintesi e rispondendo con pertinenza; - utilizza (reinterpretandola) una semplice terminologia ma in modo appropriato; - descrive (argomentandole) le scelte operate utilizzando in modo corretto la terminologia specifica; - individua (con facilità) la genealogia dei concetti fondamentali.
Competenze di cittadinanza PROGETTARE RISOLVERE PROBLEMI COMUNICARE	LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, - utilizza un modello razionale applicandolo in maniera essenziale; - formalizza, traducendo dal linguaggio naturale a quello simbolico, in modo sostanzialmente corretto; - spiega le scelte operate utilizzando una terminologia globalmente corretta; - comunica in modo semplice, ma corretto, attuando opportune sintesi e rispondendo con pertinenza.

ASSE STORICO – FILOSOFICO

Competenze disciplinari-3 -Assumere un atteggiamento positivo nei confronti dell'apprendimento; - interagire con il gruppo classe valorizzando le proprie e le altrui "capacità"; confrontarsi dialetticamente con un interlocutore. (CP) - avanzare opzioni autonome, argomentate e documentate; - sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'abitudine all'approfondimento ed alla discussione razionale; -mobilitare i propri saperi di fronte ai problemi , interrogarsi sul senso delle cose, esprimere un pensiero critico; -acquisire consapevolezza di essere cittadini attivi di un corpo sociale e istituzionale che cresce e si trasforma nel tempo. (AAR) -risalire da problemi specifici a modelli generali; riconoscere la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale; -cogliere l'influsso che il contesto storico-sociale-culturale esercita sulla produzione di idee; -scegliere strategie risolutive (II)	LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno, - assume sempre un atteggiamento positivo (ed entusiasta) nei confronti dell'apprendimento; - sa interagire (con umiltà e competenza) con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi con sicurezza e serenità/tranquillità; - argomenta (brillantemente)con spiccata autonomia e rigore logico; - espone (sempre) il proprio pensiero critico con pertinenza e consapevolezza; -sceglie criticamente ed autonomamente strategie risolutive. LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno, - assume un atteggiamento responsabile (e criticamente costruttivo) nei confronti dell'apprendimento; - sa interagire con docenti e compagni gestendo (con abilità) i mezzi espressivi e comunicativi in modo adeguato e adatti al contesto; - sa argomentare (sempre) in modo completo e puntuale - espone il proprio pensiero critico in modo puntuale (fornendo sempre argomentazioni valide); -sceglie autonomamente strategie risolutive. LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno, - mostra un atteggiamento distaccato nei confronti dell'apprendimento; - sa interagire con docenti e compagni gestendo i mezzi espressivi e comunicativi in modo semplice; - espone il proprio pensiero critico anche se in una modalità semplificata; -supportato sceglie strategie risolutive.
Competenze di cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE IMPARARE AD IMPARARE	LIVELLO D Alcune competenze descritte nei livelli di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
Livelli	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Filosofia	4	3	8	0	4	3	8	0	4	3	8	0
Storia	5	5	5	0	5	5	5	0	5	5	5	0
Educazione Civica	3	6	6	0	3	6	6	0	3	6	6	0

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE COMPETENZE IN USCITA classi del triennio	
COMPETENZE DISCIPLINARI E DI CITTADINANZA	DESCRIZIONE DEI LIVELLI <i>(senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore)</i>
Competenze disciplinari – 1 Esprime con creatività azioni, emozioni e sentimenti con finalità comunicativo-espressiva, utilizzando più tecniche <i>Competenze di cittadinanza</i> Imparare ad imparare Progettare Comunicare e comprendere Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l’informazione	LIVELLO A AVANZATO VOTO 10/9 L’alunno applica e rielabora (molteplici) tecniche espressive in diversi ambiti, assegna significato al movimento. LIVELLO B INTERMEDIO VOTO 8/7 L’alunno si esprime con creatività utilizzando correttamente più tecniche, sa interagire (sempre) con i compagni con finalità comunicative. LIVELLO C BASE VOTO 6 L’alunno si esprime riferendosi ad elementi conosciuti con finalità comunicativo – espressive, utilizzando, guidato, le tecniche proposte.
Competenze disciplinari – 2 Si orienta negli ambiti motori e sportivi utilizzando le tecnologie e riconoscendo le variazioni fisiologiche e le proprie potenzialità Competenze di cittadinanza Imparare a imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Acquisire ed interpretare l’informazione	LIVELLO A AVANZATO VOTO 10/9 L’alunno padroneggia autonomamente azioni motorie complesse, rielaborando (efficacemente) le informazioni di cui dispone, in contesti anche non programmati. LIVELLO B INTERMEDIO VOTO 8/7 L’alunno mette in atto differenti azioni motorie, utilizzando (al meglio) le informazioni di cui dispone, adeguandole al contesto e alle proprie potenzialità. LIVELLO C BASE VOTO 6 L’alunno esegue azioni motorie e sportive utilizzando le indicazioni date, applicandole al contesto e alle proprie potenzialità
Competenze disciplinari – 3 Pratica le attività sportive applicando tattiche e strategie, con fair play e attenzione all’aspetto sociale. <i>Competenze di cittadinanza</i> Collaborare e partecipare Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l’informazione	LIVELLO A AVANZATO VOTO 10/9 L’alunno mostra elevate abilità tecnico-tattiche (in tutte) nelle attività sportive corredate da un personale apporto interpretativo del fair play. LIVELLO B INTERMEDIO VOTO 8/7 L’alunno pratica le attività sportive applicando strategie e tattiche, con fair play e (una costante) attenzione all’aspetto sociale. LIVELLO C BASE VOTO 6 L’alunno, sollecitato, pratica le attività sportive conoscendo semplici strategie e tattiche, con fair play e attenzione all’aspetto sociale.
Competenze disciplinari – 4 Adotta comportamenti attivi, in sicurezza, per migliorare la propria salute e il proprio benessere. <i>Competenze di cittadinanza</i> Agire in modo autonomo e responsabile Comunicare e comprendere Acquisire ed interpretare l’informazione	LIVELLO A AVANZATO VOTO 10/9 L’alunno adotta (autonomamente), in sicurezza, comportamenti attivi per migliorare il proprio stato di salute e mostra consapevolezza in merito alla loro importanza per il benessere psico-fisico. LIVELLO B INTERMEDIO VOTO 8/7 L’alunno adotta comportamenti (responsabili e) attivi per la sicurezza e la prevenzione e conosce l’utilità della pratica motoria riferita al benessere. LIVELLO C BASE VOTO 6 L’alunno, guidato, assume comportamenti attivi in sicurezza, per migliorare la propria salute e il proprio benessere.
LIVELLO D Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.	

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
Livelli	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Scienze Motorie e Sportive	4	11	0	0	4	11	0	0	4	11	0	0

3.b Strumenti di valutazione

VERIFICA FORMATIVA	Italiano	Informatica	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Storia dell'Arte	Sc. Motorie e sportive	Educazione civica
Interrogazioni guidate (individualizzate o generalizzate)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Prove strutturate, articoli, testi argomentativi.	x	x	x								
Verifica dei lavori svolti a casa.	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Esercizi e problemi con obiettivi minimi.	x	x				x	x	x	x		
Controllo appunti e quaderno di lavoro.						x	x				
Uso dei laboratori.		x	x				x		x		
Test motori										x	

VERIFICA SOMMATIVA	Italiano	Informatica	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Storia dell'Arte	Sc. Motorie e sportive	Educazione civica
Interrogazioni orali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Compiti scritti	x	x	x			x	x	x	x		
Costruzione e utilizzo mappe concettuali e/o percorsi									x		
Risoluzione problemi		x		x	x					x	
Prove strutturate		x		x	x					x	
Prove semi-strutturate		x	x				x	x			
Esercitazioni /Test-motori									x	x	x
Analisi del testo	x		x								
Compiti di realtà/ lavori specifici		x									x

3.c Criteri di attribuzione del voto di condotta

Per determinare il voto finale si prendono in considerazione i seguenti indicatori:

M.VOTI	Media dei voti disciplinari
PERCENTUALE ASSENZE	
NOTE	Numero di note sul registro di classe
GIUDIZIO	Giudizio complessivo relativo a:
	PARTECIPAZIONE
	COMPORTAMENTO
	AUTONOMIA E CITTADINANZA ATTIVA
	Per esprimere tale giudizio il Consiglio di classe terrà conto anche delle attività programmate e previste nell'ambito dei percorsi di PCTO.

3.d Criteri di valutazione e attribuzione del credito scolastico

Agli alunni del 2° biennio e 5° anno dichiarati promossi è attribuito un credito finale (D.P.R. 23.07.1998, n. 323 e D.lgs. 62 del 13/4/2017) fino a un massimo di quaranta punti sulla base della tabella di cui all'allegato A al D.lgs. 62/2017.

Stabilita la media M, per assegnare il punteggio di ogni anno scolastico, sono stati seguiti i seguenti criteri:

Stabilita la media M, per assegnare il punteggio, sono stati seguiti i seguenti criteri:

1. gli alunni che totalizzano un numero di assenze superiore al 20% dei giorni risultati effettivamente di lezione in presenza, vengono penalizzati nel calcolo (le ore di assenze dovute a ritardi o ad uscite anticipate si sommano e danno luogo a un giorno di assenza per ogni gruppo di tre ore);

2. chiamando “punteggio base” (PB) il minimo credito scolastico previsto in relazione alla media dei voti riportata, il credito scolastico da attribuire è determinato aggiungendo a PB un punteggio aggiuntivo (*max. 1 punto*) ottenuto come segue:

a) per la media dei voti: il punteggio aggiuntivo è pari alla parte decimale della media conseguita;

b) per l'assiduità della frequenza (soltanto quando i giorni di frequenza non sono inferiori all'80% dei giorni di lezione): il punteggio aggiuntivo va da - 0,5 a +1, in proporzione ai giorni di frequenza eccedenti l'80% delle giornate di lezione previste (sono comprese le ore di lezione in modalità DaD)

c) per l'interesse e l'impegno nella partecipazione alla vita scolastica (rappresentanti di classe, di istituto e componenti della consulta) punteggio aggiuntivo fino ad un massimo di p. 0,20;

d) per partecipazione a progetti extracurricolari e/o per crediti maturati fuori dalla scuola: il punteggio aggiuntivo (fino ad un massimo di p.1) è determinato in base alla apposita tabella compilata dalla Commissione Crediti tenendo conto che a 20 punti grezzi corrisponde un punteggio aggiuntivo pari ad 1 (punteggio aggiuntivo = crediti/20)

Nota bene: I crediti da attribuire ai progetti extra-curricolari attuati dalla scuola ovvero alle attività formative esterne sono calcolati da una apposita commissione del collegio dei docenti in base ai criteri fissati dall'Istituto.

4. Metodologie, mezzi, spazi e tempi del percorso formativo

L'azione didattica è stata articolata mediante una combinazione di momenti diversi durante i quali gli insegnanti hanno fatto uso di strategie così individuate:

METODI DI LAVORO DISCIPLINARI	Italiano	Informatica	Inglese	Storia Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Storia del' Arte	Scienze motorie	Educazione Civica
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione interattiva e partecipativa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezioni integrate con strumenti multimediali	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Lavori di gruppo				x				x		x	x
Insegnamento individualizzato											
Attività di recupero e/o approfondimento	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Costruzione e/o uso di mappe concettuali	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Analisi o commento del testo, o dell'immagine o di un grafico	x	x	x		x	x	x	x	x		
Attività di squadra										x	

Ogni docente nel mirare all'adeguamento dell'atto formativo ha usufruito degli ambienti deputati più consoni all'apprendimento.

