



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 V sez. E

Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Il docente coordinatore

Prof.ssa

Emanuela Berardi

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa

Carmelina Di Nezza

data di approvazione

07/05/2024

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/Liceo Classico	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. 25
5. PERCORSI DIDATTICI	
a. Macro-tematiche pluridisciplinari	pag. 27
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. 36
8. CRITERI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	pag. 36

9. ALLEGATI in fascicolo separato	
PROGRAMMI DISCIPLINARI	
ALL. 9 A Lingua e letteratura italiana	pag. 50
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	pag. 68
ALL. 9.I Disegno e Storia dell'Arte	pag. 71
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	Galardi Fortunatina (sostituisce Tiziana D'Agostino)	*	*	*
LINGUA E CULTURA STRANIERA	Gionta Mariapina	*	*	*
STORIA	Testa Olimpia	o	o	o
FILOSOFIA	Testa Olimpia	o	o	o
MATEMATICA	Berardi Emanuela	o	o	o
FISICA	Berardi Emanuela	o	o	o
INFORMATICA	Geremia Salvatore	o	o	o
SCIENZE	Di Lemme Mariantonietta	o	o	o
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Fortini Giuseppe	o	o	o
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Pinelli Domenico	*	*	o
RELIGIONE	Viccione Carla Anna	o	o	o

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

Quadro orario e profilo della classe

CLASSE	CORSO	N. ALUNNI	M	F	ALUNNI PENDOLARI	N. ALUNNI promossi dopo la sospensione del giudizio lo scorso a.s.
V	nuovo ordinamento	22	15	7	14	5

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

Descrizione del percorso della classe nel triennio conclusivo degli studi e dei risultati conseguiti

La classe 5 E risulta composta da 22 studenti, 15 alunni e 7 alunne, provenienti da diversi comuni della provincia di Isernia e dall'alto casertano ed altri residenti in Isernia. Gli alunni tutti, provengono dalla classe 4 E dell'anno scolastico precedente. Sono presenti due ragazzi con certificazione DSA per i quali sono state predisposte apposite relazioni, allegate al presente documento, contenenti tutte le indicazioni necessarie per lo svolgimento dell'esame. Una studentessa di questa classe rientra nel progetto - sperimentazione Studenti Atleti.

Per quanto concerne l'analisi complessiva del percorso didattico, gli allievi hanno seguito un corso regolare di studi, beneficiando nel triennio della continuità didattica di alcuni docenti, ad eccezione delle materie Italiano, Inglese, Scienze motorie ed Ed. Civica per le quali i docenti sono subentrati nella classe all'inizio dell'anno in corso o dell'anno precedente.

Nel corso del quinquennio l'assetto della classe non è stato modificato, pertanto la stessa si presenta abbastanza omogenea sul piano affettivo e il percorso di socializzazione all'interno della classe appare ben strutturato: gli alunni mostrano atteggiamenti collaborativi e i rapporti interpersonali, tranne poche eccezioni, sono positivi.

Il comportamento degli alunni, nel corso del quinquennio, non è apparso sempre rispettoso delle regole del patto educativo; in alcuni casi si è reso necessario un controllo abbastanza fermo nei confronti di alunni che tendevano ad avere una condotta troppo esuberante ed andavano periodicamente richiamati. Nelle attività che hanno richiesto un maggior livello di autonomia, come il lavoro di gruppo o l'esecuzione di esercitazioni individuali, alcuni hanno mostrato una certa immaturità e un ridotto autocontrollo.

L'interazione con i docenti è sempre stata serena e favorita dalla sostanziale continuità, che per alcuni di essi si è estesa a tutto il quinquennio, rendendoli così importanti punti di riferimento nel cammino di crescita umana e scolastica dei ragazzi. Tutti i docenti sono stati comunque disponibili interlocutori di un costante dialogo, attenti osservatori e interpreti di tutti i segnali individuali e collettivi di bisogni particolari. Hanno profuso professionalità e passione per stimolare e sostenere le situazioni di fragilità e demotivazione, e in egual misura per incoraggiare e valorizzare inclinazioni e potenzialità che si sono effettivamente espresse nel tempo.

Il quadro cognitivo si è delineato fin dai primi anni, con una risposta differenziata al dialogo educativo in relazione a diversità di attitudini, di personalità, di progettualità umana e culturale che ciascun allievo si è prefisso di realizzare.

A conclusione dell'itinerario formativo, gli obiettivi prefissati per definire i livelli di maturazione e di sviluppo cognitivo sono stati conseguiti con un grado di padronanza e di articolazione che si differenzia in relazione a: situazione di partenza, impegno, efficacia del metodo di studio, qualità della partecipazione, stile e ritmo di apprendimento. Si può pertanto scomporre la fisionomia della classe in tre profili.

Il primo è relativo ad un esiguo gruppo di allievi che hanno condotto il proprio percorso scolastico con consapevolezza e determinazione, autonomia e serietà; hanno confermato nel tempo il loro affidabile e costruttivo contributo alla vita didattica vissuta come interessante esperienza culturale ed hanno apprezzato il valore formativo di tutte le discipline; si sono distinti per la ricezione attenta e il costante coinvolgimento interattivo; sistematicamente impegnati nello studio e sostenuti da efficaci capacità metodologiche, essi hanno costruito un apprezzabile patrimonio di conoscenze e hanno maturato le abilità di concettualizzazione, rielaborazione, esposizione e risoluzione.

Nel secondo convergono alunni caratterizzati da discreti prerequisiti che hanno gestito il percorso scolastico con diligente senso di responsabilità relativamente a interesse, partecipazione e impegno;

hanno progressivamente maturato le loro abilità cognitive e applicative realizzando una preparazione positiva anche se nel complesso l'assimilazione dei contenuti è sembrata rimanere su un piano puramente nozionistico. Infine al terzo profilo appartengono alunni dotati di potenzialità espresse solo parzialmente per debole motivazione e scarsa convinzione dei propri mezzi o per carente senso di responsabilità e maturità nell'assolvere il dovere scolastico; a causa del lavoro discontinuo e superficiale, della alterna partecipazione al dialogo educativo, della frequenza per alcuni non sempre regolare, la loro preparazione risulta contrassegnata da diffuse aree di incertezza.

Tutti gli alunni hanno ricevuto la necessaria attenzione educativa in termini di strategie didattiche, fiducia, stimoli costanti, in modo particolare nel corso di questo ultimo anno, durante il quale la classe è rimasta comunque al di sotto delle proprie potenzialità.

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).	8	11	3
	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.	8	11	3
	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.	8	9	5
	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/Liceo Classico

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	
<i>Competenze disciplinari- 1</i>	DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
<p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti e immagini di vario tipo</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale e grafica in vari contesti</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p style="text-align: center;"><i>Competenze di cittadinanza</i></p> <p style="text-align: center;">INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p style="text-align: center;">ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p>	<p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p style="text-align: center;"><i>Competenze di cittadinanza</i></p> <p style="text-align: center;">PROGETTARE</p> <p style="text-align: center;">COMUNICARE</p> <p style="text-align: center;">RISOLVERE PROBLEMI</p> <p style="text-align: center;">INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	
<p><i>Competenze disciplinari- 2</i></p> <p>Produrre testi (disegni) di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p> <p>Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p><i>Competenze di cittadinanza</i></p> <p>PROGETTARE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>RISOLVERE PROBLEMI</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno,</p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>sa lavorare (con facilità) nella classe, da solo o in gruppo, rispettando le scadenze, i ruoli e i compiti di ciascuno;</p> <p>- sa distinguere ed utilizzare (con chiarezza) le tecniche espressive e le procedure afferenti alle tipologie proiettive note: ortogonali, assonometriche, prospettiche</p> <p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno,</p> <p>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;</p> <p>sa ascoltare ed interagire con gli altri;</p> <p>produce testi orali e scritti adeguati alla situazione comunicativa richiesta;</p> <p>sa lavorare nella classe, da solo o in gruppo, rispettando le scadenze, i ruoli e i compiti di ciascuno;</p> <p>- sa distinguere ed utilizzare semplici tecniche espressive e procedure grafiche.</p>

ASSE DEI LINGUAGGI	
<p>Competenze disciplinari-3</p> <p>Comprendere messaggi di diverso genere e complessità e trasmessi con l'utilizzo di differenti linguaggi con diversi supporti.</p> <p>Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, procedure, stati d'animo, emozioni utilizzando linguaggi diversi</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>Competenze di cittadinanza</p> <p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>COLLABORARE E PARTECIPARE</p> <p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p>	<p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>LIVELLO D</p> <p>Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte</p>	

