

Classe 5BSA

Prot. N. 4171 del 12/05/2022



**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA
SUPERIORE**
"Ugo Foscolo"

Via "Orto Ceraso", 81057 - Teano (CE), Tel. 0823/875802 - Fax 0823/657568

Sito Internet: www.foscoloteano.it, e-mail: ceis00400e@istruzione.it

C.M. CEIS00400E – C.F. 80103220614

**Esame di Stato conclusivo del corso di studi di
istruzione secondaria superiore:**

Liceo Scientifico Scienze Applicate

[D.P.R. n.89/2010 – D.I. n.211/2010- D.LGS 13 APRILE 2017, n.62 – D.M.
N.10/2015]

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

[O.M. n. 65 del 14/03/2022]

CLASSE V SEZIONE B SA

Il coordinatore di classe
Prof.ssa Filomena AULICINO

Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo MESOLELLA

INDICE

1	PREMESSA	4
1.1	Informazioni generali sull'Istituto	4
1.2	Finalità dell'indirizzo di studi.....	5
1.3	Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali.....	5
1.4	Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico Scienze Applicate	7
1.5	Quadro orario del Liceo Scientifico Scienze Applicate	8
2	COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE - CONTINUITÀ DIDATTICA	9
2.1	Commissari interni della Commissione d'esame a.s.2021/2022	9
2.2	Elenco alunni	10
2.3	Storia della classe.....	10
2.4	Presentazione sintetica della classe.....	10
3	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO E NUOVE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE.....	12
3.1	Linee programmatiche comuni.....	16
4	METODI E TECNICHE DI INSEGNAMENTO	17
4.1	Strumenti, attrezzature e spazi.....	18
5	VALUTAZIONE DELL'AZIONE DIDATTICA E DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO	18
5.1	Verifiche e strumenti di verifica	19
5.2	Griglia di misurazione dei risultati di apprendimento.....	19
5.3	Griglia di valutazione della condotta degli studenti	20
6	CRITERI DI VALUTAZIONE DEI CREDITI	21
6.1	Attribuzione del credito scolastico	21
6.2	Tabella A (D.Lgs. 62/2017)	22
6.3	Allegato C (Tabella 1 -Tabella 2 -Tabella 3).....	23
7	Modalità di svolgimento dell'Esame di Stato	23
8	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	24
8.1	Progetti del PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)	25

8.2	Obiettivi educativi trasversali	26
8.3	Valutazione e certificazione	27
9	PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA (Cittadinanza globale)	27
10	Attività Integrative ed Extracurricolari- Viaggi di istruzione e Visite guidate	29
11	SCHEDE-CONSUNTIVO PER DISCIPLINA.....	29
11.1	Lingua e letteratura Inglese	29
11.2	Lingua e letteratura Italiana.....	31
11.3	Filosofia.....	34
11.4	Scienze Naturali.....	36
11.5	Disegno e storia dell'arte.....	38
11.6	Storia	41
11.7	Scienze Motorie	42
11.8	Informatica	45
11.9	Matematica	47
11.10	Fisica.....	49
11.11	I.R.C.	51
12	APPROVAZIONE DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	55

ALLEGATI

1- Griglie prima e seconda prova scritta Esami di Stato

2- Griglia colloquio Esami di Stato

1. Premessa

Il presente documento viene redatto sulla base della programmazione didattica - educativa annuale, in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo scienze applicate, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa. Il documento contiene la presentazione della classe e il profilo del livello formativo, gli obiettivi trasversali raggiunti, le modalità di lavoro, gli strumenti di verifica, i criteri e gli strumenti di valutazione; inoltre, esplicita i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, il curriculum di educazione civica, in coerenza con gli obiettivi definiti nel PTOF, nonché ogni altro elemento significativo ai fini dello svolgimento degli Esami di Stato, secondo le disposizioni contenute nella normativa vigente sugli Esami di Stato (O.M. n. 65 del 14/03/2022).