<u>SPAZI DI LAVORO DISCIPLINARI</u>	Italiano	Informatica	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Storia dell' Arte	Scienze motorie	Educazione Civica
Aula con LIM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Laboratori (LIM)		x	x				x		x		
Aula video										x	
Palestra e spazi all'aperto										x	
G-Suite for Education- Classroom	x		x	x	x	x	x		x	x	x
Piattaforma Moodle: <i>Campus Majorana Fascitelli</i>		x				x	x				

<u>STRUMENTI DI LAVORO DISCIPLINARI</u>	Italiano	Informatica	Inglese	Filosofia	Storia	Matematica	Fisica	Scienze Naturali	Storia dell' Arte	Scienze motorie	Educazione Civica
Uso del libro di testo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Espansioni multimediali dei libri di testo			x			x	x	x		x	
Testi o articoli di consultazione	x	x		x	x				x		
Fotocopie	x		x	x	x	x		x	x		
Siti web e/o software specifici	x	x	x			x			x		
Lezioni multimediali - Videolezioni LIM	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Ricerche e consultazione di pagine web	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

L'anno scolastico è stato suddiviso in tre periodi. Al termine del primo (22-12-2024) i docenti hanno espresso una prima valutazione numerica. A metà marzo, è stata espressa, invece, una valutazione tramite giudizi riportati su un pagellino intermedio. Nel corso dell'anno si sono svolti due incontri pomeridiani scuola-famiglia, oltre a colloqui su richiesta dei genitori e/o dei docenti, per informare in modo esauriente e trasparente i genitori sul percorso didattico-disciplinare degli studenti.

5. Attività pluridisciplinari del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe, in vista dell'Esame di Stato, ha qui riassunto i macro-temi fondamentali trattate durante l'anno; essi rappresentano i nodi pluridisciplinari in cui si intersecano, come in una trama, i percorsi delle diverse discipline.

Tempo e sue interpretazioni		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	U.Foscolo: la poesia come risposta all'inafferrabile potenza distruttrice del tempo. I.Svevo: il tempo nella Coscienza di Zeno. G. Ungaretti: il tempo del dolore.	
Informatica	Informatica teorica e modelli computazionali: Gli automi a stati finiti.	
Inglese	Time and memory in Modernist fiction. <i>The stream of consciousness</i> technique. Joyce's Epiphanies and Woolf's Moment of Being.	
Storia	Il "tempo" delle due Guerre mondiali: genesi ed epilogo	
Filosofia	Il "tempo" della storia in Hegel. Bergson: il tempo della scienza e il tempo della coscienza. Schopenhauer e il concetto di tempo.	
Matematica	Derivate e studio del moto: applicazione della derivata per il calcolo della velocità e dell'accelerazione quali grandezze dipendenti dal tempo.	
Fisica	Relatività ristretta: relatività del tempo e dilatazione degli intervalli temporali; lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici.	
Scienze naturali	Il tempo nelle reazioni chimiche: i fattori che influiscono sulla velocità di reazione.	
Storia dell'arte	La quarta dimensione nelle opere cubiste. Il tempo interiore e la pittura surrealista.	
Educazione civica	La nascita dell'ONU	
Scienze motorie e sportive	I tempi dell'allenamento. Il fattore tempo.	

Evoluzione		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Il Simbolismo: la trasformazione del linguaggio poetico. G. D'Annunzio: dall'uomo al superuomo.	
Informatica	Intelligenza Artificiale e reti neurali: La reti neurali artificiali.	
Inglese	Darwin's Theory of Evolution. Thomas Hardy's deterministic view.: " <i>Tess of the D'Urbervilles</i> "	
Storia	La Belle Epoque e la società di massa. I ruggenti Anni Venti	
Filosofia	H. Bergson e lo slancio vitale.Voluntas e noluntas in A. Schopenhauer. La dialettica hegeliana. L' Io infinito di Fichte. Dall'Uomo all'oltreuomo di Nietzsche	
Matematica	Criterio di monotonia per le funzioni derivabili; analisi dei punti stazionari in base alle derivate prime e seconde.	

Fisica	Generatori e motori, trasformatori: l'induzione elettromagnetica.	
Scienze naturali	Il DNA ricombinante. Dalla manipolazione del DNA agli OGM. Le interazioni e i processi di un pianeta mutevole: tre modelli per spiegare la dinamica della litosfera.	
Storia dell'arte	Il cambiamento radicale nel mondo dell'Arte dalla seconda metà dell'Ottocento: i pittori Realisti, Impressionisti e post-Impressionisti.	
Educazione civica	Il riconoscimento dei diritti fondamentali della Persona umana	
Scienze motorie e sportive	L'evoluzione dello sport.	

Infinito		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	G. Leopardi: l'infinito come avventura di un'anima.	
Informatica	Informatica teorica e modelli computazionali: La macchina di Turing.	
Inglese	Romantic poets: the 'striving for the infinite' and the artist as a 'prophet-like' figure. Percy Bisshe Shelley: "Ode to the West Wind".	
Filosofia	L'anelito all'infinito del romanticismo-idealismo. L'Infinito in Fichte. L'Assoluto di Hegel	
Storia	L' "infinito" orrore della Shoah e dei gulag nel totalitarismo tedesco e russo	
Matematica	Limiti: limiti di funzioni reali di variabile reale; infiniti e infinitesimi. Limiti di successioni.	
Fisica	Andamento della carica e della corrente in funzione del tempo, in particolare all'infinito, nei circuiti RC e RL; circuiti in corrente alternata.	
Scienze naturali	Moltiplicare il DNA: la reazione a catena della polimerasi o PCR. Le librerie genomiche.	
Storia dell'arte	Il Romanticismo europeo. Il mondo, l'uomo, il divino nel sublime matematico di Friedrich. Natura e sublime dinamico nel Romanticismo di Turner.	
Educazione civica	L'inalienabilità dei diritti fondamentali della persona umana	
Scienze motorie e sportive	I record: spazio, tempo e allenamento! Non esiste infinito nella pratica sportiva. Tra le più antiche pratiche culturali e sociali quella sportiva durerà all'infinito?	

Uomo e natura		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	U. Foscolo: la Natura: divinità solitaria e minacciosa. G. Leopardi: dal pessimismo storico al pessimismo cosmico, i diversi volti della Natura. G. Pascoli: la Natura come luogo dell'anima. G. D'Annunzio: la natura francescana; la dilatazione panica dell'io.	
Informatica	Strategie di problem solving: Strategie e tattiche.	
Inglese	Man and Nature in the Romantic Age.	
Storia	Impatto ambientale, sociale e politico relativo allo sganciamento della bomba atomica	
Filosofia	Schelling e il concetto di immanenza. Hegel: la natura quale pattumiera del sistema. Il problema della Natura in Nietzsche e in Schopenhauer	
Matematica	Dati e previsioni: le distribuzioni di probabilità.	
Fisica	La descrizione dei fenomeni fisici: concetto di campo. Geomagnetismo, campo magnetico e magnetismo nella materia.	<i>Laboratorio: Fenomeni magnetici fondamentali, campo magnetico generato da una corrente continua</i>
Scienze naturali	Gli effetti dell'inquinamento sulla salute. Le biotecnologie in agricoltura e per l'ambiente.	
Storia dell'arte	Il rapporto armonico e conflittuale tra uomo e natura visto attraverso gli occhi degli artisti: Neoclassicismo, Romanticismo, Realismo, Impressionismo e Post-Impressionismo.	
Educazione civica	Agenda 2030 obiettivi di sostenibilità	
Scienze motorie e sportive	L'emozione e la bellezza dell'attività all'aria aperta. La pratica sportiva in contesti naturali e non artificiali.	

Crisi delle certezze		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali Attività
Italiano	I. Svevo: l'alienazione dell'individuo. L. Pirandello: i "personaggi" e le "maschere", la "forma" e la "vita".	

Informatica	Sicurezza informatica: Introduzione alla crittografia	
Inglese	The duality of human nature and the split identity of the Victorian society: - Robert Louis Stevenson, “<i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>”; - Oscar Wilde, “<i>The Picture of Dorian Gray</i>”.	
Storia	La caduta del fascismo, la Resistenza, la caduta del muro di Berlino, la disgregazione dell’URSS	
Filosofia	I filosofi del sospetto: Nietzsche, Freud e Marx	
Matematica	Analisi infinitesimale: introduzione della teoria dell’integrale da parte di Riemann. Il concetto di integrale definito e le sue proprietà.	
Fisica	Il passaggio dalla Fisica classica alla Fisica moderna. La caduta del meccanicismo e del determinismo: la fisica quantistica.	
Scienze naturali	La manipolazione genetica. OGM: minaccia o risorsa	
Storia dell’arte	Il linguaggio delle Avanguardie storiche: Cubismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo.	
Educazione civica	La crisi dell’ONU alla luce degli attuali conflitti bellici	
Scienze motorie e sportive	Il successo sportivo a tutti i costi. Come uscire ed imparare dalla crisi.	

Rivoluzioni industriali e lavoro		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali Attività
Italiano	G. Leopardi e l’idea di progresso. G.Verga: “La fiumana del progresso”. Il Futurismo e l’esaltazione del progresso.	
Informatica	Complessità computazionale: Introduzione all’intelligenza artificiale	
Inglese	Child labour, the conditions of the poor and the working class during the Victorian Age in Charles Dickens’s novels: “ <i>Oliver Twist</i> ” and “ <i>Hard Times</i> ”.	
Storia	La Belle Epoque. I Ruggenti Anni Venti. Il boom economico degli Anni ‘50-’60 in Italia	
Filosofia	Il concetto di "alienazione" in Feuerbach, Marx, Hegel. Plusvalore e pluslavoro in Marx. Il positivismo e Comte; la sociocrazia.	
Matematica	Il lavoro di una forza come applicazione degli integrali definiti: il calcolo delle aree.	
Fisica	Invenzione che segue la seconda rivoluzione industriale: la lampadina. La corrente elettrica e i circuiti in corrente continua: il consumo di energia elettrica.	<i>Laboratorio: Leggi di Ohm, effetto Joule, collegamenti di resistenze.</i>

Scienze naturali	Gli idrocarburi. L'atmosfera cambia: effetto serra e riscaldamento globale. L'ATP, fonte di energia per alimentare il lavoro cellulare.	
Storia dell'arte	I nuovi paesaggi urbani, il lavoro, le abitudini di vita delle diverse classi sociali attraverso gli occhi degli artisti realisti. La pittura verista italiana. Il duro lavoro degli umili nelle opere realiste di Van Gogh. Le tematiche sociali nella pittura di Pellizza da Volpedo. L'entusiasmo per le espansioni industriali delle città nelle opere futuriste.	
Educazione civica	ILO agenzia dell'ONU per lo sviluppo del lavoro	
Scienze motorie e sportive	La rivoluzione nel mondo dello sport. L'attività motoria da aspetti ludico motori del benessere psico-fisico, alle attività a fin di lucro.	

Immaginazione e illusione		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali Attività
Italiano	U. Foscolo: l'uomo e la necessità delle illusioni. G. Leopardi: le illusioni come unica realtà.	
Informatica	Elaborazione delle immagini: Matrice di convoluzione.	
Inglese	Romantic poets and imagination as a creative power. Lewis Carroll, <i>"Alice's Adventures in Wonderland"</i> : the narrowness of reality and the infinite possibilities of imagination..	
Storia	L' "illusione" di una società migliore, perfetta, efficiente nei regimi totalitari	
Filosofia	Schopenhauer: il mondo come Volontà e rappresentazione. L' "illusione" dello stadio estetico e di quello etico in Kierkegaard. La funzione unificatrice dell'ideale nel reale che assume l'immaginazione nell'idealismo estetico di Schelling	
Matematica	Il comportamento delle funzioni all'infinito e nei punti singolari: asintoti e grafico probabile di una funzione. La continuità delle funzioni.	
Fisica	Passaggio all'astrazione: le ultime due equazioni di Maxwell e la sintesi dell'elettromagnetismo. La "visione" dello spazio come sede di campi.	
Scienze naturali	L'isomeria. Il benzene e la risonanza.	
Storia dell'arte	Gauguin.	
Educazione civica	Il Manifesto di Ventotene	
Scienze motorie e sportive	L'immaginazione motoria. I sogni, i desideri, l'illusione del successo spingono alla motivazione.	