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
	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	3	10	7	2	3	8	9	2	3	10	7	2
Lingua e cultura straniera	2	9	8	4	2	9	8	4	2	9	8	4
Disegno e Storia dell'arte	9	7	6		10	6	6		9	8	5	

ASSE MATEMATICO – INFORMATICO LS-OSA	
Competenze disciplinari - 1	DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
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.	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Competenze di cittadinanza	
INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 disciplinari - 2	
Individuare ed applicare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Risalire da problemi particolari a modelli generali	
Competenze di cittadinanza	
PROGETTARE COMUNICARE RISOLVERE PROBLEMI INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	<p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

ASSE MATEMATICO – INFORMATICO LS-OSA	
	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6</p> <p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Competenze disciplinari -3 SOLO MATEMATICA</p> <p>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)</p> <p>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.</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
<p>Competenze di cittadinanza</p> <p>ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE</p> <p>COMUNICARE</p> <p>COLLABORARE E PARTECIPARE</p> <p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p>	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

<p>Competenze disciplinari – 3 SOLO INFORMATICA</p> <p>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.</p> <p>Padroneggiare uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico.</p> <p>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.</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9</p> <p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7</p> <p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6</p> <p>L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	2	4	11	5	2	4	10	6	2	3	12	5
Informatica	2	5	12	3	1	7	9	5	4	6	6	6

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	
<i>Competenze disciplinari – 1</i>	<p style="text-align: center;">DESCRIZIONE DEI LIVELLI senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>
<i>Competenze di cittadinanza</i>	<p style="text-align: center;">COMUNICARE</p> <p style="text-align: center;">ACQUISIRE E INTERPRETARE INFORMAZIONI</p>
<i>Competenze disciplinari – 2</i>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni a partire dalla esperienza, effettuando connessioni logiche, riconoscendo o stabilendo relazioni, formulando ipotesi, traendo conclusioni.</p> <p>Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	

<p><i>Competenze di cittadinanza</i></p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p>	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Fisica	2	5	10	5	2	5	9	6
Scienze	2	7	9	4	2	5	9	6

ASSE STORICO-FILOSOFICO	
DESCRIZIONE DEI LIVELLI	
Competenze disciplinari-1	DESCRIZIONE DEI LIVELLI
	senza il contenuto delle parentesi la descrizione corrisponde al voto inferiore
<p>-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;</p> <p>-comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali problemi della cultura contemporanea;</p> <p>-comprendere ed "interrogare" i testi;</p> <p>-interpretare semplici testi degli autori secondo categorie di riferimento;</p> <p>-comprendere ed utilizzare il lessico di base delle discipline indispensabili allo studio dei fenomeni storici e del pensiero filosofico;</p> <p>-selezionare gli aspetti più rilevanti e memorizzarli;</p> <p>-problematizzare i fatti storici, individuandone la genesi attraverso le fonti documentarie e le diverse interpretazioni storiografiche. (AII)</p> <p>- sapersi orientare nelle molte dimensioni dell'evoluzione storica, individuandone le strutture profonde e indagando la complessità degli avvenimenti;</p> <p>- comprendere la diversità dei tempi storici e del pensiero filosofico sia in modo diacronico che sincronico;</p> <p>- confrontare teorie e concetti, individuandone i nessi logico-storici;</p> <p>- operare collegamenti tra prospettive fil. diverse</p> <p>-analizzare testi di diverso orientamento storiografico per confrontare le interpretazioni;</p> <p>-collegare le questioni della politica contemporanea a modelli teorici elaborati nel passato. (ICR).</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6 L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	
<p style="text-align: center;">Competenze disciplinari- 2</p> <p>-Individuare fonti, raccogliere e valutare dati, utilizzandoli opportunamente per la risoluzione di problematiche oggetto di studio (P)</p> <p>-Trattare una tematica storico-filosofica attraverso testi di diverso genere e tipologia; -Operare inferenze argomentative. (RP)</p> <p>- Redigere relazioni/saggi / temi utilizzando materiale bibliografico. (P) (C)</p> <p>- Comunicare in forma scritta e orale in modo chiaro e corretto, con padronanza terminologica e con pertinenza rispetto alle richieste.</p> <p>-Esporre i contenuti curando la collocazione degli eventi nella dimensione spazio-temporale. (C)</p>	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizza (in modo appropriato e consono) 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.
<p style="text-align: center;">Competenze di cittadinanza</p> <p style="text-align: center;">PROGETTARE</p> <p style="text-align: center;">RISOLVERE PROBLEMI</p> <p style="text-align: center;">COMUNICARE</p>	<p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

<p>Competenze disciplinari-3</p> <ul style="list-style-type: none"> -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) 	<p>LIVELLO A (AVANZATO) VOTO 10/9</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO B (INTERMEDIO) VOTO 8/7</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>LIVELLO C (BASE) VOTO 6</p> <p>L'alunno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Competenze di cittadinanza</p> <p>COLLABORARE E PARTECIPARE</p> <p>AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p>	
<p>LIVELLO D</p> <p>Alcune competenze descritte nei livelli C di ciascuna sezione non sono state pienamente raggiunte.</p>	

COMPETENZE DISCIPLINARI	C 1				C 2				C 3			
	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	7	9	2	2	6	12	2	4	10	4	4
Storia	2	6	12	2	4	4	9	5	4	4	9	5
Educazione Civica	2	20	0	0	2	15	7	0	2	18	2	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>
<p style="text-align: center;">Competenze disciplinari – 1</p> <p>Esprime con creatività azioni, emozioni e sentimenti con finalità comunicativo-espressiva, utilizzando più tecniche</p> <p><i>Competenze di cittadinanza</i> Imparare ad imparare Progettare Comunicare e comprendere Individuare collegamenti e relazioni Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>LIVELLO A AVANZATO VOTO 10/9 L'alunno applica e rielabora (molteplici) tecniche espressive in diversi ambiti, assegna significato al movimento.</p> <p>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.</p> <p>LIVELLO C BASE VOTO 6 L'alunno si esprime riferendosi ad elementi conosciuti con finalità comunicativo – espressive, utilizzando, guidato, le tecniche proposte.</p>
<p style="text-align: center;">Competenze disciplinari – 2</p> <p>Si orienta negli ambiti motori e sportivi utilizzando le tecnologie e riconoscendo le variazioni fisiologiche e le proprie potenzialità</p> <p><i>Competenze di cittadinanza</i> Imparare a imparare Progettare Agire in modo autonomo e responsabile Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>LIVELLO C BASE VOTO 6 L'alunno esegue azioni motorie e sportive utilizzando le indicazioni date, applicandole al contesto e alle proprie potenzialità</p>
<p style="text-align: center;">Competenze disciplinari – 3</p> <p>Pratica le attività sportive applicando tattiche e strategie, con fair play e attenzione all'aspetto sociale.</p> <p><i>Competenze di cittadinanza</i> Collaborare e partecipare Risolvere problemi Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p style="text-align: center;">Competenze disciplinari – 4</p> <p>Adotta comportamenti attivi, in sicurezza, per migliorare la propria salute e il proprio benessere.</p> <p><i>Competenze di cittadinanza</i> Agire in modo autonomo e responsabile Comunicare e comprendere Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>LIVELLO C BASE VOTO 6 L'alunno, guidato, assume comportamenti attivi in sicurezza, per migliorare la propria salute e il proprio benessere.</p>
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
	n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli				n° di alunni nei livelli			
Scienze Motorie e Sportive	4	13	5	0	4	13	5	0	4	13	5	0

3.b Strumenti di valutazione

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

VERIFICA SOMMATIVA	Italiano	Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Storia dell'Arte	Sc. Motorie e sportive	Educazione Civica
Interrogazioni orali	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Compiti scritti	x	x			x	x	x	x	x	x	
Costruzione e utilizzo mappe concettuali e/o percorsi	x	x	x	x	x	x		x	x		
Risoluzione di problemi					x	x	x	x	x	x	x
Prove strutturate	x	x					x	x		x	
Prove semi-strutturate	x	x					x	x			
Esercitazioni /Test-motori										x	
Analisi del testo	x	x	x	x							
Compiti autentici/ lavori specifici	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 (sia in presenza sia in didattica a distanza)	
NOTE	Numero di note sul registro di classe
GIUDIZIO	Giudizio complessivo relativo a:
	PARTECIPAZIONE
	COMPORAMENTO
	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	Lingua Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Storia dell'Arte	Scienze motorie e Sportive	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
Lezioni integrate con strumenti multimediali	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lavori di gruppo	x		x	x	x	x	x	x		x	x
Insegnamento individualizzato	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
Attività di recupero e/o approfondimento	x	x	x	x	x	x	x	x			
Costruzione e/o uso di mappe concettuali	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			x	x

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

SPAZI DI LAVORO DISCIPLINARI	Italiano	Lingua Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Storia dell'Arte	Scienze motorie e Sportive	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	
Google Workspace- Classroom		x			x	x	x	x		x	
Piattaforma Moodle: <i>Campus Majorana Fascitelli</i>											

STRUMENTI DI LAVORO DISCIPLINARI	Italiano	Lingua Inglese	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Informatica	Scienze	Storia dell'Arte	Scienze motorie e Sportive	Educazione Civica
Uso del libro di testo	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Espansioni multimediali dei libri di testo	x	x	x	x	x	x		x			
Testi o articoli di consultazione	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Fotocopie	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Siti web e/o software specifici	x	x	x	x	x	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

TEMPI

L'anno scolastico è stato suddiviso in tre periodi. Al termine del primo (22-12-2023) i docenti hanno espresso una prima valutazione numerica. Alla fine di 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.