1.1 Informazioni generali sull'Istituto

La Scuola viene percepita dalle famiglie come un servizio importante e offre la garanzia di un ambiente rassicurante dove, nei limiti del possibile, ci si prende cura dei bisogni, anche psicologici, dei ragazzi (con l'attivazione di uno sportello di ascolto gestito da psicologi). Il corpo docente è stabile nei corsi completi. L'Istituto ritiene fondamentale collaborare con le amministrazioni comunali di Teano, Sparanise, Vitulazio e Calvi Risorta attraverso la progettazione di iniziative condivise (PCTO). La scuola si apre anche al contesto regionale ed europeo partecipando a progetti come "GreenGame", "HighSchoolGame" ed altro.

La realtà del territorio è poco produttiva dal punto di vista industriale e del settore terziario, poiché prevale la vocazione agricola. L'azione educativa della Scuola risulta pertanto fondamentale, perché valorizza il contesto in cui opera che non è ricco di stimoli culturali.

Allo stato attuale, l'ISS "U. Foscolo", nelle due sedi di Teano e Sparanise, dispone di ambienti di apprendimento multimediali e innovativi (LIM e SmartTV):

- 12 laboratori (scientifici, informatici, tecnologici, linguistici, di chimica e fisica, di anatomia, per geometri e astronomico)
- 2 biblioteche con dotazioni multimediali (LIM e SmartTV)
- spazi per lo sport: per la sede di Teano c'è un campetto, per la sede di Sparanise in via Calvi è possibile utilizzare una palestra dislocata al centro del paese, nella vecchia sede della scuola; in via Marinelli è presente un campo di basket adiacente alla scuola media
- 2 aule polifunzionali

- aule per attività extracurricolari
- ampio spazio esterno destinato a parcheggio auto e motocicli
- tutte le aule sono provviste di computer portatile e connessione internet sia via cavo che wi-fi
- diverse aule sono provviste di LIM

Entrambe le sedi hanno un piano di sicurezza efficiente ed adeguate strutture per il superamento delle barriere architettoniche (scivoli, ecc.).

Entrambe le sedi non hanno una palestra.

1.2 Finalità dell'indirizzo di studi

“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”

(art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche
- la pratica dell’argomentazione e del confronto
- la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca

1.3 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

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.

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- 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.

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.

Area linguistica e comunicativa

- padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: o dominare la scrittura in tutti
- suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e
- comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o 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 riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

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, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

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 delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i 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.

1.4 Risultati di apprendimento del Liceo Scientifico ScienzeApplicate

Il percorso del *liceo Scienze Applicate* 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.

1.5 Quadro orario Liceo Scientifico Scienze Applicate

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
TOTALE ORE	891	891	990	990	990

* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

N.B. È previsto l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (CLIL) compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato.

2 Composizione del Consiglio di Classe - continuità didattica

DISCIPLINE	III Anno	IV Anno	V Anno
Lingua e lett. Italiana	Conte Lorenzo	Conte Lorenzo	Aulicino Filomena
Lingua e lett. Inglese	Petteruti Mariannina	Petteruti Mariannina	Petteruti Mariannina
Storia	Altieri M. Walter	Aulicino Filomena	Altieri M. Walter
Filosofia	Tabacchino Tatiana	Tabacchino Tatiana	Bovenzi Maddalena
Matematica	Canzano Pasqualina	D'Aiello Maria Rita	D'Aiello Maria Rita
Fisica	Canzano Pasqualina	D'Aiello Maria Rita	D'Aiello Maria Rita
Informatica	Conti Marco	Conti Marco	Tessitore Francesco
Scienze Naturali	Vitella Rossana	Vitella Rossana	Vitella Rossana
Storia dell'Arte	La Vedova Michele	Marotta Angelo	Simeone Ornella Cinzia
Scienze motorie	Pitocchi Giuseppe	Pitocchi Giuseppe	Pitocchi Giuseppe
IRC	Caiazza Cecilia	Ferrara Giulio	Ferrara Giulio

Coordinatori di classe e Referenti PCTO:

- *III Anno: Prof.ssa Tatiana Tabacchino*
- *IV Anno: Prof.ssa Tatiana Tabacchino*
- *V Anno: Prof.ssa Filomena Aulicino*
- *Referente Educazione civica: Prof.ssa Filomena Aulicino*