Conflitti		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali Attività
Italiano	U.Foscolo: il conflitto intimo con la realtà-Jacopo Ortis-. U.Foscolo e G. Ungaretti: il conflitto intimo che sfocia nel suicidio. Il Futurismo/F.T. Marinetti: il mito dell'aggressività della guerra. G. Ungaretti: la tragicità della guerra.	
Informatica	Sicurezza informatica: I malware e gli attacchi informatici.	
Inglese	The war poets: Wilfred Owen, " <i>Dulce et Decorum Est</i> ".	
Storia	Le due Guerre mondiali quali conflitti armati, la Guerra fredda quale conflitto ideologico- politico- economico	
Filosofia	Freud e la psicoanalisi. Isteria, tic, nevrosi quali "conflitti" interiori. Marx e la lotta di classe. Servo-padrone in Hegel	
Matematica	Il ruolo dell'analisi nella modellizzazione matematica dei fenomeni: le funzioni e il loro studio.	
Fisica	Einstein e la formula dell'energia relativistica, indispensabile per sviluppare la bomba atomica.	
Scienze naturali	Virus, batteri ed epidemie. Il controllo dei processi metabolici: inibizione competitiva e inibizione non competitiva.	
Storia dell'arte	Il tema della Guerra nell'arte. 3 Maggio 1808 di Goya. Guernica di Pablo Picasso.	
Educazione civica	I caschi blu un esercito di pace nei conflitti tra Stati	
Scienze motorie e sportive	L'opposizione come principio. La competizione: conflitto circoscritto da regole.	

5 a. Educazione civica: percorsi e obiettivi

L'Educazione Civica, inserita nel curriculum come materia trasversale d'insegnamento, in applicazione della legge n. 92/2019, ha previsto un monte ore annuo di 33 h.

Le competenze da sviluppare sono state innestate su tre nuclei tematici: Costituzione Italiana, Sviluppo economico e sostenibilità e Cittadinanza digitale.

La programmazione annuale, affidata ai Consigli di Classe, è stata articolata attraverso Unità d'apprendimento trasversali e multidisciplinari e, durante il primo periodo, ha previsto l'insegnamento di moduli da parte dei docenti di Diritto e Economia, secondo i percorsi deliberati dal Collegio Docenti. (D.M. 35/2020).

Il curriculum di Istituto ha:

- recepito gli obiettivi di apprendimento così come declinati nelle Linee guida,
- fissato le competenze trasversali da perseguire: le 8 competenze chiave di cittadinanza declinandole nelle 5 competenze della cittadinanza attiva: 1- La cittadinanza scientifica 2- La cittadinanza economica 3- La cittadinanza digitale 4- La cittadinanza europea 5- La cittadinanza globale.

Alla luce di ciò l'Istituto ha sviluppato il seguente curriculum per l'Educazione Civica:

	attività	modulo	U.O.	valutazione
1° PERIODO	Ora curriculare di Ed. Civica affidata ai docenti di Diritto	Costituzione	17	Docente di Diritto
2° PERIODO	Compito autentico strutturato dal consiglio di classe a partire da uno dei moduli proposti, condotto con metodologie orientative. (in coabitazione con i moduli dell'orientamento per il triennio)	● Cittadinanza Digitale ● Sviluppo economico e sostenibilità	9 + 1*	Consiglio di classe
3° PERIODO	Cineforum dell'Educazione Civica Ciclo di film/eventi organizzati da una apposita commissione. In ogni classe: 1-attività preparatoria nei gg precedenti la proiezione; 2-proiezione film/evento, seguita da un dibattito e da un questionario.	● Cittadinanza Digitale ● Sviluppo economico e sostenibilità	8 + 1*	Consiglio di classe

*** Elaborato personale**

Tematiche selezionate e moduli del curriculum per l'a.s. 2024/25 per le classi quinte.

nucleo concettuale Costituzione	MODULO I Principi antifascisti della Costituzione
TEMATICHE connesse: (a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali. (d) Elementi fondamentali di diritto (f) Educazione alla legalità	

Il valore formativo dell'Educazione Civica si palesa così nell'approfondimento di tematiche inserite nel curriculum che hanno comportato lo sviluppo di abilità in contesti diversi, al fine di consolidare competenze proprie della pluridisciplinarietà come l'interpretazione di realtà complesse, la capacità critica e argomentativa e lo sviluppo di competenze digitali e di una nuova e personale consapevolezza in merito a temi fondamentali.

La valutazione periodica e finale (D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62) è stata affidata ai docenti del Consiglio di classe. In particolare, alla valutazione di ogni periodo ha concorso sia il voto del coordinatore dell'Educazione Civica, sia il voto deliberato dai docenti coinvolti nella realizzazione del compito autentico.

- I voti del docente di diritto son stati assegnati in base alla griglia di istituto relativa alla valutazione della prova orale.
- La valutazione del questionario è stata effettuata tramite una apposita griglia di valutazione, mentre per la valutazione dei compiti autentici, i docenti si sono avvalsi di rubriche di valutazione comuni e condivise.
- Il voto assegnato nello scrutinio finale è scaturito da tutte le valutazioni, anche quelle del primo periodo, in quanto occorre tener presente la natura “composita” delle modalità e degli strumenti valutativi.

Nucleo concettuale: Costituzione

Modulo: i principi antifascisti della Costituzione

Competenze (estratto dal curriculum di Educazione Civica di Istituto):

Competenza n. 1

Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

Competenza n. 2

Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.

Competenza n. 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Competenza n. 4

Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO: Analizzare e comparare il contenuto della Costituzione con altre Carte attuali o passate, anche in relazione al contesto storico in cui essa è nata, e ai grandi eventi della storia nazionale, europea e mondiale, operando ricerche ed effettuando riflessioni sullo stato di attuazione nella società e nel tempo dei principi presenti nella Costituzione, tenendo a riferimento l'esperienza e i comportamenti quotidiani, la cronaca e la vita politica, economica e sociale. Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione. Individuare, anche con riferimento all'esperienza personale, simboli e fattori che contribuiscono ad alimentare il senso di appartenenza alla comunità locale e alla comunità nazionale. Ricostruire il percorso storico del formarsi della identità della nazione italiana, valorizzando anche la storia delle diverse comunità territoriali.

Programma di Educazione Civica (estratto dalla programmazione disciplinare del docente Coordinatore di Educazione Civica):

1. I Principi ispiratori dell'Ordinamento internazionale:

Art. 11 della Costituzione Italiana

Ripudio della guerra di aggressione e Principio pacifista

L'adesione dell'Italia ad organismi internazionali

Il ricorso alla guerra di difesa dello Stato

2. L'Unione Europea:

Le origini

Stati membri

Istituzioni europee – Il Parlamento- Consiglio dell'Unione Europea-commissione-

I valori dell'Unione europea

3. Tasse Imposte e contributi:

Definizioni, differenze, categorie

Classificazione della spesa pubblica

4. Il Bilancio e i Principi regolatori:

Introduzione ai Principi che regolano la redazione della Legge di Bilancio

5. Credito al consumo:

Tutele del consumatore e diritti

Tipologie: Prestito personale, Credito rotativo (o revolving), Credito finalizzato, Cessione del quinto (CQS)

Consumismo

6. Diritti umani e diritto umanitario:

Origini e modalità di attuazione

5.b Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

SINTESI DEI PERCORSI PCTO

SEGUITI DALLA CLASSE TRIENNIO 2022-2025

Come previsto dalla Legge 107/2015, nel corso del triennio la classe è stata inserita nel Progetto dei PCTO d'Istituto articolato in percorsi multisettoriali basati sul sistema duale comprendente attività di formazione e attività applicative. Tutte le esperienze realizzate hanno avuto una forte valenza orientativa, sia in senso formativo, sia professionale.

Alcuni dei percorsi proposti sono stati basati sul modello dell'Impresa Formativa Simulata, una modalità didattico-operativa che ha permesso di ampliare il ventaglio di esperienze degli studenti.

Tutti i percorsi danno modo di certificare lo sviluppo di competenze tecnico-professionali e di competenze trasversali come richiesto dalla normativa ministeriale ed europea (Indicazioni nazionali per i licei, D.M. 139/2007 in materia di Competenze di Cittadinanza attiva, Raccomandazioni 2006/962/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo in materia di Competenze chiave per l'apprendimento permanente).

Nel corso del triennio tutte le classi hanno effettuato percorsi formativi annuali di Educazione Civica con i docenti preposti e percorsi applicativi progettati e realizzati dal C.d.C. (Compiti autentici).

Durante il terzo anno, le classi hanno svolto il corso base obbligatorio in materia di “Salute e sicurezza negli ambienti di lavoro” su piattaforma ministeriale (D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Sono stati attuati percorsi unici per tutti gli alunni della stessa classe, come illustrato nella tabella che segue.

CLASSE TERZA a.s. 2022/23		
CLASSE	PERCORSO	ATTIVITÀ
III E LS-OSA	SCIENZE MOTORIE E BENESSERE Settore SPORTIVO Azienda <i>Acropolys</i> A.S.D.	Durante il primo anno di PCTO, le classi hanno svolto una Impresa Formativa Simulata con un esperto esterno comprendente una formazione teorico/pratica sulla gestione di una ASD e interventi di sensibilizzazione ai temi del benessere psico-fisico e promozione del patrimonio scolastico tramite l'apertura al pubblico del Centro Fitness scolastico sito al Liceo Scientifico durante l'OPENDAY d'Istituto.

CLASSE QUARTA a.s. 2023/24		
CLASSE	PERCORSO	ATTIVITÀ
IV E	WONDER?WHAT Settore MISTO Piattaforma Scuola.Net	Durante il secondo anno di PCTO, la classe ha partecipato ad un percorso online in modalità blended con aziende leader a livello nazionale per approfondire temi e problemi della nostra attualità (<i>La Repubblica a scuola, A scuola di economia circolare; Hacking Science: Professioni spaziali; La transizione energetica che fa scuola</i>).

CLASSE QUINTA a.s. 2024/25	
PERCORSO	ATTIVITÀ
AZIONI DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO E PROFESSIONALE	Durante l'ultimo anno di PCTO, la classe ha preso parte ad attività di orientamento universitario e professionale. Oltre alle attività selezionate e organizzate dalla scuola, al raggiungimento del monte ore annuale ha contribuito l'orientamento universitario svolto sulla base delle attitudini degli studenti (open-day, TOLC, corsi di preparazione ecc.)

RICONOSCIMENTI

A integrazione o sostituzione dei PCTO, nel triennio concorrono le ore riconosciute dalla Scuola sulla base di apposita attestazione riguardante:

- attività formative svolte dallo studente all'estero in riferimento alla Nota MIUR 3355 del marzo 2017 e nel successivo D.M. n. 774 del settembre 2019;
- le ore riconosciute nell'ambito del **PFP** accordato dal Consiglio di classe allo Studente-Atleta di Alto Livello in riferimento al D.M. n. 279/2018;
- le ore svolte dallo studente all'interno del percorso di Curvatura Biomedica come definito dal D.D. 1099 del 17 Luglio 2019. Tale riconoscimento viene riportato dal docente tutor nelle Certificazioni finali delle competenze.

6. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Per arricchire, approfondire, sviluppare il percorso didattico – educativo il Consiglio di Classe ha deliberato di affiancare, alle discipline di studio, attività integrative ed extrascolastiche, per contribuire al raggiungimento delle finalità specifiche. Si segnalano in particolare:

- approfondimenti tematici/incontri con esperti;
- partecipazione ai progetti del PTOF;
- collaborazione con l'Università nell'ambito di attività concordate;
- conferenze, dibattiti, seminari;
- partecipazione alle Olimpiadi della Lingua italiana, di Matematica, Fisica, Chimica e Lingua Inglese,
- incontri di orientamento;
- partecipazione al "Festival dell'Educazione Civica" all'Auditorium di Isernia dove sono stati proiettati i video realizzati da alcuni gruppi di studenti sui principi antifascisti della Costituzione Italiana, uno dei quali ha vinto il Premio per l'Innovazione.

I docenti referenti di Istituto per l'Orientamento in Uscita hanno calendarizzato per la classe incontri di orientamento in orario curriculare ed extracurriculare, a cui hanno partecipato gli alunni con il rispettivo docente dell'ora; attraverso tali incontri ciascun alunno ha potuto prendere consapevolezza delle proprie tendenze culturali e, di conseguenza, potrà effettuare scelte mirate alla prosecuzione degli studi successivi, in modo da concorrere alla realizzazione del proprio progetto di formazione e di vita, in vista dell'inserimento nel sociale e nel mondo produttivo.

Per conseguire questo obiettivo è stata affiancata, da parte dei docenti del Consiglio di Classe, ad un'azione *formativa* una *informativa*. Da un lato, dunque, si è cercato di potenziare alcuni tratti della personalità, come sicurezza di sé ed autonomia, rafforzando interessi e motivazioni, dall'altro si è mirato al potenziamento di capacità ed abilità (progettuali, comunicative, relazionali, di gestione di situazioni complesse) volte a favorire l'apprendimento e la partecipazione attiva. In definitiva, i docenti hanno lavorato affinché ogni allievo potesse compiere scelte autonome e consapevoli durante e dopo l'esperienza scolastica.

7. Simulazioni delle prove scritte e del colloquio d'esame

➤ SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

Le classi dell'Istituto svolgeranno una simulazione della prima e della seconda prova scritta nella seconda metà di maggio. Le prove saranno somministrate lo stesso giorno a tutte le classi quinte. Per la correzione i docenti si avvarranno delle griglie ministeriali.

➤ SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Nella seconda metà del mese di maggio sarà svolta una simulazione del colloquio per consentire agli studenti di sperimentarne le modalità di conduzione. Il consiglio ha selezionato due degli 8 macro-temi illustrati nella sezione 4 e da essi ha tratto 4 spunti per simulare i colloqui di due candidati.

Per la valutazione sono stati utilizzati gli indicatori e i descrittori riportati nella griglia del paragrafo seguente.

8. Criteri e griglie di valutazione delle prove d'esame.

Si allegano di seguito le griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio così come richiamate e riportate nella O.M. n. 67 del 31/03/2025.

.

PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A «Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano»

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI 2	PUNTI 4	PUNTI 6	PUNTI 8	PUNTI 10
IDEAZIONE/ PIANIFICAZIONE/ ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il discorso si sviluppa secondo una progressione tematica efficace e coerente? Ci sono squilibri tra le parti?	Il testo è incompleto e disorganico per ideazione e pianificazione.	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	Il testo è stato ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	Il testo, globalmente coerente e coeso, è stato ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate.	Il testo è stato pianificato in modo efficace, con idee correlate tra loro da rimandi e riferimenti plurimi, supportati da una robusta organizzazione del discorso.
COESIONE E COERENZA TESTUALE	C'è continuità tra le idee? L'uso dei connettivi è adeguato? Sono presenti contraddizioni e/o ripetizioni?	Il testo è del tutto incoerente e privo di coesione.	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro sempre coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.
RICCHEZZA E PADRIONANZA LESSICALE	Il lessico è corretto e vario? Il lessico è utilizzato in modo adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, alla situazione comunicativa?	Lessico generico, povero, ripetitivo.	Lessico limitato.	Lessico semplice ma adeguato.	Lessico appropriato.	Lessico adeguato ai contenuti, organico e fluido.
CORRETTEZZA GRAMMATICALE E PUNTEGGIATURA	Il testo è corretto sul piano grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)? La punteggiatura è usata in modo corretto ed efficace?	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	Presenza di errori grammaticali e nell'uso della punteggiatura.	Qualche errore grammaticale e uso essenziale della punteggiatura.	Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura.	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata e funzionale al contenuto.

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI 2	PUNTI 4	PUNTI 6	PUNTI 8	PUNTI 10
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Il testo è stato inquadrato in un panorama discorsivo più ampio (nel suo tempo, nel suo genere, ecc.), attraverso il confronto con altri testi e autori?	Scarsa conoscenza dell'argomento. Trattazione del tutto priva di riferimenti culturali.	Conoscenza parziale dell'argomento; scarsi riferimenti culturali.	Conoscenze adeguate con alcuni riferimenti culturali.	Conoscenze complete e riferimenti culturali precisi.	Ampie conoscenze e riferimenti culturali puntuali e articolati.
ESPRESSIONE GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sono presenti riflessioni critiche e autonome? Il testo è inserito nel contesto formativo ed esistenziale dell'alunno?	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato mostra limitata originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e una semplice interpretazione.	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica.
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI DALLA CONSEGNA	Sono stati rispettati i vincoli posti nella consegna (per esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)? Vi sono risposte puntuali alle diverse domande?	Il testo non rispetta i vincoli posti dalla consegna.	Il testo rispetta in minima parte i vincoli posti dalla consegna	Il testo rispetta la maggior parte dei vincoli posti.	Il testo rispetta tutti i vincoli dati con cenni di risposta alle diverse domande.	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura e interpretazione delle consegne.
COMPRENSIONE GLOBALE DEL TESTO	Il testo è stato compreso e parafrasato/riassunto in modo corretto? Gli snodi tematici e stilistici sono stati identificati?	Il testo proposto non è stato compreso; i concetti chiave e le informazioni essenziali non sono interpretati correttamente.	Il testo proposto è stato compreso in modo inesatto o parziale; i concetti chiave e le informazioni essenziali sono stati individuati solo in parte.	Il testo proposto è stato compreso; i concetti chiave e le informazioni essenziali sono stati individuati correttamente, pur con qualche errore di interpretazione.	Il testo proposto è stato compreso in modo completo; i concetti chiave e le informazioni essenziali sono individuati e interpretati correttamente.	Il testo proposto è stato compreso in modo completo; i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste sono interpretati in modo pertinente e ricco.

PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B «Analisi e produzione di un testo argomentativo»

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI 2	PUNTI 4	PUNTI 6	PUNTI 8	PUNTI 10
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE, ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il discorso si sviluppa secondo una progressione tematica efficace e coerente? Ci sono squilibri tra le parti?	Il testo è incompleto e disorganico per ideazione e pianificazione.	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	Il testo è stato ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	Il testo, globalmente coerente e coeso, è stato ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate.	Il testo è stato pianificato in modo efficace, con idee correlate tra loro da rimandi e riferimenti plurimi, supportati da una robusta organizzazione del discorso.
COESIONE E COERENZA TESTUALE	C'è continuità tra le idee? L'uso dei connettivi è adeguato? Sono presenti contraddizioni e/o ripetizioni?	Il testo è del tutto incoerente e privo di coesione.	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro sempre coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.
RICCHEZZA E PADRIONANZA LESSICALE	Il lessico è corretto e vario? Il lessico è utilizzato in modo adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, alla situazione comunicativa?	Lessico generico, povero, ripetitivo.	Lessico insicuro e poco appropriato.	Lessico semplice, adeguato.	Lessico appropriato.	Lessico adeguato ai contenuti, organico e fluido.
CORRETTEZZA GRAMMATICALE E PUNTEGGIATURA	Il testo è corretto sul piano grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)? La punteggiatura è usata in modo corretto ed efficace?	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	Presenza di errori grammaticali e nell'uso della punteggiatura.	Qualche errore grammaticale e uso essenziale della punteggiatura.	Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura.	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata e funzionale al contenuto.

AMPIEZZA E PRECISIONE CONOSCENZE E RIFERIMENTI CULTURALI	Nello sviluppare l'argomento vengono messe in campo conoscenze acquisite nel corso di studi?	Scarsa conoscenza dell'argomento. Trattazione del tutto priva di riferimenti culturali.	Conoscenza parziale dell'argomento; scarsi riferimenti culturali.	Conoscenze adeguate con qualche riferimento culturale.	Conoscenze complete e riferimenti culturali precisi.	Ampie conoscenze e riferimenti culturali puntuali e articolati.
ESPRESSIONE GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sono presenti riflessioni critiche e autonome? Il testo è inserito nel contesto formativo ed esistenziale dell'alunno?	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato mostra limitata originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e una semplice interpretazione.	L'elaborato presenta un taglio personale con giudizi pertinenti e spunti di originalità.	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica.
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL BRANO PROPOSTO	La tesi di fondo e i principali snodi argomentativi del testo sono stati riconosciuti?	La tesi e le argomentazioni presenti nel testo non sono state individuate.	Individuazione della tesi, ma non delle argomentazioni a suo sostegno.	Identificazione della tesi e di alcune delle argomentazioni proposte.	Identificazione corretta di tesi e argomentazioni del testo proposto.	Identificazione chiara e puntuale di tesi e argomentazioni del testo proposto.
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI (20 punti)	È riconoscibile la struttura argomentativa? Il percorso ragionativo è sostenuto con coerenza?	Argomentazione incoerente (Punti 4)	Argomentazione generica non sempre coerente (Punti 8)	Argomentazione semplice, globalmente coerente (Punti 12)	Argomentazione coerente e organica (Punti 16)	Argomentazione coerente, efficace e originale (Punti 20)
CONRRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE LA TESI	L'argomentazione è sostenuta da riferimenti culturali? I riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione richiamati sono corretti e congrui?	Assenza di riferimenti culturali.	Riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	Adeguati riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione.	Riferimenti corretti e coerenti con l'argomentazione.	Riferimenti corretti, puntuali e del tutto coerenti con l'argomentazione.
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).						

PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C «Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo»

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI 2	PUNTI 4	PUNTI 6	PUNTI 8	PUNTI 10
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE, ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il discorso si sviluppa secondo una progressione tematica efficace e coerente? Ci sono squilibri tra le parti?	Il testo è incompleto e disorganico per ideazione e pianificazione.	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	Il testo è stato ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	Il testo, globalmente coerente e coeso, è stato ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate.	Il testo è stato pianificato in modo efficace, con idee correlate tra loro da rimandi e riferimenti plurimi, supportati da una robusta organizzazione del discorso.
COESIONE E COERENZA TESTUALE	C'è continuità tra le idee? L'uso dei connettivi è adeguato? Sono presenti contraddizioni e/o ripetizioni?	Il testo è del tutto incoerente e privo di coesione.	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro sempre coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.
RICCHEZZA E PADRIONANZA LESSICALE	Il lessico è corretto e vario? Il lessico è utilizzato in modo adeguato alla tipologia testuale, al destinatario, alla situazione comunicativa?	Lessico generico, povero, ripetitivo.	Lessico insicuro e poco appropriato.	Lessico semplice, adeguato.	Lessico appropriato.	Lessico adeguato ai contenuti, organico e fluido.
CORRETTEZZA GRAMMATICALE E PUNTEGGIATURA	Il testo è corretto sul piano grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)? La punteggiatura è usata in modo corretto ed efficace?	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	Presenza di errori grammaticali e nell'uso della punteggiatura.	Qualche errore grammaticale e uso essenziale della punteggiatura.	Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura.	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata e funzionale al contenuto.