LA NATURA E LE SUE FORZE		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Leopardi: dal pessimismo storico al pessimismo cosmico, i diversi volti della natura. Pascoli: la natura come rifugio dalla violenza e luogo d'affetti (Myricae, Il fanciullino) D'Annunzio il panismo di Alcyone.	
Inglese	Man and Nature in the Romantic Age. The 'Sublime'.	
Storia	La Grande guerra, da lampo a guerra di stazionamento. Le trincee, luogo simbolo. La devastazione ambientale, naturale, sociale, civile e politica della seconda Guerra mondiale.	
Filosofia	Kant: la Critica del Giudizio (il bello e il sublime). La natura nell'ambito dell'idealismo. Il concetto di natura in Fichte e Schelling	
Matematica	I modelli matematici e la descrizione della natura.	
Informatica	Applicazioni tecnico-scientifiche: la geometria dei frattali	
Fisica	Forza elettrica - Forza magnetica- La fisica come metodo di indagine della natura	
Scienze	L'attività endogena della Terra come motore delle placche litosferiche: fenomeni sismici e vulcanici. La fotosintesi: I pigmenti fotosintetici e la fase luminosa della fotosintesi.	
Storia dell'arte	Romanticismo.	
Scienze motorie e sportive	La natura della forza muscolare che contraddistingue alcuni cosiddetti "fuoriclasse" Lo sport all'aria aperta .	

L'INFINITO		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Leopardi: l'Infinito, un'avventura dell'anima (L'Infinito) Leopardi/ Pirandello: l'uomo nell'universo tra finitezza e immensità.	
Inglese	The Romantic Poetry - P.B.Shelley, <i>Ode to the West Wind</i> .	
Storia	L' "infinito orrore": della Shoah, della deportazione degli armeni, dei gulag, delle stragi terroristiche	
Filosofia	L' infinitamente grande e l'infinitamente potente del sublime kantiano, l'anelito all'infinito nell'idealismo, l'Io infinito di Fichte	
Matematica	Il concetto di infinito.	
Informatica	Algoritmi di calcolo numerico: calcolo approssimato	
Fisica	Campo elettrico generato da una distribuzione piana infinita di carica.	
Scienze	L'infinitamente piccolo: dall'atomo di carbonio ai composti organici; dai gruppi funzionali ai monomeri delle molecole biologiche. Tecniche biotecnologiche di amplificazione: PCR e clonaggio.	
Scienze motorie e sportive	L' infinito nelle attività sportive. I record nelle discipline sportive e la loro durata.	

IL PROGRESSO		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Leopardi: "le magnifiche sorti e progressive" (Operette morali, la Ginestra). Verga: i simboli del progresso (I Malavoglia e l'ideale dell'ostrica).	
Inglese	Science and Progress, a mirror of the times: Mary Shelley, <i>Frankenstein</i> ; Charles Dickens, <i>Oliver Twist</i> ; Robert Louis Stevenson, <i>The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> .	
Storia	La Belle Epoque, la società di massa, il boom economico degli anni '60	
Filosofia	Il positivismo e la fiducia nella scienza di A. Comte	
Matematica	Il teorema fondamentale del calcolo integrale. La derivata.	
Informatica	Elementi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning - Reti neurali artificiali	
Fisica	Applicazioni dell'induzione elettrostatica.	
Scienze	Le Biotecnologie e le tecniche di ingegneria genetica: PCR, Clonaggio, sequenziamento del DNA.	
Storia dell'arte	Futurismo	
Scienze motorie e sportive	L'evoluzione storica e scientifica dello sport.	

IL SENSO DEL TEMPO		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Manzoni: l'unità di tempo e il sistema storico (le tragedie e i Promessi Sposi) Svevo: il tempo della coscienza.	
Inglese	Time and memory in Modernist fiction. <i>The stream of consciousness technique.</i> Joyce's Epiphanies.	
Storia	Il primo e il secondo dopoguerra in Italia. Il "tempo" della Guerra fredda	
Filosofia	H. Bergson: il tempo della scienza e il tempo della coscienza. Il "tempo" interiore di S. Freud (le due topiche e le vie d'accesso all'inconscio) Gli stadi dell'esistenza di S. Kierkegaard	
Matematica	La derivata di una funzione.	
Informatica	Complessità computazionale: la misura del tempo di calcolo	
Fisica	La relatività ristretta.	
Scienze	Il tempo di una reazione chimica: enzimi e velocità di reazione. Il tempo di una trasformazione geologica: movimenti della Litosfera e orogenesi; Il paleomagnetismo dei fondali oceanici e le inversioni di polarità del campo magnetico terrestre.	
Storia dell'arte	Cubismo	
Scienze motorie e sportive	Il tempo, requisito indispensabile per il gioco e per l'attività motoria in genere.	

LA CRISI DELLE CERTEZZE		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Il romanzo della crisi: Svevo e Pirandello.	
Inglese	The age of anxiety and the advent of Modernism.	
Storia	L'ascesa dei regimi totalitari: nazismo, comunismo, fascismo, franchismo	
Filosofia	I filosofi del "sospetto": Nietzsche, Freud, Marx	
Matematica	Il limite.	
Informatica	Algoritmi di calcolo numerico: calcolo approssimato - Sicurezza nelle reti - La complessità dei problemi: problemi computabili e non computabili	
Fisica	La crisi della fisica classica a fine '800: le equazioni di Maxwell.	
Scienze	Dalle teorie fissiste alle teorie mobiliste; isostasia. La tettonica delle placche litosferiche: la teoria unificante. Il sequenziamento de DNA attraverso il metodo di Sanger. La manipolazione del DNA: ingegneria genetica e clonaggio.	
Scienze motorie e sportive	La componente psicologica nella performance dell'atleta.	

GLI OPPOSTI		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Foscolo: antitesi tra concezione materialistica e teoria delle illusioni (Sepolcri).	
Inglese	Blake and his vision of 'complementary opposites'. Songs of Innocence and Songs of Experience - The Lamb and the Tyger. The Duality of Human Nature in Louis Stevenson, <i>The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</i> .	
Storia	Il gioco delle Alleanze nelle guerre mondiali. La Guerra fredda.	
Filosofia	Nietzsche: apollineo e dionisiaco, tesi ed antitesi hegeliane, essere e dover essere nella Critica della Ragion pratica.	
Matematica	Simmetrie nelle funzioni.	
Informatica	Modello ISO-OSI e architettura TCP/IP	
Fisica	Dipoli elettrici e magnetici.	
Scienze	Lo scorrimento delle faglie trascorrenti in direzione opposta - Gli effetti opposti dell'insulina e del glucagone	
Storia dell'arte	Surrealismo	
Scienze motorie e sportive	La competizione nello sport. L'agonismo un bene e un male.	