2.1 Commissari interni della Commissione d'Esame a.s 2021/2022

COMMISSARI INTERNI DELLA COMMISSIONE D'ESAME	
DOCENTE	DISCIPLINA
<u>AULICINO Filomena**</u>	Lingua e lett. Italiana
BOVENZI Maddalena	Filosofia
D'AIELLO Maria Rita	Matematica e Fisica
<u>PETTERUTI Mariannina*</u>	Lingua e lett. Inglese
TESSITORE Francesco	Informatica
VITELLA Rossana	Scienze Naturali

****La Prof.ssa Mariannina Petteruti è stata nominata Commissario interno per gli Esami di Stato 2021/2022 anche per la classe V AS – Teano***

*****La prof.ssa Filomena Aulicino è stata nominata Commissario interno per gli Esami di Stato 2021/2022 anche per la classe V B SIA - Sparanise***

2.2 Elenco degli alunni (Allegato n.1)

Indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR- Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio Protocollo U. 0010719. 21-03-2017 con oggetto: “Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. “documento del 15 maggio” ai sensi dell’art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n.323- Indicazioni operative” All. 1), il Consiglio di Classe ritiene opportuno non inserire in questo Documento l’elenco dei nominativi degli alunni della classe. L’elenco, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà consultabile sulla base della documentazione che l’Istituto metterà a disposizione della Commissione d’Esame di Stato.

2.3 Storia della classe

Classe	Anno scolastico	Num. iscritti alla stessa classe	Non Promossi	Ritirati	Promossi con giudizio sospeso	Promossi
III	2019/20	19	0		5	19
IV	2020/21	17 (2 alunni trasferiti in altro istituto)	1			16
V	2021/22	16		1 (26 marzo 2022)		

2.4 Presentazione sintetica della classe

La classe attualmente è composta da 15 alunni (un alunno risulta ritirato, come da richiesta di rinuncia presentata dalla famiglia in data 26 marzo 2022, messa agli atti) di cui 8 maschi e 7 femmine, tutti iscritti per la prima volta al quinto anno. E’ presente un alunno con DSA, per il quale è stato predisposto e realizzato un piano didattico personalizzato (PDP), pertanto le prove d’esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. Nella relazione finale sull’alunno, allegato e appendice del documento del 15 maggio, saranno descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione delle prove d’esame.

Nel corso del quinquennio, si sono aggiunti alunni provenienti da altri istituti che si sono ben

integrati nella classe, sostanzialmente unita e omogenea, nonostante si siano formati sottogruppi più affiatati tra loro. Nel corso dell'anno scolastico le attività didattiche si sono svolte in presenza, così come stabilito nel Decreto-Legge 6 agosto 2021 n.111. Nonostante le difficoltà iniziali, si è sempre cercato di venire incontro ai bisogni formativi degli alunni, puntando l'attenzione sul recupero e rafforzamento degli apprendimenti, sulla riconquista della dimensione relazionale e sociale degli studenti; di volta in volta è stato necessario attivare la DAD solo per gli alunni risultati positivi e per i non vaccinati, secondo la normativa vigente anti-Covid. I docenti hanno adottato strategie e strumenti diversificati per poter mettere in campo una didattica che venisse fruita nelle modalità previste e che fosse quanto più efficace possibile sia per gli alunni in presenza che per quelli collegati a distanza.

La frequenza è stata abbastanza regolare e costante; anche durante i brevi periodi di collegamento da remoto. Riguardo all'andamento didattico, la classe è apparsa alquanto partecipativa, interessata e coinvolta durante le attività svolte, anche se non per tutti gli allievi questa partecipazione si è accompagnata ad una rielaborazione personale e ad uno studio individuale adeguati.

In base all'analisi di partenza, il C.d.C. ha elaborato una programmazione che desse chiarezza ed unità di riferimenti, validità e flessibilità operativa all'azione didattica da realizzare.

Si è cercato di stabilire una sana e positiva relazione docente-studente, di facilitare il dialogo costruttivo, di favorire lo sviluppo delle capacità individuali, valorizzando le inclinazioni e le abilità, responsabilizzando gli alunni e potenziandone le capacità critiche e decisionali. Il progetto si è dimostrato idoneo agli effettivi bisogni della classe e il lavoro è stato realizzato secondo le linee tracciate nella programmazione iniziale e, nell'ottica della trasversalità degli apprendimenti, sono stati individuati nuclei tematici interdisciplinari con lo scopo di potenziare le abilità e le conoscenze attraverso la contestualizzazione.