AMPIEZZA E PRECISIONE CONOSCENZE E RIFERIMENTI CULTURALI	Nello sviluppare l'argomento vengono messe in campo conoscenze acquisite nel corso di studi?	Scarsa conoscenza dell'argomento. Trattazione del tutto priva di riferimenti culturali	Conoscenza parziale dell'argomento; scarsi riferimenti culturali.	Conoscenze adeguate con qualche riferimento culturale.	Conoscenze complete e riferimenti culturali precisi.	Ampie conoscenze e riferimenti culturali puntuali e articolati.
ESPRESSIONE GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sono presenti riflessioni critiche e autonome? Il testo è inserito nel contesto formativo ed esistenziale dell'alunno?	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato mostra limitata originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e una semplice interpretazione.	L'elaborato presenta un taglio personale con giudizi pertinenti e spunti di originalità.	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica.
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFIZIONE (20 punti)	Lo sviluppo del testo è pertinente con la traccia proposta? Il titolo scelto risulta efficace? La paragrafazione riflette lo sviluppo del testo?	Testo non pertinente alla traccia proposta e/o assenza di titolo e paragrafazione. (Punti 2)	Testo poco pertinente alla traccia proposta e/o titolo inefficace e scarsa paragrafazione. (Punti 4)	Testo abbastanza pertinente alla traccia proposta e/o titolo poco efficace e limitata paragrafazione del testo. (Punti 6)	Testo pertinente alla traccia proposta e/o titolo e paragrafazione del testo efficaci (Punti 8)	Testo pienamente rispondente alla traccia proposta. Titolo e paragrafazione coerenti con lo sviluppo del testo. (Punti 10)
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	Lo sviluppo del testo è lineare?	Sviluppo dell'esposizione disordinato	Sviluppo poco ordinato dell'esposizione	Sviluppo dell'esposizione schematico	Sviluppo dell'esposizione chiaro e lineare	Sviluppo dell'esposizione chiaro, ordinato ed articolato
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	I giudizi critici e le valutazioni personali sono supportati da richiami a conoscenze e da riferimenti culturali? I riferimenti richiamati sono corretti e puntuali?	Assenza di richiami a conoscenze e riferimenti culturali.	Richiami a conoscenze e riferimenti culturali scarsi e imprecisi.	Limitati richiami a conoscenze e riferimenti a sostegno dell'argomentazione.	Richiami corretti a conoscenze e riferimenti coerenti con l'argomentazione.	Richiami a conoscenze e riferimenti puntuali e coerenti con l'argomentazione.
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).						

Criteri e griglia di valutazione della seconda prova scritta di MATEMATICA

Liceo Scientifico - Esame di Stato 2024/25

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi – MIUR - prova di Matematica	
Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5
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.	4

Il problema ha un punteggio massimo di 20; 4 quesiti a scelta hanno punteggio massimo 20.

Sia il problema, sia i quesiti vengono valutati in base agli indicatori MIUR declinati nella rubrica di valutazione su esplicitata.

Al termine si sommano i due punteggi e viene calcolata la loro media aritmetica, approssimando per difetto (o per eccesso) se la prima cifra decimale è minore di 5 (maggiore o uguale a 5).

Nella tabella che segue, i due riquadri sotto ogni descrizione sono destinati a segnalare il punteggio per il problema e per i quesiti nel loro complesso.

Si apporrà una X nel riquadro scelto e alla fine si sommeranno i punteggi indicati.

indicatori	Descrittori	PUNTI 1	PUNTI 2	PUNTI 3	PUNTI 4	PUNTI 5	PUNTI 6
Comprendere	- La situazione proposta è correttamente analizzata? - I dati sono identificati/interpretati adeguatamente? - Si collega la risoluzione a modelli, analogie o leggi note? - Sono stati adoperati i corretti codici grafico-simbolici?	Le situazioni proposte sono esaminate in modo confuso. Non tutti i dati non sono stati adeguatamente identificati. Scarsi e/o errati riferimenti a modelli e/o leggi, e/o codici grafico-simbolici.	Le situazioni proposte sono identificate in modo approssimativo. I dati essenziali sono stati identificati. Sono presenti riferimenti, anche se incompleti a modelli e/o leggi. Codici parzialmente corretti.	Le situazioni proposte sono globalmente identificate. I dati sono stati identificati e interpretati e/o si fa riferimento a modelli e/o leggi. Per lo più corretti i codici adoperati.	Le situazioni proposte sono ben identificate. Le ipotesi interpretative sono chiare e/o si fa preciso riferimento a modelli e/o leggi. Corretti tutti i codici grafico-simbolici adoperati.	Le situazioni proposte sono analizzate con precisione e opportuni riferimenti. Le ipotesi interpretative sono esaustive e chiare. Si fa preciso riferimento a modelli/ leggi e sono adoperati con rigore tutti i codici grafico-simbolici. .	
Individuare	- Sono noti i concetti matematici chiave utili alla risoluzione? - Vengono analizzate e individuate le strategie risolutive più adatte?	Scarsa la conoscenza dei concetti chiave per la risoluzione. Interpretazione/elaborazione molto limitata. Non sono state individuate le corrette strategie risolutive.	Conoscenza superficiale dei concetti chiave utili alla risoluzione. Interpretazione/elaborazione solo parziale. Sono state parzialmente individuate solo alcune strategie risolutive.	Conoscenza essenziale dei concetti chiave utili alla risoluzione. Interpretazione/elaborazione globalmente corrette, ma non complete. Sono state individuate alcune strategie risolutive, anche se la loro analisi è parziale.	Conoscenza adeguata dei concetti chiave. Globalmente corretta l'interpretazione ed elaborazione dei dati. Sono state individuate e analizzate le strategie risolutive.	Conoscenza ampia dei concetti chiave. Corretta e completa è l'interpretazione e l'elaborazione dei dati. Sono state correttamente individuate e analizzate le migliori strategie risolutive.	Conoscenza ampia ed esaustiva di tutti i concetti. Corretta, completa e puntuale è l'interpretazione e l'elaborazione dei dati. Sono state individuate e ampiamente analizzate le migliori strategie risolutive.
Sviluppare il processo risolutivo	- Riesce a formalizzare/ modellizzare la situazione problematica? - Il processo risolutivo è ben sviluppato? - Sono applicati adeguatamente concetti, metodi, procedure, strumenti? - Le procedure di calcolo risultano corrette?	Non riesce a modellizzare/formalizzare la situazione. Concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo sono per la maggior parte errati.	Sviluppa approssimativamente il processo risolutivo. Concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo presentano inesattezze/errori e/o incompletezze.	Sviluppa globalmente il processo risolutivo e lo formalizza in modo per lo più corretto, anche se non completo. Concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo sono per lo più corretti.	Sviluppa il processo risolutivo e lo formalizza in modo corretto. Concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo sono corretti.	Sviluppa il processo risolutivo e formalizza in modo chiaro, corretto, completo ed esaustivo. Concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo sono tutti corretti.	
Argomentare	- Viene descritto/evidenziato il processo risolutivo? - E' descritta la strategia adottata? - I risultati ottenuti sono comunicati in modo chiaro? - Si tiene conto della coerenza tra risultati ottenuti e situazione problematica proposta?	Descrizione molto lacunosa, pressoché implicita, del processo risolutivo. Carente la strategia risolutiva. Risultati comunicati in modo non appropriato/scorretto. Non si valuta la coerenza dei risultati ottenuti.	Descrizione incompleta /frammentaria. Strategia descritta parzialmente. Comunicazione scarsa, ma globalmente corretta dei risultati. Descrizione imprecisa/non completa della coerenza tra risultati e problemi posti.	Descrizione corretta del processo e delle strategie. Comunicazione adeguata e argomentazione precisa anche formalmente. Valutazione corretta della coerenza tra risultati e situazione problematica.	Punti 4 Descrizione corretta, precisa e puntuale di processo risolutivo e strategie. Comunicazione e argomentazione corretta ed esaustiva anche dal punto di vista formale. Rigore logico nella valutazione della coerenza tra risultati e situazione proposta		
		PUNTI PROBLEMA	PUNTI QUESITI	TOTALE	VOTO		

Criteri e griglia di valutazione del colloquio

MODALITÀ DI CONDUZIONE DELLA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO	
Il Consiglio di classe curerà l'equilibrata articolazione e la durata delle diverse fasi del colloquio, nel rispetto della sua natura multidisciplinare. Si cercherà di: • consentire una gestione autonoma da parte del candidato; • garantire l'organicità nello sviluppo del colloquio ed evitare che si scada nell'interrogazione; • favorire la costruzione di un percorso “<i>in situazione</i>”; • mediare in caso di difficoltà; • aiutare un candidato se non comprende il significato e lo scopo dell'intervento di un docente; • stimolare collegamenti ed approfondimenti con le discipline; • facilitare, per quanto possibile, una riflessione del candidato sulla dimensione orientativa delle esperienze; • stimolare l'esplorazione dell'orizzonte esperienziale del candidato; • trarre spunti valutativi, ove possibile, sia dalle competenze “trasversali”, sia da quelle di indirizzo; • favorire una gestione unitaria e non necessariamente per rigide fasi distinte.	

Il colloquio si svilupperà in tre fasi:

Fase 1	Analisi, da parte dell'alunno, del materiale scelto dal Consiglio, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare.
Fase 2	Esposizione, eventualmente mediante una breve relazione o un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi, mettendo in luce anche le competenze individuali presenti nel curriculum dello studente.
Fase 3	Breve discussione sulle prove scritte. (le simulazioni effettuate)

- Durata del colloquio: 60 minuti
- Tempo riservato all'organizzazione della trattazione a partire dallo spunto: 5 minuti
- La commissione procede all'attribuzione del punteggio del colloquio secondo i criteri di valutazione stabiliti nell'allegato A all'O.M. 67 del 31-03-2025.

Ad integrazione della griglia ministeriale, relativamente ai livelli che prevedono più di un possibile punteggio, si specificano i criteri di attribuzione di ciascuno di essi.

Griglia di valutazione del colloquio

Indicatori	Level i	Descrittori	Punti	Punteggio
CONTENUTI E METODI	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0.50	
		non ha acquisito 0,5 ha acquisito in modo estremamente frammentario e lacunoso 1	1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50	
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5	2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3	
		in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5	3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4	
		in poche discipline 4 nella maggior parte delle discipline 4,5	4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	5	
UTILIZZO DELLE CONOSCENZE	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50	
		non è in grado 0,5 lo fa in modo inadeguato 1	1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50	
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5	2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3	
		in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5	3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4	
		integrando marginalmente le discipline di indirizzo 4 integrando efficacemente anche discipline di indirizzo 4,5	4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
ARGOMENTAZIONE RIELABORAZIONE	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50	
		non è in grado 0,5 argomenta in modo superficiale e disorganico 1	1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50	
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5	2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3	
		in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5	3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4	
		in maniera meno articolata in relazione alle discipline di indirizzo 4 anche relativamente alle discipline di indirizzo 4,5	4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
LESSICO	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2.50	
ANALISI, COMPRESIONE	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2.50	
Punteggio totale della prova				

I1= Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo.

I2= Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.

I3= Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti.

I4= Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera

I5= Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali.

Il Consiglio di Classe		
disciplina	docente	firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	PIZZI ANGELA	
LINGUA E CULTURA STRANIERA	GIONTA MARIAPINA	
STORIA, FILOSOFIA	TESTA OLIMPIA	
MATEMATICA, FISICA	PERNA MARIELLA	
INFORMATICA	DURAND DANIEL	
SCIENZE NATURALI	CELLI ANTONIETTA MARIA	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SCIOLI MICHELA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PINELLI DOMENICO	
EDUCAZIONE CIVICA	FANTAUZZI ROSA	



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

"Majorana - Fascitelli"

Corso Risorgimento, 353 – 86170 Isernia

Telefono 0865/414128 – 414284

<http://www.isismajoranafascitelli.gov.it>

e-mail: isis01200r@pec.istruzione.it isis01200r@istruzione.it

ALLEGATI
AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE
Classe V sez. E

PROGRAMMI DISCIPLINARI

ALLEGATI N. 9 – PROGRAMMI DISCIPLINARI

9.A Programma di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

G. Langella- P. Frare - P. Gresti – U. Motta “ *Amor mi mosse*”

Vol.4- L'Età del Romanticismo

Vol.5-G. Leopardi

Vol.6- Il secondo Ottocento e il primo Novecento

Vol. 7- Dal primo dopoguerra agli anni duemila

DIVINA COMMEDIA.