IL LAVORO		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	Verga: la questione meridionale (Nedda, I Malavoglia) Pascoli: lavoro ed emigrazione (La grande proletaria si è mossa).	
Inglese	Child labour, the conditions of the poor and the working class during the Victorian Age - Charles Dickens's novels.	
Storia	La crisi del '29. Politica economica nei regimi totalitari.	
Filosofia	K .Marx: la critica alla società borghese, il Capitale	
Matematica	L'integrale.	
Informatica	Il passaggio dei dati in una rete	
Fisica	Il lavoro dei motori elettrici.	
Scienze	Il lavoro cellulare: Metabolismo energetico, reazioni endoergoniche e reazioni esoergoniche. Enzimi e Energia di attivazione. Trasportatori di Energia: Chemiosmosi e sintesi dell'ATP.	
Storia dell'arte	Espressionismo	
Scienze motorie e sportive	L'allenamento sportivo. Come lavora un muscolo	

IL SOGNO E LA REALTÀ		
Discipline	Argomenti /Testi proposti	Eventuali attività
Italiano	D'Annunzio: il superuomo e la debolezza del personaggio; un superuomo mancato (Il piacere, Vergini delle rocce, Il Fuoco).	
Inglese	Oscar Wilde - <i>The Picture of Dorian Gray</i> (appearance vs reality).	
Storia	La Resistenza italiana e la caduta del fascismo. Il "sogno" dell' Italia repubblicana.	
Filosofia	L'interpretazione dei sogni e la psicoanalisi. Il "sogno politico di Hegel: lo Stato etico, di Kant: la pace perpetua.	
Matematica	Lo studio di funzione.	
Informatica	Casualità, caos e numeri pseudocasuali - Algoritmi crittografici	
Fisica	Einstein: un genio visionario.	
Storia dell'arte	Metafisica	
Scienze motorie e sportive	Il valore dello sport dai filosofi greci a Papa Francesco. Il successo e le delusioni.	

5.b 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: la Costituzione italiana, lo sviluppo sostenibile e la 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	valutazione a cura del
1° PERIODO	Ora curriculare di Ed. Civica affidata ai docenti di diritto	COSTITUZIONE	docente di diritto
2° PERIODO	Eventi dell'Educazione Civica 9 -30 gennaio Ciclo di eventi organizzati da una apposita commissione.	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadinanza Digitale • Sviluppo sostenibile 	Consiglio di Classe tramite un questionario articolato sulle tematiche del seminario/cineforum
3° PERIODO	Compito autentico strutturato dal consiglio di classe a partire da uno dei temi proposti nella Settimana e condotto con metodologie orientative. (in coabitazione con i moduli dell'orientamento per il triennio)	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadinanza Digitale • Sviluppo sostenibile 	Consiglio di Classe

Tematiche selezionate e moduli del curriculum per l'a.s. 2023/24.

MODULI			
Nucleo concettuale	Tematica di riferimento	classi	argomento
SOSTENIBILITA' AGENDA 2030	(f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie (b) Agenda 2030-Goal 3 Salute e Benessere	PRIME	LE DIPENDENZE VISTE DA VICINO evento live-streaming
SOSTENIBILITA' AGENDA 2030	(b) Agenda 2030-Goal 5 Parità Di Genere (b) Agenda 2030-Goal 3 Salute e Benessere	SECONDE	Educazione all'affettività e alla parità di genere CINEFORUM
SOSTENIBILITA' AGENDA 2030	(b) Agenda 2030-Goal 10 Ridurre le disuguaglianze	TERZE	Ridurre le disuguaglianze CINEFORUM
CITTADINANZA DIGITALE	(d) Educazione alla cittadinanza digitale	QUARTE	La dittatura dell'algoritmo Libertà di scelta nel web CINEFORUM
SOSTENIBILITA' AGENDA 2030	(f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie	QUINTE	CYBER-MAFIE Evento in streaming

Il valore formativo dell’Educazione Civica si palesa così nell’approfondimento di tematiche inserite nel curricolo 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.

In riferimento alle Indicazioni Nazionali si indicano i seguenti obiettivi trasversali per l’anno in corso:

Obiettivi Specifici di Apprendimento

Conosce le basi dell’Ordinamento della Repubblica: in particolare il Parlamento, il Governo, la Magistratura, il Presidente della Repubblica ed una introduzione agli Enti locali.

Conosce l’Ordinamento della Repubblica: con attenzione particolare agli Enti locali e alle interazioni nei consessi internazionali. Riconosce le manifestazioni del diritto internazionale pubblico e l’agire delle Organizzazioni Internazionali inserendoli in un contesto di diritti e doveri sovranazionali.

Conosce le basi del diritto comunitario e i diritti della cittadinanza comunitaria.

Sa riconoscere le criticità e le opportunità dell’informazione e della partecipazione ai tempi di internet, con cenni all’informatica giuridica e le relative implicazioni.

L’insegnamento trasversale della materia prevede il coordinamento con gli altri insegnamenti, per i seguenti moduli disciplinari individuati dal Consiglio di Classe per il periodo di riferimento:

Modulo 1

U.d.A. didattica introduttiva

Primo Periodo Diritto

L’ordinamento della Repubblica: completamento, revisione ed approfondimenti; L’ordinamento internazionale: l’UE e l’ONU.

Economia

Profili di bilancio pubblico: principi generali.

Modulo 2 U.d.A. intermedia

Diritti e doveri del cittadino digitale Informazione e partecipazione ai temi di internet

Modulo 3 U.d.A. finale

Agenda 2030: obiettivi di sostenibilità Agenda 2030: obiettivi di pace e sicurezza.

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

SINTESI DEI PERCORSI PCTO SEGUITI DALLA CLASSE TRIENNIO 2021-2024

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. 2021/22		
CLASSI	PERCORSO	ATTIVITÀ
TERZE A-B LC A-B-C LS E-F LS OSA	LAVORARE CON LA CULTURA Settore ARCHEOLOGICO- ARTISTICO	Durante il primo anno di PCTO, per via della situazione pandemica, la classe non ha potuto svolgere parte di quanto previsto dal progetto d'Istituto che prevedeva, oltre ad una formazione specifica sulla gestione museale con esperto esterno, un'Impresa Formativa Simulata finalizzata all'apertura del museo multimediale scolastico sito al Liceo Classico "O. Fascitelli" di Isernia e denominato "LA GRANDE STORIA DI ISERNIA, DALLA PREISTORIA ALLA GLOBALIZZAZIONE".

CLASSE QUARTA a.s. 2022/23	
PERCORSO	ATTIVITÀ
NOSIAMOFUTURO Settore GIORNALISTICO	<p>Durante il secondo anno di PCTO, la classe ha partecipato ad un percorso teorico-pratico di COMUNICAZIONE E SOCIAL JOURNAL grazie a una convezione che la scuola ha stipulato con l'agenzia NOSIAMOFUTURO S.r.l.</p> <p>Diviso in settori a scelta dello studente (Social journal, Massimo ascolto, Podcast radio), il percorso è stato articolato in attività di formazione in modalità F.A.D. su piattaforma aziendale e in attività finali <i>on the job</i>, sia in orario curricolare che extracurricolare.</p> <p>L'Impresa Formativa Simulata ha permesso agli studenti di fare parte di una vera e propria redazione giornalistica con la quale realizzare prodotti come inchieste, articoli, foto-notizie, pubblicati su un profilo Instagram appositamente creato.</p>

CLASSE QUINTA a.s. 2023/24	
PERCORSO	ATTIVITÀ
AZIONI DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO E PROFESSIONALE	<p>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 (openday, tolc, corsi di preparazione ecc.).</p>

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 **PF** 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, Scienze e Informatica.
- incontri di orientamento:
 - Giornata a scuola Open Day Universitario OrientaMenti
 - Orientamento Carriere in divisa
 - Orientamento ITS Conferenza “Metaverso e Realtà Virtuale”
 - Orientamento Universitario UNIMOL conferenze “Risoluzione dei conflitti”
 - Conferenza di Fisica Moderna CERN “L'Universo in Laboratorio”
- Alcune studentesse della classe hanno seguito il percorso di “biologia con curvatura biomedica”

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. 55 del 22/03/2024.

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

INDICATORI	DESCRITTORI	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	DESCRITTORI	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.
COMPRESIONE 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.