Durante l'anno scolastico, l'andamento didattico ha subito qualche battuta d'arresto, con pause e ripetizioni di argomenti, tese anche a favorire gli alunni che manifestavano ancora lacune nella preparazione.

Gli obiettivi programmati dai singoli docenti possono nel complesso ritenersi raggiunti anche se con risultati differenziati a seconda del livello di preparazione di ogni allievo. In base alla situazione di partenza, alla partecipazione al dialogo educativo, all'impegno e alla frequenza, la classe può essere divisa in tre fasce di livello:

- la prima è costituita da un piccolo gruppo che, partendo già da una preparazione adeguata, ha partecipato attivamente allo svolgimento delle lezioni, si è impegnato costantemente nello studio ed ha raggiunto un adeguato livello di preparazione;
- la seconda fascia è rappresentata da alunni che, pur mostrando una certa discontinuità nella

frequenza, hanno comunque partecipato al dialogo educativo migliorando le conoscenze iniziali ed hanno raggiunto risultati adeguati;

- infine il terzo gruppo è costituito da allievi che hanno avuto una frequenza alquanto saltuaria in alcuni periodi dell'anno e che, anche a causa di uno studio superficiale, hanno fatto registrare solo dei lievi miglioramenti alla loro preparazione di base raggiungendo comunque gli obiettivi minimi nelle discipline.

Tutti hanno, singolarmente, sempre assunto atteggiamenti corretti e disponibili al dialogo educativo, alcuni sono riusciti ad evidenziare esaurienti competenze elaborative dei contenuti culturali.

Le attività didattiche si sono svolte con lezioni dialogiche, confronti collettivi e verifiche individuali dell'apprendimento. Il lavoro è stato predisposto, organizzato e svolto nel rispetto delle indicazioni ministeriali e del piano operativo elaborato dai vari Dipartimenti. Al di là delle scelte effettuate in termini di strategie e di sussidi didattici, gli insegnanti hanno concordemente tentato di rispondere il più possibile efficacemente alle esigenze individuali di volta in volta emerse, mirando, nel contempo, ad un insegnamento attivo e partecipato, in grado di promuovere la rielaborazione, la problematizzazione e la riflessione.

I vari Dipartimenti hanno, in fase di programmazione, stabilito il numero delle verifiche sia orali, sia scritte necessarie per la valutazione di fine periodo, contemplando un ampio spettro di possibilità quanto alla tipologia e agli strumenti da usare.

Nel rispetto dei criteri formulati e previsti dal PTOF, la valutazione ha tenuto e tiene conto del grado di autonomia e responsabilità mostrato dall'alunno nonché del livello di conoscenze e competenze raggiunto alla fine del corso di studi.

3 Obiettivi di apprendimento e Nuove Competenze Chiave Europee

Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018.

Le competenze come «una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui: la conoscenza si compone di fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e che forniscono le basi per comprendere un certo settore o argomento; per abilità si intende sapere ed essere capaci di eseguire processi ed applicare le conoscenze esistenti al fine di ottenere risultati; gli atteggiamenti descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni». Sono quindi definite le competenze chiave come «quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento permanente, dall'infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità». «Le competenze chiave sono considerate

tutte di pari importanza; ognuna di esse contribuisce a una vita fruttuosa nella società. Le competenze possono essere applicate in molti contesti differenti e in combinazioni diverse. Esse si sovrappongono e sono interconnesse; gli aspetti essenziali per un determinato ambito favoriscono le competenze in un altro. Elementi quali il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le abilità interculturali sottendono a tutte le competenze chiave».