IL NEOCLASSICISMO E IL PREROMANTICISMO

- La costruzione di un mondo nuovo
- Le inquietudini della ragione: il Neoclassicismo

JOHANN JOACHIM WINCKELMANN

- *La superiorità dei Greci e della loro arte*
- La poesia neoclassica (caratteri generali)
- Le ombre della ragione: il Preromanticismo
(Una nuova sensibilità; movimenti preromantici in Europa; una nuova idea estetica: il Sublime; lo *Sturm und Drang*; spunti preromantici in Italia)
- La letteratura preromantica: Goethe e lo *Sturm und Drang*: *I dolori del giovane Werther*.

UGO FOSCOLO

- La vita
- L'io del poeta tra arte, morte e vita
- Le *Ultime lettere di Jacopo Ortis*
- Le *Poesie*
- *Dei sepolcri*

TESTI

- U. Foscolo, “Aspetto tranquillamente la morte”, da *Ultime lettere di Jacopo Ortis*
- U. Foscolo, “La terra è una foresta di belve”, da *Ultime lettere di Jacopo Ortis*
- U. Foscolo, da *Poesie: Alla sera, A Zacinto, In morte del fratello Giovanni, All'amica risanata*.

IL ROMANTICISMO: una rivoluzione nella cultura e nelle arti

- Definizione e caratteri del Romanticismo; le date e i luoghi
- I temi e i motivi del Romanticismo europeo
- In Italia: un Romanticismo moderato; la data e il luogo di nascita del Romanticismo italiano; la polemica tra classicisti e romantici; un Romanticismo fedele al vero; letteratura e politica; un Medioevo romantico; i nuovi modelli poetici e i poeti teologi; nuove forme, nuovi contenuti; le scelte linguistiche. Il dibattito sul Romanticismo in Italia: Madame de Staël, Giovanni Berchet; Romanticismo e Risorgimento

- Alessandro Manzoni: una nuova idea di romanzo storico; le posizioni linguistiche; la lingua come strumento di un'opera rivoluzionaria

TESTI

- Madame de Staël, "La traduzione alimenta le lettere", da *Sulla maniera ed utilità delle traduzioni*.

GIACOMO LEOPARDI

- La vita
- Leopardi e il Romanticismo
- Il pensiero
- La poetica del "vago e indefinito": l'infinito nell'immaginazione, la rimembranza
- *Zibaldone*
- *Operette Morali*
- *Canti*: la composizione, la struttura, le caratteristiche metriche e tematiche

TESTI

- G. Leopardi, *Lettera a Pietro Giordani*, da *Epistolario*
- G. Leopardi, "La teoria del piacere", da *Zibaldone*
- G. Leopardi, dai *Canti*: *L'Infinito*, *Alla luna*, *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *La quiete dopo la tempesta*, *La sera del dì di festa*, *Il sabato del villaggio*, *La ginestra o il fiore del deserto*,
- G. Leopardi, *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un Islandese*, *Cantico del Gallo silvestre*, *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere*, *Dialogo di Tristano e di un amico*.

IL SECONDO OTTOCENTO E IL PRIMO NOVECENTO

- Quadro storico; scenari culturali; lo spirito prometeico e il Positivismo; la nascita dello scrittore/scienziato; apogeo e crisi del metodo scientifico in letteratura; il clima postunitario
- LA SCAPIGLIATURA E IL METODO BAUDELAIRE.
- IL NATURALISMO FRANCESE E IL VERISMO ITALIANO
Positivismo e Naturalismo: i fondamenti teorici, il romanzo come documento scientifico, l'ereditarietà e l'influsso ambientale, l'impegno sociale della letteratura, lo stile impersonale.

GIOVANNI VERGA

- La vita
- I romanzi pre-veristi
- La svolta verista
- Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: la poetica dell'impersonalità (scomparsa del narratore onnisciente, eclisse dell'autore, regressione dell'ambiente rappresentato)
- L'ideologia verghiana
- Dalle prime novelle a *Vita dei campi*
- Il ciclo dei *Vinti*: il disegno, gli intenti generali, il fallimento del progetto, "la fiumana del progresso"

- *I Malavoglia*: la trama, l'ambientazione, i personaggi, la lingua, lo stile, il punto di vista, i temi (religione della famiglia, logica dell'interesse, la sirena del benessere, l'“ideale dell'ostrica”)
- *Mastro Don Gesualdo*: la trama, il tema (la religione della roba)

TESTI

- G. Verga, *Nedda*
- G. Verga, da *Vita dei campi: Fantasticherie, Rosso Malpelo, La Lupa*
- G. Verga, “Pasta e carne tutti i giorni”, da *I Malavoglia* cap. XI
- G. Verga, “La notte dei ricordi”, da *Mastro don Gesualdo* parte I, cap. IV.

SIMBOLISMO-DECADENTISMO-ESTETISMO

- La visione del mondo: il rifiuto del Positivismo, l'irrazionale, l'ignoto
- La poetica del Decadentismo: l'artista “veggente”, la vita come opera d'arte, la poesia pura
- Gli eroi: l'artista maledetto, l'esteta, l'inetto
- La poesia simbolista: la rivoluzione del linguaggio poetico, il valore suggestivo e magico della parola, l'oscurità enigmatica della poesia, la musicalità, il linguaggio analogico e la sinestesia.

GIOVANNI PASCOLI

- La vita
- La formazione culturale, il rapporto con il Positivismo
- La poetica e l'ideologia del “Fanciullino”
- I temi della poesia pascoliana: l'infanzia e la famiglia, il nido, la morte
- Le soluzioni formali: il linguaggio analogico, la sinestesia, l'onomatopea, il fonosimbolismo, il lessico
- *Myricae*: edizioni, titolo, motivo bucolico, tema dominante, soluzioni formali.
- *I Canti di Castelvecchio*: la funzione riparatrice della poesia, la componente folclorica e i termini garfagnini
- *Poemetti*: la celebrazione della civiltà contadina.

TESTI

- G. Pascoli, da *Myricae: Lavandare, Il lampo-Il tuono, X agosto*.

GIUSEPPE UNGARETTI

- La vita
- La poetica
- La componente simbolista
- *L'Allegria*

TESTI

- G. Ungaretti, da *L'allegria: I fiumi, San Martino del Carso, In memoria*.

GABRIELE D'ANNUNZIO *

- Una vita inimitabile
- La produzione novellistica sotto le insegne del gusto verista

- L'Estetismo: la vita come opera d'arte
- La debolezza dell'esteta
- Il superomismo
- La missione politica dell'intellettuale
- *Il piacere*: l'esteta decadente e la vita come opera d'arte, la creazione, L'eros malato e la profanazione della bellezza, la struttura frammentaria e il *leitmotiv*, il disprezzo per la democrazia e la gente comune
- *Alcyone*: l'immersione panica

TESTI

- G. D'Annunzio, *La vita come un'opera d'arte*, da *Il piacere* libro I, cap. II
 - G. D'Annunzio, "Una donna fatale", da *Il piacere*, libro I, cap. III
 - G. D'Annunzio, *La sera fiesolana*, da *Alcyone*
 - G. D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*, da *Alcyone*.
- F.T Marinetti, *Manifesto del Futurismo*.*.

LUIGI PIRANDELLO*

- La vita
- L'ideologia: la coscienza della crisi delle ideologie e dei valori, la scoperta della "relatività di cosa"
- La poetica dell'umorismo: i "personaggi" e le "maschere"; la "forma" e la "vita"; la comicità e l'umorismo
- I romanzi
- Le novelle: la struttura, i temi

TESTI

- L. Pirandello, da *L'umorismo*, parte seconda, capitoli II, III, IV (La riflessione e il sentimento del contrario)
- L. Pirandello, *Una <<Babilonia di libri>>*, da *Il fu Mattia Pascal*
- L. Pirandello, *Il treno ha fischiato*, da *Novelle per un anno*.

ITALO SVEVO*

- L'autore: vicende biografiche
- I romanzi, la trama, i personaggi, i temi (l'inetto, la psicoanalisi)
- Le tecniche narrative

TESTI

- I. Svevo, da *La coscienza di Zeno*, *Prefazione e Preambolo*.

Il Paradiso

- Lettura e analisi dei canti I, III

***Argomenti da svolgere o in fase di svolgimento**, che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico

9.B Programma di LINGUA E CULTURA INGLESE

PROGRAMMA DI LETTERATURA

MODULO 1 - THE ROMANTIC AGE

HISTORICAL AND SOCIAL CONTEXT: key points.

ROMANTIC POETRY

- The Romantic Imagination
- The figure of the child
- The importance of the individual
- The view of Nature
- Two generations of poets

AUTHORS and TEXTS

WILLIAM BLAKE

Songs of Innocence and Songs of Experience

- London
- The Lamb
- The Tyger

WILLIAM WORDSWORTH

- A certain colouring of imagination (extract from the 'Preface' to the second edition of Lyrical Ballads, 1800)
- Daffodils

SAMUEL TAYLOR COLERIDGE

The Rime of the Ancient Mariner

- The killing of the Albatross

GEORGE GORDON BYRON

Childe Harold's Pilgrimage

- Harold's journey, CANTO III, STANZAS II, XII, XIII, XV

PERCY BYSSHE SHELLEY

- Ode to the West Wind

MODULO 2 - THE VICTORIAN AGE

THE AGE OF FICTION

- The early Victorian novel
- The late Victorian novel
- Aestheticism and Decadence

AUTHORS and TEXTS

CHARLES DICKENS

Oliver Twist

- Oliver wants some more

Hard Times

- Mr Gradgrind
- Coketown

LEWIS CARROLL**Alice's Adventures in Wonderland**

- A mad tea party

THOMAS HARDY: Hardy's deterministic view.***Tess of the D'Urbervilles***

- Tess's baby

ROBERT LOUIS STEVENSON***The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde***

- Jekyll's experiment

OSCAR WILDE***The Picture of Dorian Gray***

- Dorian's Death

MODULO 3 - THE MODERN AGE**THE AGE OF ANXIETY: key points**

The literary context

- The break with the 19th Century and the outburst of Modernism
- Time and memory in Modernist fiction.
- *The stream of consciousness* technique.
- Joyce's Epiphanies and Woolf's Moment of Being

*** AUTHORS and TEXTS****The war poets: WILFRED OWEN*****Dulce et Decorum Est*****JAMES JOYCE*****Dubliners***

- Eveline

Ulysses

- I said yes I will yes

** Argomenti che non sono stati ancora svolti ma che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico.*

PROGRAMMA DI LINGUA

GRAMMAR: review of main structures used in the ordinary learning situation (talking about, writing about and reading literary texts).

VOCABULARY: reinforcement of previously-learnt vocabulary. Enhancing new vocabulary found in literary texts

FUNCTIONAL ENGLISH: use of the language functional to the context and the end of communication.

INVALSI test: reading and listening trainer.

LIBRI DI TESTO:

- **Performer Heritage vol 1**, from the Origins to the Romantic Age, Spiazzi Marina, Tavella Marina, Layton Margaret, Zanichelli ed.
- **Performer Heritage vol 2**, second edition, from the Victorian Age to the Present Age, Spiazzi Marina, Tavella Marina, Layton Margaret, Zanichelli ed.
- **Language for Life B2**, AA VV, Oxford University Press.