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI 2	PUNTI 4	PUNTI 6	PUNTI 8	PUNTI 10
ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	Sono stati analizzati in modo corretto e adeguato tutti i livelli del testo (strutturale, lessicale, sintattico, metrico, fonico e retorico)? È stata rilevata la corrispondenza tra i diversi livelli (strutturale/lessicale/retorico/ecc.)?	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica è del tutto errata.	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica è carente e trascura alcuni aspetti.	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica è abbastanza puntuale, anche se non del tutto completa.	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica è puntuale e accurata.	Analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica ricca e pertinente, appropriata e approfondita.
INTERPRETAZIONE DEL TESTO	L'interpretazione del testo è corretta? Le conoscenze sull'autore e/o sul periodo storico sono state utilizzate per interpretare il testo?	Assenza di interpretazione del testo.	Interpretazione limitata e approssimativa del testo.	Interpretazione corretta, ma non approfondita.	Interpretazione corretta del testo, motivata con ragioni appropriate.	Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni valide ed originali
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 B «Analisi e produzione di un testo argomentativo»

INDICATORI	DESCRITTORI	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	DESCRITTORI	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 2023/24

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 scarna, 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
<p>II Consiglio di classe curerà l'equilibrata articolazione e la durata delle diverse fasi del colloquio, nel rispetto della sua natura multidisciplinare.</p> <p>Si cercherà di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 55 del 22-03-2024.
- 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	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio	
I1	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0,50 1		
		non ha acquisito 0,5 ha acquisito in modo estremamente frammentario e lacunoso 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 2,50		
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5			
		III			Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.
in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5					
IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 4,50			
	in poche discipline 4 nella maggior parte delle discipline 4,5				
V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	5			
I2	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 1		
		non è in grado 0,5 lo fa in modo inadeguato 1			
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 2,50		
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5			
		III			È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline
in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5					
IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 4,50			
	integrando marginalmente le discipline di indirizzo 4 integrando efficacemente anche discipline di indirizzo 4,5				
V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5			
I3	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50 1		
		non è in grado 0,5 argomenta in modo superficiale e disorganico 1			
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 2,50		
		in tutte le discipline 1,5 nella maggior parte delle discipline 2 in poche discipline 2,5			
		III			È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.
in poche discipline 3 nella maggior parte delle discipline 3,5					
IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 4,50			
	in maniera meno articolata in relazione alle discipline di indirizzo 4 anche relativamente alle discipline di indirizzo 4,5				
V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5			
I4	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 2 2,50		
		IV			Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.
		V			Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.
I5	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 1		
		È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.			
	II	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1,50 2 2,50		
		IV			È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.
		V			È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.
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	D'Agostino Tiziana (docente sostituto Galardi Fortunatina)	Fortunata Galardi
Lingua e cultura straniera	Gionta Mariapina	Mariapina Gionta
Storia	Testa Olimpia	Olimpia Testa
Filosofia	Testa Olimpia	Olimpia Testa
Matematica	Berardi Emanuela	Emanuela Berardi
Informatica	Geremia Salvatore	Salvatore Geremia
Fisica	Berardi Emanuela	Emanuela Berardi
Scienze	Di Lemme Mariantonietta	Mariantonietta Di Lemme
Disegno e Storia dell'Arte	Fortini Giuseppe	Giuseppe Fortini
Scienze motorie e sportive	Pinelli Domenico	Domenico Pinelli
Religione	Viccione Carla Anna	Carla Anna Viccione
Coordinatore Educazione Civica	Palumbo Barbara	Barbara Palumbo



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

ALLEGATI
AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI
CLASSE
Classe V sez. E
LS - Opzione Scienze Applicate

ALLEGATI – 9. PROGRAMMI DISCIPLINARI

9.A Programma di LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libri di testo

G. Langella, P. Frare, P. Gresti, U. Motta, *Amor mi mosse*, Mondadori editore.

VOL. 4 - L'Età del Romanticismo -

VOL. 5 - Leopardi -

VOL. 6 - Il Secondo Ottocento e il primo Novecento -

VOL. 7 - Dal Primo Dopoguerra agli anni Duemila-

Dante Alighieri, *DIVINA COMMEDIA – PARADISO*, a cura di U. Bosco e G. Reggio, Le Monnier.

VOL. 4 – L'Età del Romanticismo

SEZIONE 1 Il Neoclassicismo e il Romanticismo

- ❖ Quadro storico
- ❖ Le ombre della ragione: il Preromanticismo
- ❖ *La poesia neoclassica*

Ugo Foscolo *scrivere per vivere*

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi
- ❖ LE OPERE
- ❖ Le Ultime lettere di Jacopo Ortis temi e fonti *Il suicidio di Jacopo*, parte seconda
- ❖ Le poesie *A Zacinto* lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Dei Sepolcri vv. 1 – 295 lettura, analisi ed interpretazione.

Alessandro Manzoni *Al servizio del vero*

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi
- ❖ LE OPERE
- ❖ Gli Inni sacri solo contenuto
- ❖ Le poesie civili
- ❖ *Il cinque maggio* lettura, analisi ed interpretazione vv. 1- 35, 103-108
- ❖ *Marzo 1821* vv. 1-104
- ❖ Le tragedie
- ❖ Il conte di Carmagnola *Prefazione al Conte di Carmagnola*, da *Il Conte di Carmagnola*, le unità aristoteliche
- ❖ Adelchi *La servitù di un volgo disperso*, lettura, analisi ed interpretazione

- ❖ I Promessi Sposi le tappe della composizione del romanzo, la lingua come strumento di un'opera rivoluzionaria e la Provvidenza.

VOL. 5 - Leopardi

I CLASSICI

Giacomo Leopardi La nostalgia della felicità

- ❖ La vita
- ❖ I Grandi temi
- ❖ Le opere giovanili e la prima produzione poetica
- ❖ Lo Zibaldone di pensieri, temi e fasi della riflessione filosofica
- ❖ *La teoria del piacere* da Zibaldone dei pensieri, 12-13 Luglio, 165-172, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *La poetica e lo stile del <<vago>> e <<indefinito>> e della <<rimembranza>>* da Zibaldone dei pensieri, 514, 1987,4485, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ I Canti, lo stile, le edizioni dei canti: gli idilli, i canti pisano-recanatesi, i canti napoletani
- ❖ *L'infinito* da Canti, XII, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *A Silvia* da Canti, XXI, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, da Canti, XXIII, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *La quiete dopo la tempesta*, da Canti, XXIV, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *Il sabato del villaggio*, da Cani, XXV, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *La ginestra*, da Canti, XXXIV, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere* da Le Operette morali.

VOL. 6 – Il Secondo Ottocento e il primo Novecento

SEZIONE 1 Il secondo Ottocento

- ❖ Quadro storico
- ❖ Il trionfo delle macchine
- ❖ Lo spirito prometeico e il Positivismo
- ❖ Apogeo e crisi del metodo scientifico
- ❖ Il clima postunitario
- ❖ Verso l'unificazione linguistica e culturale dell'Italia.

Percorsi di letteratura

- ❖ Il trionfo del romanzo
- ❖ La Scapigliatura e il modello di Baudelaire
- ❖ Charles Baudelaire *L'albatro*, da Fiori del male, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Charles Baudelaire *Corrispondenze*, da I fiori del male, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Naturalismo e Verismo
- ❖ Narrativa di consumo tra realismo minore e letteratura per ragazzi
- ❖ Il Simbolismo
- ❖ Decadentismo ed Estetismo.

I CLASSICI

Giovanni Verga Essere o avere

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi le ferree leggi del mondo
- ❖ Le Opere
- ❖ I romanzi patriottici
- ❖ I romanzi mondani
- ❖ La poetica verista
- ❖ Dalle prime novelle a Vita dei campi
- ❖ *Lettura prefatoria a Salvatore Farina* da Vita dei campi, Prefazione all'Amante di Gramigna, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *Fantasticheria*, da Vita dei campi, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Il ciclo dei vinti
- ❖ I Malavoglia e l'ideale dell'ostrica
- ❖ *Prefazione al ciclo dei Vinti*, da I Malavoglia, Prefazione, lettura, analisi ed interpretazione.

Giovanni Pascoli Il nuovo Adamo

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi

LE OPERE

- ❖ Il fanciullino
- ❖ *La poetica del fanciullino*, da Il fanciullino, cap.I; III; V, VIII , lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Myricae
- ❖ *X Agosto*, da Myricae, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ Questionario di stile, *Novembre*, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ *Lavandare*, da Myricae, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ I Canti di Castelvecchio
- ❖ *Il gelsomino notturno*, da Canti di Castelvecchio, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ I Poemetti
- ❖ *Italy*, da Primi poemetti, sezione Italy, canto I, strofe IV; V; VI; IX, lettura, analisi ed interpretazione
- ❖ I Poemi conviviali
- ❖ Percorso tematico dell'Ulisse e l'uomo del Novecento
- ❖ La grande proletaria si è mossa, lettura, analisi ed interpretazione.

Gabriele D'Annunzio Il superuomo velleitario

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi

LE OPERE

- ❖ Gli esordi poetici e narrativi
- ❖ Il piacere - solo contenuti
- ❖ L'innocente- solo contenuti
- ❖ Trionfo della morte- solo contenuti
- ❖ Le vergini delle rocce – solo contenuti
- ❖ Le Laudi
- ❖ *La pioggia nel pineto*, da Laudi, libro III Alcyone, lettura, analisi ed interpretazione.

SEZIONE 2 Il Novecento

Scenari culturali

- ❖ Il relativismo e la crisi delle certezze ottocentesche
- ❖ La psicoanalisi e la scoperta dell'inconscio.