Sulla base delle linee guida europee gli studenti, a conclusione del percorso di studio del Liceo scientifico opzione Scienze Applicate, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, hanno dimostrato di aver acquisito gli Obiettivi Formativi Generali e Trasversali collegati con le seguenti Competenze Chiave Europee:

1. **competenza alfabetica funzionale**
2. **competenza multilinguistica**
3. **competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria**
4. **competenza digitale**
5. **competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare**
6. **competenza in materia di cittadinanza**
7. **competenza imprenditoriale**
8. **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali**

In accordo con PECUP, competenze chiave, P.T.O.F., il Consiglio ha lavorato per il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi generali e trasversali:

OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZE CHIAVE EUROPEE
Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenza matematica e competenze in scienza e tecnologia ➤ Consapevolezza ed espressione culturale Imparare ad imparare ➤ Comunicazione nelle lingue straniere

<p>Saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica</p> <p>Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura</p> <p>Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenza matematica e competenze in scienza e tecnologia ➤ Consapevolezza ed espressione culturale ➤ Comunicazione nella madrelingua ➤ Comunicazione nelle lingue straniere ➤ Competenza matematica e competenze in scienza e tecnologia ➤ Competenza digitale
<p>Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Imparare ad imparare ➤ Comunicazione nella madrelingua ➤ Comunicazione nelle lingue straniere
<p>Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche e in particolare quelle più recenti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenze sociali e civiche ➤ Consapevolezza ed espressione culturale
<p>Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenze sociali e civiche ➤ Spirito di iniziativa e imprenditorialità ➤ Imparare ad imparare
<p>Obiettivi Formativi Trasversali</p>	
<p>AREA METODOLOGICA STRUMENTALE COMPETENZE</p>	<p>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</p>

<p>Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi universitari, per potersi aggiornare lungo l'intero arco della vita</p> <p>Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i principi di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunicazione nella madrelingua ➤ Competenza digitale ➤ Imparare a imparare
<p>Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle discipline oggetto di studio, acquisendo ed interpretando l'informazione ricevuta nei diversi ambiti disciplinari, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, cause ed effetti</p>	
<p style="text-align: center;">AREA RELAZIONALE E INTERNAZIONALE</p>	<p style="text-align: center;">COMPETENZE CHIAVE EUROPEE</p>
<p>Promuovere negli studenti un atteggiamento positivo nei confronti della propria esistenza con riferimento alla realtà che li circonda e in particolare alla scuola, privilegiando un atteggiamento fiducioso ma critico nei confronti della società.</p> <p>Incrementare le capacità di relazioni interpersonale nell'ambito del conteso operative, all'insegna del rispetto delle regole, del rispetto reciproco e della collaborazione.</p> <p>Aprirsi alle questioni importanti che suscitano l'interesse del mondo giovanile e lo coinvolgono nella costruzione del suo avvenire nella società globalizzata</p> <p>Educare alla convivenza democratica, intesa come progressive maturazione della</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenze sociali e civiche ➤ Imparare a imparare ➤ Spirito di iniziativa e di imprenditorialità

<p>coscienza, della propria identità personale e culturale e come capacità di giudizio autonomo e di scelte future consapevoli e responsabili.</p> <p>Sviluppare una dimensione europea della cultura e della prospettiva interculturale della formazione dei giovani, intesa come disponibilità all'accettazione consapevole di ogni forma di diversità, da quella individuale e personale a quella sociale, nella consapevolezza che ogni disparità rappresenta un'occasione di confronto e crescita personale.</p> <p>Contribuire Personalità autonome, responsabili e produttive nei compiti sociali, culturali e civili.</p> <p>Ritrovare nel quotidiano l'etica dell'agire, acquisendo fiducia nelle Istituzioni, e nei valori formative della cultura.</p>	
--	--

Per gli **“Obiettivi specifici disciplinari”** in termini di competenze, abilità e conoscenze, si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

3.1 Linee programmatiche comuni

Il Consiglio di classe, in sede di programmazione annuale delle attività, ha concordato le linee programmatiche delle attività didattico-educative per l'anno scolastico 2021/2022, delineando con la maggiore chiarezza e completezza possibile le linee guida generali dell'azione formativa sia in presenza che a distanza (quando necessaria).