9.C Programma di STORIA

Modulo 0 L'OTTOCENTO

u.d.1: L'Europa delle nazioni

- I moti rivoluzionari del 1848
- Il dibattito risorgimentale
- L'unificazione italiana e tedesca
- L'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica

u.d.2: L'epoca dell'imperialismo

- La seconda rivoluzione industriale
- Le grandi potenze
- La spartizione imperialistica del mondo

Modulo 1 GUERRE E RIVOLUZIONI

u.d.1: La prima guerra mondiale;

u.d.2: La rivoluzione russa;

u.d.3: Le origini del fascismo in Italia;

u.d.4: Vincitori e vinti negli anni '20.

Modulo 2 I SISTEMI POLITICI DEGLI ANNI TRENTA E LA SECONDA GUERRA MONDIALE

u.d.1: Il nazionalismo

u.d.2: L'Italia fascista

u.d.3: Il regime staliniano

u.d.4: La guerra civile spagnola

u.d.5: La seconda guerra mondiale

Modulo 3 IL MONDO RICOSTRUITO

u.d.1: La divisione del mondo in blocchi;

u.d.2: L'Italia repubblicana 1946-70

Modulo 4 IL MONDO ATTUALE

u.d.1: La crisi dei regimi comunisti, le cause;

u.d.2: Gli anni Novanta.

9.D Programma di FILOSOFIA

MODULO 0: KANT E LA FILOSOFIA COME ISTANZA CRITICA

- u.d.1: Il problema della conoscenza: la *Critica alla ragion pura*
- u.d.2: Il problema della morale: la *Critica della ragion pratica*
- u.d.3 Il problema estetico: la *Critica del giudizio*

MODULO 1: LA FILOSOFIA DELL'INFINITO: FICHTE, SCHELLING E L'IDEALISMO

u.d. 1: Idealismo e Romanticismo.

L'aspirazione all'infinito; la rivalutazione della dimensione storica; l'esaltazione dell'arte

u.d.2: L'idealismo etico di Fichte

- L'infinita aspirazione alla libertà
- La vita dell'io
- Primato dell'etica

u.d.3 : L'idealismo estetico di Schelling

- L'Assoluto come identità di natura e spirito
- L'intuizione estetica

MODULO 3: LA RAZIONALITÀ DEL REALE; HEGEL E L'INTERPRETAZIONE DIALETTICA DELLA VERITÀ DELLA STORIA.

u.d.1 : I concetti fondamentali dell'hegelismo

u.d.2 : Il romanzo della coscienza

- L'alienazione del moderno
- Le principali figure della *Fenomenologia*

u.d.3 : La dialettica come logica del reale

- La struttura triadica
- La dialettica, logica del concreto
- La filosofia della natura

u.d.4 : La filosofia politica

- L'uomo nel rapporto con gli altri
- Il diritto e la moralità
- L'etica

u.d.5 : La filosofia della storia

- Lo sviluppo della libertà nella storia del mondo
- Le categorie della storia universale
- Arte, religione, filosofia

MODULO 4: SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD CONTRO L'OTTIMISMO DEI FILOSOFI

u.d.1 : Tra dolore e noia: il mondo di Schopenhauer

- Che cos'è il mondo?
- Il mondo come rappresentazione
- La rappresentazione e le forme a priori della conoscenza
- Il mondo come volontà
- Il dolore della vita
- Le vie della redenzione
- L'arte
- L'ascesi

u.d.2 : L'esistenza in Kierkegaard

- I nuclei fondamentali del pensiero kierkegaardiano
- La maschera e le forme della comunicazione filosofica
- La scelta
- La vita estetica
- La vita etica
- La vita religiosa
- La possibilità come categoria dell'esistenza

MODULO 5: IL POSITIVISMO COME CELEBRAZIONE DEL PRIMATO DELLA SCIENZA E DELLA TECNICA

u.d.1 : Una nuova visione della natura e dell'uomo

u.d.2 : La centralità della scienza e la nuova figura dello scienziato

u.d.3 : La filosofia positiva di Comte

- La legge dei tre stadi
- Il compito della filosofia positiva
- La sociologia
- Il metodo della scienza

MODULO 6: LA STORIA COME RIVOLUZIONE MARX E LA CRITICA DELLA MODERNITA'

- u.d.1 : Il lavoro umano nella società capitalistica
- u.d.2 : L'analisi economica del *Capitale*
- u.d.3 : Il materialismo storico
- u.d.4 : Il superamento dello Stato borghese

MODULO 7: NIETZSCHE: IL PENSIERO DELLA CRISI

- u.d.1 : La decadenza del presente e l'epoca tragica dei greci
- u.d.2 : La morte di Dio
- u.d.3 : L'oltre-uomo e l'eterno ritorno dell'uguale
- u.d.4 : La volontà di potenza

MODULO 8: FREUD E LA PSICANALISI

- u.d.1 : Il sogno come via d'accesso all'inconscio
- u.d.2 : La struttura della psiche
- u.d.3 : La nevrosi e la terapia psicanalitica
- u.d.4 : La teoria della sessualità

MODULO 9: UN LIMITE ALLA SCIENZA

- u.d.1: la vita dello spirito: BERGSON
- u.d.2: il problema del tempo:

Il tempo degli orologi
Il tempo della coscienza come un
gomitolo di filo

MODULO 10: LA CRISI DELLA DEMOCRAZIA NELLA SOCIETÀ DI MASSA

u.d.1: Dall'analisi del totalitarismo ai compiti della politica in H. Arendt

u.d. 2: Politica e mistica in Simone Weil

MODULO 15: AMBITI E APPROCCI DELLA RICERCA CONTEMPORANEA (Mappe concettuali)

u.d.1 : Il Circolo di Vienna

u.d.2 : La Scuola di Francoforte

u.d.3 : Heidegger: “I quaderni neri”

u.d.4 : L’esistenzialismo e Sartre (caratteri generali)

9.E Programma di MATEMATICA

Testo di riferimento:

Colori della Matematica Blu, vol 5 alpha e beta, Autori: Sasso, Zanone. Ed. Petrini

Modulo 1 – Limiti e continuità

1. Introduzione all'analisi e funzioni

- I. L'insieme $\mathbb{R}$: richiami e complementi
- II. Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno
- III. Funzioni reali di variabile reale: prime proprietà

2. Limiti di funzioni reali di variabile reale

- I. Introduzione al concetto di limite
- II. Definizione di limite
- III. Teoremi di esistenza e unicità sui limiti
- IV. Funzioni continue e algebra dei limiti
- V. Forme di indecisione di funzioni algebriche
- VI. Forme di indecisione di funzioni trascendenti
- VII. Infinitesimi e infiniti

3. Limiti di successioni

- I. Successioni
- II. Limiti di successioni
- III. Principio di induzione

4. Continuità

- I. Funzioni continue
- II. Punti singolari e loro classificazione
- III. Proprietà delle funzioni continue: teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi
- IV. Asintoti e grafico probabile di una funzione

Modulo 2 – Calcolo differenziale

5. La derivata

- I. Concetto di derivata
- II. Continuità e derivabilità
- III. Derivate delle funzioni elementari
- IV. Algebra delle derivate
- V. Derivata della funzione composta e della funzione inversa
- VI. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- VII. Applicazioni geometriche del concetto di derivabilità: retta tangente e normale a una curva, tangenza tra due curve
- VIII. Applicazioni del concetto di derivata in fisica e nelle scienze

6. Teoremi sulle funzioni derivabili

- I. Teoremi di Fermat, Rolle, Lagrange
- II. Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
- III. Funzioni concave e convesse, punti di flesso
- IV. Teorema di De L'Hopital

7. Studio di funzione

- I. Schema per lo studio del grafico di una funzione.
- II. Studio di funzioni algebriche, trascendenti, con valori assoluti.
- III. Grafici deducibili

Modulo 3 – Calcolo integrale**8. Integrale indefinito**

- I. Primitive e integrale definito
- II. Integrali immediati
- III. Integrazione di funzioni composte e per sostituzione
- IV. Integrazione per parti
- V. Integrazione di funzioni razionali frazionarie

9. Integrale definito

- I. Dalle aree al concetto di integrale definito
- II. Proprietà dell'integrale definito e teorema del valore medio
- III. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale
- IV. Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni

10. Applicazione del calcolo integrale

- I. Applicazioni geometriche degli integrali definiti (calcolo di aree e volumi)
- II. Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione
- III. Applicazioni del concetto di integrale definito alle scienze e alla tecnica
- IV. Funzioni integrabili e integrali impropri

11. Complementi di analisi

- I. Teorema del valore medio
-
- II. Teorema di Cauchy
 - III. Applicazioni dello studio di funzione alle equazioni
 - IV. Approssimazione delle radici di un'equazione

12. Distribuzioni di probabilità

- I. Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
- II. Variabili aleatorie e distribuzioni continue

13. Esercizi di Geometria analitica nello spazio

N.B. Dopo la linea sono indicati gli argomenti che non sono stati ancora svolti ma che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico

9.F Programma di FISICA

Testo di riferimento : Il Walker. Corso di Fisica Vol. 2 e 3.

Autore Walker, Editore Pearson

1. Richiami sul campo elettrico (svolto lo scorso anno scolastico)

Forze e campi elettrici
Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico
Condensatori e capacità

Modulo 1 La corrente elettrica

2. La corrente e i circuiti in corrente continua

La corrente elettrica
La resistenza e le leggi di Ohm
Energia e potenza nei circuiti elettrici
Le leggi di Kirchhoff
Resistenze in serie e in parallelo
Circuiti con condensatori
Circuiti RC
Amperometri e voltometri
Esperienze di laboratorio: Leggi di Ohm, effetto Joule, collegamenti di resistenze.

Modulo 2 Il campo magnetico

3. Il magnetismo

Il campo magnetico
La forza magnetica esercitata su una carica in movimento
Il moto di particelle cariche
Applicazioni della forza magnetica su particelle cariche
Interazioni fra campi magnetici e correnti
Le leggi sulle interazioni fra magneti e correnti
Il magnetismo nella materia
Laboratorio: Esperienze qualitative con il banco di Ampere

Modulo 3 Elettromagnetismo

4. L'induzione elettromagnetica

La forza elettromotrice indotta
Il flusso del campo magnetico
La legge dell'induzione di Faraday
La legge di Lenz
Analisi della forza elettromotrice indotta
Generatori e motori
Autoinduzione e induttanza
I circuiti RL
L'energia immagazzinata in un campo magnetico
I trasformatori

5. Circuiti in corrente alternata

Tensioni e correnti alternate
Circuito puramente resistivo
Circuito puramente capacitivo

Circuito puramente induttivo
Circuiti RLC
La risonanza nei circuiti elettrici

Modulo 4 Teoria elettromagnetica

6. La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

La sintesi dell'elettromagnetismo
Le equazioni di Maxwell
Le onde elettromagnetiche
Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche
Lo spettro elettromagnetico
La polarizzazione

Modulo 5 Teoria della relatività

7. La relatività ristretta

I postulati della relatività ristretta
La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali
Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici
L'energia relativistica

Modulo 6 Atomi e quanti

8. La fisica quantistica

La radiazione del corpo nero e l'ipotesi di Planck
I fotoni e l'effetto fotoelettrico

N.B. Dopo la linea sono indicati gli argomenti che non sono stati ancora svolti ma che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico

9.G Programma di INFORMATICA

Testo di riferimento: Hashtag 3 - Corso di informatica con Python per il liceo scientifico opzione scienze applicate - HOEPLI.

- **Modulo A - Principi della computazione e Intelligenza Artificiale:**

- Informatica teorica e modelli computazionali;
 - I linguaggi formali;
 - Gli automi a stati finiti;
 - La macchina di Turing.
- Complessità computazionale e teoria della calcolabilità;
 - Introduzione alla complessità computazionale;
 - Algoritmi di ordinamento;
 - I problemi intrattabili.
- Strategie di problem solving.
 - Strategie e tattiche.