SEZIONE 3 Il Novecento. Il primo periodo (1900-1918)

- ❖ Le filosofie del Soggetto

Percorsi di letteratura

- ❖ I crepuscolari
- ❖ I futuristi
- ❖ Filippo Tommaso Marinetti *Fondazione e Manifesto del Futurismo*, lettura, analisi ed interpretazione.

VOL. 7 . dal Primo Dopoguerra agli anni Duemila

SEZIONE 1 Il Novecento. Il secondo periodo (1919-1943)

- ❖ Il romanzo dell'esistenza e la coscienza della crisi
- ❖ Il romanzo di formazione.

I classici

Italo Svevo Tra le piaghe della conoscenza

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi
- ❖ LEOPERE
- ❖ Una vita – solo contenuti
- ❖ Senilità – solo contenuti
- ❖ La coscienza di Zeno
- ❖ *L'ultima sigaretta*, da La coscienza di Zeno, capitolo 3: il fumo.

Luigi Pirandello il riso amaro

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi

- ❖ Le OPERE
- ❖ L'umorismo
- ❖ Le novelle per un anno
- ❖ Il fu Mattia Pascal
- ❖ Uno, nessuno e centomila

Eugenio Montale Le occasioni della vita

- ❖ La vita
- ❖ I grandi temi
- ❖ LE OPERE
- ❖ Ossi di seppia, solo contenuti
- ❖ Le occasioni, solo contenuti
- ❖ La bufera ed altro, solo contenuti

Divina Commedia, Il Paradiso

- ❖ Lettura e analisi linguistico- contenutistica dei seguenti canti: I - VI.

9.B Programma di LINGUA E CULTURA INGLESE

Classe	VE
Docente	prof.ssa Gionta Mariapina
Libro di testo	<ul style="list-style-type: none"> - Performer Heritage vol 1, from the Origins to the Romantic Age, Spiazzi Marina, Tavella Marina, Layton Margaret, Zanichelli ed. - Performer Heritage vol 2, 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.

PROGRAMMA DI LETTERATURA

MODULO	LITERARY CONTEXT, AUTHORS, TEXTS
THE ROMANTIC AGE	<p>Historical and Social context: introduction and keypoints.</p> <p>ROMANTIC POETRY:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The Romantic Imagination - The figure of the child - The importance of the individual - The view of Nature - Two generations of poets <p>AUTHORS and TEXTS</p> <p>William Blake:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Songs of Innocence and Songs of Experience</i> - London - The Lamb - The Tyger <p>William Wordsworth:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A certain colouring of imagination - My Heart Leaps up - Daffodils <p>Samuel Taylor Coleridge:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> - The killing of the Albatross - A sadder and wiser man <p>George Gordon Byron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>ChildeHarold'sPilgrimage</i> - Harold's journey, CANTO III, STANZAS II, XII, XIII, XV <p>Percy Bysshe Shelley:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ode to the West Wind</i> <p>John Keats</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ode on a Grecian Urn</i> <p>FICTION:</p> <p>Mary Shelley</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Frankenstein: or, The ModernPrometheus</i> - The creation of the monster
THE VICTORIAN AGE	<p>A time of unprecedented changes but also of great contradictions: historical and social context (introduction and keypoints).</p> <p>VICTORIAN NOVEL (INTRODUCTION / KEYPOINTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Readers and writers - The publishing world - The novelist's aim - Narrative technique, setting, characters - Types of novels - Late Victorian novel <p>AUTHORS and TEXTS</p> <p>Charles Dickens:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Oliver Twist</i> - Oliver wants some more ● <i>Hard Times</i> - Mr Gradgrind - Coketown <p>Robert Louis Stevenson:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>The Strange Case of dr Jekyll and MrHyde</i> - Jekyll's experiment.

	<p>Oscar Wilde:</p> <p><i>The Picture of Dorian Gray</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - The preface: All Art is quite useless
THE MODERN AGE	<p>The age of anxiety: historical and social context (introduction / keypoints).</p> <ul style="list-style-type: none"> - The crisis of certainties - Major influences <p>THE LITERARY CONTEXT</p> <ul style="list-style-type: none"> - The advent of Modernism - Main features of Modernism - The Modern novel - A different use of time - The Stream of Consciousness technique <p>*AUTHORS and TEXTS</p> <p>James Joyce</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <i>Dubliners</i> - Eveline ● <i>Ulysses</i> - I said yes I will yes

* Parte del programma che si prevede di svolgere successivamente al 15 maggio.

PROGRAMMA DI LINGUA

MODULO UNICO	<p>GRAMMAR: review of main structures used in the ordinary learning situation (talking about, writing about and reading literary texts).</p> <p>VOCABULARY: reinforcement of previously-learnt vocabulary and new vocabulary found in literary texts</p> <p>FUNCTIONAL ENGLISH: use of the language functional to the context and the end of communication.</p> <p>INVALSI test: reading and listening trainer.</p>
--------------	---

9.C Programma di STORIA

Modulo 0 L'OTTOCENTO

u.d.1: Il dibattito risorgimentale

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

DA COMPLETARE:

Modulo 4 IL MONDO ATTUALE

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

u.d.2: Gli anni Novanta.

u.d.3: Scenari del XXI secolo

9.D Programma di FILOSOFIA

MODULO 0: LINEE GENERALI DEL CRITICISMO KANTIANO

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 RAZIONALITA' DEL REALE; HEGEL E L'INTERPRETAZIONE

DIALETTICA DELLA VERITA' 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'asceti

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 gomito di filo

MODULO 10: LA CRISI DELLA DEMOCRAZIA NELLA SOCIETA' 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

DA COMPLETARE:

MODULO 11: AMBITI E APPROCCI DELLA RICERCA CONTEMPORANEA

(Mappe concettuali)

u.d.1 : Il Circolo di Vienna

u.d.2 : La Scuola di Francoforte

MODULO 12: L'ESISTENZIALISMO

u.d.1:I caratteri generali

u.d.2: Gli interpreti e le fasi dell'esistenzialismo

u.d. 3: J. P. Sartre

-La concezione dell'esistenza e dell'io

- La concezione della libertà

- Dalla "nausea" all' "impegno"

MODULO 13: IL PRIMO HEIDEGGER

- u.d. 1: Il rapporto di Heidegger con l'esistenzialismo
- u.d. 2: Essere e Tempo: la domanda intorno all'essere
- u.d. 3: l'esistenza e la sua analisi
- u.d. 4: L'essere-nel-mondo
 - u.d.:5: L'esistenza autentica
- u.d. 6: Il tempo e la storia

MODULO 15: IL SECONDO HEIDEGGER

- u.d. 1: La "svolta"
- u.d. 2: Heidegger e il nazismo dopo i Quaderni neri

9.E Programma di MATEMATICA

Testo in uso:

Sasso Leonardo “Colori della matematica” Edizione Blu Volume 5

DeA Scuola – Petrini

UDA 1 - LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE E LE LORO PROPRIETÀ

L'insieme \mathbb{R} : richiami e complementi. La classificazione delle funzioni. Il campo di esistenza di una funzione. I grafici delle funzioni e le trasformazioni geometriche. Le funzioni iniettive, suriettive e biettive. Le funzioni crescenti, le funzioni decrescenti e le funzione monotone. Le funzioni periodiche. Le funzioni pari e le funzioni dispari. La funzione inversa. Le funzioni composte.

UDA 2 - LIMITI DI FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Gli intervalli. Gli insiemi limitati e illimitati. Gli estremi di un insieme. Gli intorni di un punto. I punti isolati e i punti di accumulazione. Il limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito: definizione e significato. Il limite destro e il limite sinistro. Il limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito: definizione e significato. Gli asintoti verticali. Il limite finito di una funzione per x che tende all'infinito: definizione e significato. Gli asintoti orizzontali. Il limite infinito di una funzione per x che tende all'infinito: definizione e significato. Il teorema del confronto (con dimostrazione). Il teorema dell'unicità del limite (con dimostrazione). Il teorema della permanenza del segno (con dimostrazione). Le forme di indecisione di funzioni algebriche. Le forme di indecisione di funzioni trascendenti: i limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti.

UDA 3 - LE FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua. Punti singolari e loro classificazione. Il teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione). Il teorema di Weierstrass (senza dimostrazione). Il teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione). Gli asintoti orizzontali e verticali. Gli asintoti obliqui.