Ha provveduto alla individuazione dei contenuti essenziali delle discipline, dei nodi interdisciplinari, del possibile apporto di apprendimento dei diversi contesti, dei PCTO, del curriculum di educazione civica e delle modalità di recupero,

allo scopo di favorire il conseguimento degli obiettivi previsti, proponendosi di:

- Creare un'atmosfera serena e collaborativa
- Rendere espliciti i contenuti della programmazione ed i propri criteri di valutazione
- Indicare per ogni nucleo fondante il percorso e gli obiettivi didattici che si intendono conseguire

- Rendere partecipi gli alunni dei risultati delle prove di verifica scritte e orali
- Valorizzare le caratteristiche individuali di ciascun allievo accettando le diversità e potenziando l'autostima di ciascuno.
- Valorizzare in senso educativo l'applicazione diligente delle norme del regolamento d'Istituto
- Presentare tematiche interessanti e significative adeguate alle conoscenze possedute dagli allievi
- Proporre attività di gruppo con simulazioni e dibattiti guidati
- Favorire la partecipazione attiva e consapevole alle attività didattiche e alla vita scolastica
- Incoraggiare e stimolare agli interventi gli alunni più timidi e riservati
- Alternare le lezioni frontali con quelle interattive, ove possibile, con l'uso metodico di laboratori specifici delle discipline
- Seguire costantemente il processo di apprendimento dell'allievo e informarlo dei risultati conseguiti anche attraverso la discussione degli elaborati.

Gli obiettivi proposti dalle linee programmatiche comuni, almeno a livello minimo, sono stati nel complesso raggiunti dalla classe.

Non è stata utilizzata la metodologia CLIL.

All'interno delle singole discipline si è dato rilievo ad argomenti di carattere generale e di valenza multidisciplinare, affrontato con costanti richiami e riferimenti tra le diverse aree.

4 Metodi e tecniche d'insegnamento

Nel processo d'insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline e alle tematiche proposte, sono state utilizzati i seguenti strumenti e le seguenti strategie:

- materiale semplificato
- Mappe concettuali
- Classroom
- Utilizzo di dispositivi tecnologici come tavolette grafiche
- Tutti i servizi della G-Suite a disposizione per la scuola

- Mappe concettuali e Power Point
- materiale didattico
- Brainstorming
- Tutoring
- Ricerca e osservazione
- Esercizi applicativi
- Problem solving
- Lavori di gruppo con presentazione del prodotto finale
- Uso di aule informatiche per la risoluzione di esercizi o la elaborazione di prodotti mediali
- Attività connesse specificatamente alla preparazione dell'esame orale.

4.1 Strumenti, attrezzature e spazi

Dotazioni librerie: manuali, dizionari, testi originali in lingua, quadri sinottici, schede storiche, quotidiani, riviste specialistiche, mappe concettuali.

Attrezzature tecniche: aula multimediale, CD, collegamento Internet, cassette video, uso della biblioteca.

Laboratori di Fisica, di Lingue e di Scienze Naturali: compatibilmente con la disponibilità oraria.

Attività Fisica all'aperto: Campo di pallavolo e calcetto (sede di Teano).

5 Valutazione dell'azione didattica e dei livelli di apprendimento

I livelli e/o i voti assegnati si basano sui criteri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti nell'ambito del PTOF. Il Consiglio di Classe ha tenuto conto di tutti gli elementi di giudizio emersi durante l'anno scolastico, ha ben distinto la pura e semplice misurazione del profitto dalla valutazione globale dei risultati. Nello specifico, tale valutazione tiene conto dei seguenti elementi che concorrono a definire gli esiti conclusivi in coerenza con la programmazione didattica:

- Il metodo di studio
- La partecipazione attiva all'attività didattica
- L'impegno
- Il progresso

- Le conoscenze acquisite
- Le abilità raggiunte

Per la valutazione delle singole prove, sia scritte che orali, si è fatto riferimento ai seguenti criteri generali:

- conoscenza dei contenuti
- correttezza e pertinenza dell'esposizione
- coerenza rispetto al quesito proposto
- efficacia argomentativa e/o risolutiva della risposta.
- originalità o meno dei percorsi
- capacità di sviluppo critico delle questioni proposte.

5.1 Verifiche e strumenti di verifica

Per tutte le discipline sono state effettuate verifiche sia formative che sommative.