- **Modulo B - Calcolo scientifico e data science:**

- Programmazione funzionale ed elaborazione delle immagini;
 - Elaborazione digitale delle immagini;
 - Trasformazioni lineari;
 - Matrici di convoluzione.
- Intelligenza Artificiale e reti neurali;
 - Introduzione all'intelligenza artificiale;
 - Le reti neurali artificiali.

-
- Data science.
 - Introduzione ai big data e alla data science;
 - Modelli di machine learning.

- **Modulo C - Le reti di computer e Internet:**

- Teoria dell'informazione e reti di calcolatori;
- Internet e i servizi di rete;
 - La rete Internet;
 - I servizi di Internet.
- Sicurezza informatica.
 - I malware e gli attacchi informatici;
 - Introduzione alla crittografia.

N.B. Dopo la linea sono indicati gli argomenti che non sono stati ancora svolti ma che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico

9.H Programma di SCIENZE NATURALI

Testi:

Scienze della Terra: *Scienze della Terra (2 Ed.) Vol. Triennio* – Bosellini Alfonso – Ed. Zanichelli

Chimica: *Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie* – Bruno Colonna - linx

CHIMICA ORGANICA

I COMPOSTI DELLA CHIMICA ORGANICA:

- le caratteristiche dei composti organici;
- la rappresentazione grafica delle molecole organiche;
- le ibridazioni del carbonio;
- formule di struttura espanse, razionali e condensate;
- l'isomeria.

GLI IDROCARBURI:

- gli idrocarburi e la loro classificazione.

Gli alcani:

- la nomenclatura degli alcani;
- le proprietà fisiche;
- le reazioni degli alcani.

Gli alcheni:

- la nomenclatura degli alcheni;
- le proprietà fisiche;
- le reazioni degli alcheni (dioligenazione, monoalogenazione, idratazione, idrogenazione);
- i polieni.

Gli alchini:

- la nomenclatura degli alchini;
- le reazioni degli alchini: dioligenazione, monoalogenazione, idrogenazione.

Gli idrocarburi aromatici:

- la molecola del benzene;
- la nomenclatura dei derivati del benzene;
- il meccanismo della reazione di sostituzione elettrofila aromatica;
- le principali reazioni di sostituzione elettrofila del benzene (alogenazione, solfonazione, nitratura, alchilazione).

I COMPOSTI ORGANICI DIVERSI DAGLI IDROCARBURI

Gli alcoli e i fenoli:

- la nomenclatura degli alcoli e dei fenoli;
- le proprietà fisiche degli alcoli;
- le proprietà chimiche degli alcoli e dei fenoli;
- le reazioni degli alcoli: l'alogenazione, la disidratazione ad alcheni, la sintesi di eteri, l'ossidazione di un alcol primario e di un alcol secondario, l'esterificazione con acidi carbossilici.

Gli eteri:

- la nomenclatura degli eteri;
- le proprietà fisiche e chimiche degli eteri;
- la sintesi degli eteri.

Le aldeidi e i chetoni:

- caratteristiche generali;
- la nomenclatura delle aldeidi e dei chetoni;
- la reattività del gruppo carbonilico nelle aldeidi e nei chetoni: le reazioni di ossidazione e riduzione.

Gli acidi carbossilici, gli esteri e le ammine

- caratteristiche generali;
- la nomenclatura.

BIOCHIMICA

LE BIOMOLECOLE

I carboidrati:

- caratteristiche e funzioni dei carboidrati;
- i monosaccaridi;
- gli oligosaccaridi;
- i polisaccaridi.

I lipidi:

- i lipidi: una difficile classificazione
- gli acidi grassi;
- i triacilgliceroli o trigliceridi;
- i fosfolipidi e i glicolipidi;

Gli amminoacidi e le proteine:

- formula generale di un amminoacido;
- la chiralità degli amminoacidi;
- la struttura ionica dipolare degli amminoacidi;
- le proprietà fisiche e chimiche degli amminoacidi;
- la struttura delle proteine;
- la denaturazione delle proteine;
- le funzioni delle proteine;
- il ruolo degli enzimi;
- la classificazione degli enzimi;
- il meccanismo d'azione degli enzimi;
- i fattori che influiscono sulla velocità di reazione;

- il controllo dei processi metabolici;
- la regolazione degli enzimi allosterici.

I nucleotidi e gli acidi nucleici:

- la struttura dei nucleotidi;
- i nucleotidi con funzione energetica;
- gli acidi nucleici.

IL METABOLISMO ENERGETICO

Le trasformazioni energetiche:

- reazioni esoergoniche ed endoergoniche;
- i profili energetici delle reazioni;
- le vie metaboliche;
- aspetti generali del catabolismo;
- i trasportatori di energia;
- i trasportatori di idrogeno e di elettroni.

La respirazione cellulare:

- le due fasi della respirazione cellulare;
- la glicolisi;
- il ciclo di Krebs;
- il trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa.

La fermentazione:

- la fermentazione alcolica;
- la fermentazione lattica.

La fotosintesi:

- gli organismi fotoautotrofi;
- le clorofille ed i pigmenti accessori;
- l'organizzazione dei fotosistemi;
- la fase luminosa;
- la fase oscura;
- la fotorespirazione.

BIOTECNOLOGIE

LE BIOTECNOLOGIE: TECNICHE ED APPLICAZIONI

Strumenti e metodi delle biotecnologie:

- gli enzimi di restrizione;
- dagli enzimi di restrizione al DNA ricombinante;
- l'editing genetico con il sistema CRISPR/CAS9;
- l'elettroforesi su gel;
- le sonde nucleotidiche;
- la reazione a catena della polimerasi (PCR);
- il sequenziamento del DNA;
- le genoteche;
- il clonaggio del DNA.

SCIENZE DELLA TERRA

L'ATMOSFERA E LE SUE CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

L'atmosfera:

- la composizione chimica;
- le caratteristiche dei componenti dell'atmosfera;
- la struttura dell'atmosfera;
- la temperatura nella bassa troposfera;
- le zone termiche;
- la pressione atmosferica;
- le isobare e i centri di alta e bassa pressione;
- cicloni e anticicloni stabili;
- l'umidità dell'aria.

L'atmosfera si modifica:

- modifiche naturali e antropiche;
- inquinanti primari e secondari;
- gli inquinanti più diffusi;
- il “buco” nell'ozonosfera;
- le piogge acide;
- l'incremento dell'effetto serra e le possibili conseguenze.

N.B. Dopo la linea sono indicati gli argomenti che non sono stati ancora svolti ma che si ritiene di riuscire a trattare entro la fine dell'anno scolastico

LA TERRA: UN PIANETA INSTABILE

La struttura e le caratteristiche fisiche della Terra:

- come si studia l'interno della Terra;
- le superfici di discontinuità;
- il modello della struttura interna della Terra;
- calore interno e flusso geotermico;
- il campo magnetico terrestre (cenni).

Tre modelli per spiegare la dinamica della litosfera:

- le idee fissiste e mobiliste;
- la teoria della deriva dei continenti;
- l'espansione dei fondali oceanici;
- la tettonica delle placche litosferiche: la teoria unificante;
- le caratteristiche delle zolle;
- i margini divergenti;
- i margini convergenti;
- i margini di subduzione;
- i margini di collisione;
- i margini conservativi;
- il motore della tettonica delle zolle;
- i punti caldi

9.I Programma di DISEGNO e STORIA DELL'ARTE

NEOCLASSICISMO

- Il Neoclassicismo, introduzione storico artistica - Canova: *Amore e Psiche*, *Monumento funerario di Maria Cristina d'Austria*, *le tre Grazie*. David: *il Giuramento degli Orazi*, *la morte di Marat*.
- F. Goya: *la famiglia di Carlo IV*, *la Fucilazione (3 maggio 1808)*, *la Maya vestita e desnuda*.
- Fussli, *L'incubo*.
- Blake (illustrazioni).

ROMANTICISMO

- I caratteri generali di Romanticismo. Il Romanticismo tedesco - Friedrich: *Viandante sul mare di nebbia*, *Monaco sulla spiaggia*, *Abbazia nel querceto*.
- La pittura romantica anglosassone - Constable: *il Mulino di Flatford Mill*. William Turner: *Barche nel mare*, *Pioggia, vapore, velocità*; *Bufera di neve: Annibale e il suo esercito attraverso le Alpi*. Francesco Hayez: *I vespri siciliani*; *il Bacio* (quattro versioni) icona patriottica.
- Romanticismo Francese - Delacroix, *la Zattera della Medusa*. Gericault, *La libertà che guida il popolo*.

REALISMO E VERISMO

- Il Realismo - Courbet, *Gli spaccapietre*, *Un funerale a Ornans*, *le bagnanti* e *Ragazze in riva alla Senna*, Millet: *Le spigolatrici*, *l'Angelus*.
- Il Verismo italiano - Teofilo patini: *Bestie da soma* e *Vanga e Latte*.

IMPRESSIONISMO

- Un nuovo sistema dell'Arte, i nuovi circuiti espositivi, la nascita della Fotografia, la prime esposizioni universali.
- l'Impressionismo - Manet, *Impression, soleil levant*, *La cattedrale di Rouen*. Manet: *Olympia* e *Colazione sull'erba*.

POST IMPRESSIONISMO

- Cezanne: *Giocatori di carte*, *le Grandi bagnanti*. Seurat: *Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte*.
- Vincent Van Gogh: *I mangiatori di patate*, *Caffè di notte*, *la stanza Gialla*, *Autoritratto 1889*, *Notte stellata*, *i Girasoli*, *Campo di grano con volo di corvi*.
- Paul Gauguin: *La visione dopo il sermone*, *Autoritratto con il Cristo Giallo*, *Lo spirito dei morti veglia*, *Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?*
- Pellizza da Volpedo: *il Quarto Stato*.

LE AVANGUARDIE

- L'espressionismo tedesco, l'espressionismo Francese (Matisse, *La danza*).
- Caratteri generali del Cubismo - Picasso: *les demoiselles d'Avignon*, *Guernica*.
- I caratteri generali del Futurismo - Giacomo Balla: *Lampada ad Arco*, *Dinamismo di un cane in corsa*. Boccioni, *La città che sale*.
- Dada - Duchamp: *Fontana*, *Il grande vetro*.
- Surrealismo - Dalì: *La persistenza della memoria*.

Disegno

Elaborato grafico-digitale di Disegno : Mappa Illustrata.

Modulo sui Beni Culturali: cosa è un Bene Culturale; catalogazione dei Beni Culturali

9.L Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Libro di testo : PIÙ MOVIMENTO SLIM + EBOOK FIORINI G.

Le Capacità Motorie

1. Condizionali
2. Coordinative
3. Strutturali elastiche

Il Riscaldamento Neuro – Muscolare

1. Che cos'è
2. A che cosa serve
3. Benefici

Lo stretching

1. Che cos'è
2. In che cosa consiste
3. Perché è importante

Teoria delle attività sportive: tecnica e regolamenti

Sport di squadra, pallamano, pallavolo, pallacanestro, calcio e calcio a 5, touchtennis, touchball, tennistavolo, atletica leggera, corse e concorsi.

Alimentazione e nutrizione nello sport

L'importanza di una sana dieta alimentare nella pratica sportiva

Gioco , Sport e Fair play

Il valore del gioco dello sport e l'etica del fair play

I principali infortuni nel mondo dello sport

1. Traumi diretti ed indiretti
2. Diversi tipi di lesioni muscolari
3. I primi interventi da effettuare in caso di infortunio
4. Cenni di traumatologia e pronto soccorso

Il doping nello sport

1. Che cos'è
2. Le sostanze dopanti più usate
3. Effetti e conseguenze del doping