UDA 4 - LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Il problema della retta tangente. Il rapporto incrementale. La definizione di derivata di una funzione. Teorema sulla continuità e derivabilità. Le derivate delle funzioni elementari. L'algebra delle derivate. La derivata della funzione composta e della funzione inversa. Le derivate di ordine superiore al primo. La retta tangente al grafico di una funzione. Applicazioni alla fisica: velocità ed accelerazione istantanea di un punto materiale.

UDA 5 - I TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

Il teorema di Fermat (con dimostrazione). Il teorema di Rolle (con dimostrazione). Il teorema di Lagrange (con dimostrazione). Le funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari. Problemi di ottimizzazione. Funzioni concave e convesse. Punti di flesso. Il teorema di Cauchy. Il teorema di de L'Hôpital e sue applicazioni.

UDA 6 - LO STUDIO DI FUNZIONE

Schema per lo studio del grafico di una funzione. Funzioni algebriche. Funzioni trascendenti. Funzioni con valore assoluto. Massimi e minimi relativi e flessi di una funzione. Condizione necessaria per l'esistenza di un massimo o di un minimo relativo per le funzioni derivabili. Criteri per la determinazione dei punti di massimo e minimo. Ricerca dei massimi e minimi relativi e assoluti. Concavità di una curva e ricerca dei flessi. Studio completo del grafico di una funzione. Dal grafico di $y=f(x)$ a quello della sua derivata e viceversa.

UDA 7 - GLI INTEGRALI INDEFINITI

Le primitive: definizione. L'integrale indefinito: definizione. Le proprietà dell'integrale indefinito. Gli integrali indefiniti immediati. L'integrale delle funzioni composte. L'integrazione per sostituzione. L'integrazione per parti. L'integrazione di funzioni razionali fratte.

UDA 8 - GLI INTEGRALI DEFINITI

Dalle aree al concetto di integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito ed il suo calcolo. Teorema fondamentale del calcolo integrale con dimostrazione. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo delle aree e dei volumi. Teorema della media. Funzioni integrabili ed integrali impropri. La funzione integrale.

* (Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio)

* UDA 9 – GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO CARTESIANO

Distanza e punto medio di un segmento. Equazione generale di un piano e piani in posizioni particolari. Equazione di un piano per un punto dato e di coefficienti angolari assegnati. Distanza di un punto da un piano. Piani paralleli e perpendicolari. Rette: equazione parametrica di una retta passante per un punto dato e con una data direzione. Equazioni canoniche della retta e retta passante per due punti.

9.F Programma di FISICA

MODULO 1 - CAMPO E POTENZIALE ELETTRICO

Il campo elettrico - Ripasso

La carica elettrica: due tipi di carica; conservazione della carica elettrica; la separazione delle cariche.

Isolanti e conduttori: elettrizzazione di un materiale; rivelatori di carica; l'unità di misura della quantità di carica.

La legge di Coulomb e la legge di attrazione gravitazionale: due leggi a confronto; sovrapposizione delle forze; densità di carica; la distribuzione delle cariche su di una sfera.

Il campo elettrico: il campo elettrico di una carica puntiforme; sovrapposizione di campi; le linee del campo elettrico; il dipolo elettrico.

Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss: il flusso di un vettore; il flusso del campo elettrico; il teorema di Gauss. Campi generati da distribuzioni di carica: carica puntiforme; distribuzione lineare infinita; distribuzione piana infinita; condensatore a facce piane e parallele; sfera conduttrice carica; sfera isolante carica.

Il moto di una particella carica in un campo elettrico uniforme.

Il potenziale elettrico

L'energia potenziale ed il potenziale elettrico: l'energia potenziale in un campo uniforme; energia potenziale e potenziale in un campo generato da cariche puntiformi; la sovrapposizione del potenziale elettrico. Relazione tra campo elettrico e potenziale elettrico. La conservazione dell'energia per i corpi carichi in un campo elettrico.

Le superfici equipotenziali: esempi di superfici equipotenziali; conduttori ideali.

I condensatori: capacità di un condensatore; capacità di un condensatore a facce piane e parallele.

MODULO 2 - LA CORRENTE ELETTRICA ED I CIRCUITI IN CORRENTE CONTINUA

La corrente elettrica

Circuiti elettrici. Batterie. Forza elettromotrice.

La resistenza e le leggi di Ohm: prima e seconda legge di Ohm. Dipendenza della resistenza dalla temperatura.

Energia e potenza nei circuiti elettrici. Effetto Joule.

Le leggi di Kirchhoff: legge dei nodi e legge delle maglie. Resistenze in serie ed in parallelo.

Circuiti con uno o due generatori. Applicazione delle leggi di Kirchhoff alla soluzione dei circuiti.

Circuiti con condensatori: condensatori in parallelo ed in serie.

Circuiti RC: carica e scarica di un condensatore.

MODULO 3 - IL MAGNETISMO

Il campo magnetico

Magneti permanenti. Le linee del campo magnetico.

La forza magnetica esercitata su una carica in movimento: forza di Lorentz, unità di misura del campo magnetico.

Il moto di una particella carica in un campo magnetico uniforme. Il moto di una particella carica in un campo elettrico e magnetico. Il selettore di velocità.

Esperienze sulle interazioni fra campi magnetici e correnti: gli esperimenti di Oersted, Ampère e Faraday.

Le leggi sulle interazioni fra magneti e correnti: la forza magnetica esercitata su di un filo percorso da corrente. Spire di corrente e momento torcente magnetico. La legge di Ampère. Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente. Forze tra fili percorsi da corrente. Il campo magnetico generato da una spira. Il campo magnetico generato da un solenoide.

MODULO 4 - L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

La forza elettromotrice indotta: esperienza di Faraday.

Il flusso del campo magnetico.

La legge dell'induzione di Faraday.

La legge di Lenz.

Analisi della forza elettromotrice indotta: calcolo della fem indotta dal moto di una barretta in un campo magnetico. Effetti della forza elettromotrice indotta.

Generatori elettrici in corrente alternata; motori elettrici in corrente alternata.

L'autoinduzione e l'induttanza: induttanza di un solenoide. I circuiti RL. I trasformatori.

MODULO 5 - LA TEORIA DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

La sintesi dell'elettromagnetismo.

Le leggi di Gauss per i campi elettrico e magnetico.

La legge di Faraday – Lenz. La legge di Ampère.

La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell: in che modo le cariche interagiscono con i campi.

Le onde elettromagnetiche.

Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche.

Lo spettro elettromagnetico.

La polarizzazione.

* (Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio)

* MODULO 6 - LA RELATIVITÀ RISTRETTA

I postulati della relatività ristretta: primo e secondo postulato.

La relatività del tempo e la dilatazione dei tempi: orologio a luce; dilatazione dei tempi nella vita quotidiana. Viaggio spaziale ed invecchiamento biologico.

La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze: direzione della contrazione; il decadimento del muone.

Le trasformazioni di Lorentz. La relatività della simultaneità. La composizione relativistica delle velocità.

9.G Programma di INFORMATICA

Modulo	Titolo	Unità	Periodo	
A	Algoritmi di calcolo numerico	1	Le basi del calcolo numerico	1
		2	Implementazione algoritmi per il calcolo approssimato	1
B	Applicazioni tecnico-scientifiche	1	Algoritmi crittografici	1
		2	Casualità, caos e numeri pseudocasuali	1
		3	Geometria dei frattali	1
		4	Speranza matematica e gioco d'azzardo	1/2
C	Principi teorici della computazione e dell'Intelligenza Artificiale	1	La qualità degli algoritmi e la complessità computazionale	2
		2	Benchmark degli algoritmi di ricerca e ordinamento	2
		3	La complessità dei problemi	2
		4	Elementi di Intelligenza Artificiale e Machine Learning	2/3
		5	Reti neurali artificiali: le basi	3
D	Reti e servizi di rete	1	Fondamenti di Networking	3
		2	Indirizzamento e subnetting	3
		3	Sicurezza informatica	3

9.H Programma di SCIENZE

CHIMICA: Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie – Bruno Colonna

SCIENZE DELLA TERRA: Terra Pianeta abitabile 2° Biennio e Quinto anno - G.Muttoni, E. Capoccia, A. Carelli, S. Di Paola

CHIMICA

Modulo1 CHIMICA ORGANICA

UD.1 Generalità sui composti organici

- Caratteristiche delle sostanze organiche: Il carbonio, tetravalenza e ibridazione del carbonio; formule di struttura espanse, razionali e condensate; Isomeria di struttura e stereoisomeri.

UD.2 Gli Idrocarburi

- Idrocarburi saturi: Alcani e Cicloalcani: generalità, nomenclatura, isomeria, proprietà fisiche e reazioni chimiche di combustione e di alogenazione; gli alogenoalcani.
- Idrocarburi insaturi: Alcheni e Alchini: generalità, isomeria, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni di addizione elettrofila, regola di Markovnikov.
- Idrocarburi aromatici: Il benzene e derivati, nomenclatura, proprietà fisiche, reazioni di sostituzione elettrofila di nitrificazione, alogenazione, alchilazione e solfonazione (meccanismo di reazione).

UD.3 Alcoli, Fenoli ed Eteri

- Alcoli e Fenoli: nomenclatura, proprietà fisiche, acidità e reazioni degli alcoli e dei fenoli.
- Eteri: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.

UD.4 Aldeidi, Chetoni, Acidi carbossilici, Esteri

- Caratteristiche delle aldeidi e dei chetoni, nomenclatura, proprietà fisiche e reazioni.
- Gli acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche, reazioni degli acidi carbossilici.
- I derivati degli acidi carbossilici: gli esteri e le ammidi, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.

UD.5 Ammine, ammidi, amminoacidi

- Le ammine alifatiche e aromatiche: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche; le ammidi.
- Gli amminoacidi: struttura, classificazione, carattere anfotero.

UD.6 Le materie plastiche e i polimeri (Cenni)

- Polimeri di addizione e di condensazione.

Modulo 2 BIOCHIMICA

UD 1 I Carboidrati

- I monosaccaridi: strutture di Fischer e di Haworth dei monosaccaridi, le forme cicliche piranosiche e furanosiche.
- I disaccaridi: classificazione, funzioni, strutture del maltosio, saccarosio, lattosio e cellobiosio.
- I Polisaccaridi l'amido, il glicogeno e la cellulosa.

UD 2 I Lipidi

- Classificazione dei lipidi
- Acidi grassi e trigliceridi : nomenclatura, struttura, funzioni e reazioni dei trigliceridi.
- Fosfolipidi e steroidi, le vitamine.

UD 3 Le Proteine e gli Enzimi

- Le proteine: classificazione e strutture dei principali amminoacidi, il legame peptidico.
- Strutture delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.
- Gli enzimi: caratteristiche e classificazione, cofattori e inibitori, effetto della temperatura e del pH sull'attività enzimatica; enzimi allosterici e zimogeni.
- Le vitamine liposolubili e idrosolubili.

UD 4 I Nucleotidi e gli Acidi Nucleici

- Gli acidi nucleici strutture e funzioni del DNA e del RNA.
- I nucleotidi con funzione energetica: ATP, NAD, FAD.

UD 5 Il metabolismo energetico

- Metabolismo, reazioni esoergoniche ed endoergoniche.
- Il metabolismo dei carboidrati: la fase endoergonica ed esoergonica della glicolisi.
- Il destino del piruvato in condizioni aerobiche ed anaerobiche, la fermentazione lattica e alcolica.
- Le tappe del ciclo di Krebs.
- La fosforilazione ossidativa, la chemiosmosi e la sintesi di ATP.
- La Fotosintesi: ruolo della luce e dei pigmenti, la fase luminosa e la fotofosforilazione, la fase oscura della fotosintesi.

UD 6 Le vie metaboliche

- La glicogenosintesi e la glicogenolisi.
- Metabolismo dei lipidi: la β -ossidazione degli acidi grassi.
- Il metabolismo delle proteine: il bilancio azotato, il catabolismo degli amminoacidi e il ciclo dell'urea.

Mod. 3 BIOTECNOLOGIE

UD 1 La Regolazione genica

- Regolazione genica nei procarioti: operone del lattosio e del triptofano.
- Regolazione genica negli Eucarioti.

UD 2 Biotecnologie

- Biotecnologie tradizionali e moderne.
- Ingegneria genetica: DNA ricombinante.
- Enzimi di restrizione.
- L'analisi del DNA mediante elettroforesi.
- Le sonde nucleotidiche e l'ibridazione.
- La PCR
- Il sequenziamento del DNA.
- Il clonaggio del DNA e la clonazione degli organismi
- *Preparazione di cDNA e librerie genomiche.
- *OGM.

SCIENZE DELLA TERRA

UD 1 Struttura interna della terra

- Metodi per studiare l'interno della Terra e superfici di discontinuità.
- Struttura interna della Terra: crosta, mantello e nucleo
- Flusso termico e temperatura.
- Campo magnetico terrestre: ipotesi sull'origine del campo magnetico e anomalie magnetiche.

UD 2 La Tettonica delle placche

- Teorie fissiste e teorie mobiliste: Principio dell'isostasia e Teoria della deriva dei continenti, prove e cause della deriva.
- L'espansione dei fondi oceanici.
- Struttura delle dorsali e delle fosse.
- La prova definitiva dell'espansione dei fondali oceanici: il paleomagnetismo.
- Teoria della tettonica delle placche; margini convergenti, divergenti e conservativi.
- Il motore della tettonica a zolle e i punti caldi.
- Le strutture della litosfera e orogenesi, Tettonica a zolle: attività sismica e vulcanica.

UD 3 * La dinamica esogena: Atmosfera (Cenni)

- Composizione chimica e stratificazione verticale dell'atmosfera
- Energia e bilancio termico
- La pressione atmosferica e l'umidità dell'aria, le nubi e le precipitazioni
- Movimenti su grande scala: La circolazione nella bassa e alta troposfera, i venti costanti.
- Movimenti su media e piccola scala: i monsoni e i venti locali

() Argomenti da trattare dopo la data del 14 Maggio*

9.I Programma di DISEGNO e STORIA DELL'ARTE

Il diciottesimo secolo.

L'architettura del diciottesimo secolo in Italia:

Filippo Juvarra: Palazzina di caccia di Stupinigi. Francesco De Sanctis: Scalinata di Trinità dei Monti;

Nicola Salvi: Fontana di Trevi. Luigi Vanvitelli: la Reggia di Caserta.

Il Neoclassicismo:

L'architettura:

il Walhalla; Teatro alla Scala; Chiesa di S. Francesco a Napoli; gli archi di trionfo.

La scultura:

Antonio Canova: Dedalo ed Icaro; Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria; Amore e Psiche; Le tre grazie.

La pittura:

Jaques Louis David: Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat. Francisco Goya: I capricci; 3 maggio 1808.

Il Romanticismo:

La pittura:

Viandante sul mare di nebbia di Caspar David Friedrich. Johan Fussli: L'incubo notturno. William Blake: Newton. Theodore Gericault: La zattera della Medusa; Eugene Delacroix: La libertà che guida il popolo; Francesco Hayez: Il bacio.

L'architettura

Viollet le Duc ed il restauro storico.

Sviluppo scientifico e tecnico nella prima metà dell'800.

Il realismo:

Gustave Courbet: Lo spaccapietre; Funerale ad Ornans. JeanFrancoiseMillet: L'Angelus.

HonorèDaumier: Scompartimento di terza classe.

I Macchiaioli; Giovanni Fattori: In vedetta; Giuseppe Abbati: Il chiostro.

La fotografia e l'Impressionismo:

Nadar: Ritratto di Sara Bernardt; Eduard Manet: Colazione sull'erba. Claude Monet: Impressione, il levar del sole; La grenouilliere; La cattedrale di Rouen; Le ninfee. Renoir: La Grenouilliere; Ballo al Moulin de la Gallette. Degas: La classe di danza; La tinozza; L'assenzio.

Argomenti da fare:

Il Postimpressionismo:

Paul Cezanne: La casa dell'impiccato; I giocatori di carte; Montagna S. Victoire. Paul Gauguin: Visione dopo il sermone; Cristo giallo; Come? Sei gelosa?; Orana Maria. Vincent Van Gogh: I mangiatori di patate; Autoritratto del 1887; Camera da letto; Notte stellata; Campo di grano con corvi.

Edvard Munch: L'urlo; Pubertà.

Il ventesimo secolo e le Avanguardie.

L'Espressionismo:

I Fauves: Henri Matisse: La danza. Die Brücke: Ernst Ludwig Kirchner: Marcella; Scene di strada berlinese.

Cubismo:

Pablo Picasso: I saltimbanchi; Lesdemoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; Natura morta con sedia impagliata; Guernica.

Futurismo:

Umberto Boccioni: Forme uniche della continuità nello spazio; Luigi Russolo: Dinamismo di un'automobile; La metropoli futurista di Antonio Sant'Elia (da fare).

La Metafisica di De Chirico ed il Surrealismo di Dalì.

Prospettiva centrale e accidentale.

Disegno d'architettura a mano libera.

9.L Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

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
Pallavolo , Pallacanestro , Pallamano , Calcio.

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