- **VERIFICHE FORMATIVE:** controllo della acquisizione dei contenuti svolti attraverso domanda e correzione di esercizi, temi, questionari assegnati a casa
- **VERIFICHE SOMMATIVE:** prove scritte e/o orali al termine di ogni unità didattica o modulo
- **STRUMENTI DI VERIFICA:** interrogazioni tradizionali, prove scritte (domande aperte, temi, problemi, esercizi, questionari di vario tipo anche pluridisciplinari, tipologie A-B-C previste per la prima prova degli esami di stato).

5.2 Griglia di misurazione dei risultati di apprendimento

VOTO IN DECIMI	CONOSCENZE	ABILITA'/COMPETENZE
1-3	Mancata acquisizione delle conoscenze	Mancata applicazione delle conoscenze, mancata acquisizione del linguaggio disciplinare.
4	Conoscenze frammentarie e lessico inadeguato	Applicazione incerta delle conoscenze e loro uso frammentario con linguaggio disciplinare inappropriato.
5	Conoscenze sommarie e lessico improprio	Applicazione e analisi discontinua delle conoscenze acquisite, con uso limitato e linguaggio disciplinare incerto.

6	Conoscenze espresse con terminologia corretta e con lessico semplice	Applicazione accettabile delle conoscenze acquisite, analisi e sintesi discontinua, con uso adeguato delle abilità con linguaggio disciplinare essenziale.
7	Conoscenze di base adeguate ed espresse con un lessico che evidenzia comprensione	Applicazione adeguata delle conoscenze acquisite, analisi e sintesi inserite in contenuti di base; uso accurato delle conoscenze e abilità, uso corretto del linguaggio disciplinare.
8	Conoscenze adeguate, chiare e complete; espressione corretta e con proprietà linguistica	Applicazione consapevole delle conoscenze acquisite, analisi e sintesi inserite in contesti ampi, uso articolato e autonomo delle abilità in situazioni nuove con linguaggio specifico.
9	Conoscenze complete, approfondite ed articolate, espresse con un lessico appropriato e specifico	Applicazione consapevole e autonoma delle conoscenze acquisite in problemi complessi; analisi e sintesi condotte in termini pluridisciplinari; uso articolato ed autonomo delle abilità in situazioni nuove, anche complesse; utilizzo pertinente del linguaggio specifico.
10	Conoscenze complete, approfondite, articolate ed arricchite da contributi personali; espressione fluida con utilizzo di un lessico appropriato e specifico	Applicazione sicura, responsabile e autonoma delle conoscenze acquisite nella risoluzione di problemi nuovi e complessi; analisi e sintesi condotte in termini personali e critici. Uso pertinente, diligente ed ordinato delle conoscenze e delle abilità, in situazioni nuove e complesse; individuazione autonoma in contesti diversi di approcci strategici efficaci; utilizzo pertinente del linguaggio specifico.

5.3 Griglia di valutazione della condotta degli studenti

10	<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza assidua (num. assenze complessive ≤ 10 *); – Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici (rispetto orario di lezione, presentazione giustificazioni, riconsegna verifiche, ...); – Rispetto esemplare ed interiorizzazione personale del Patto educativo e del Regolamento di Istituto; – Partecipazione creativa e propositiva; – Ottima socializzazione; – Fattiva collaborazione con le altre componenti scolastiche.
9	<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza assidua (num. assenze complessive ≤ 15 *); – Puntualità e responsabilità nell'espletamento degli impegni scolastici (rispetto orario di lezione, presentazione giustificazioni, riconsegna verifiche, ...); – Lodevole rispetto del Patto educativo e del Regolamento di Istituto; – Partecipazione laboriosa; – Ruolo positivo; – Responsabile collaborazione con le altre componenti scolastiche.
8	<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza costante (num. assenze complessive ≤ 20 *); – Costante adempimento degli impegni scolastici (rispetto orario di lezione, presentazione giustificazioni, riconsegna verifiche, ...); – Diligente rispetto del Patto educativo e del Regolamento di Istituto; – Assenza di ammonizioni scritte e/o sospensioni; – Partecipazione accettabile; – Tendenza alla collaborazione con le altre componenti scolastiche.

7	<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza saltuaria (num assenze complessive < 25 *); – “Discreta” puntualità nell’espletamento degli impegni scolastici (rispetto orario di lezione con episodi di ritardi non prontamente giustificati, episodi di assenze non giustificate, ricon-segna non sempre puntuale delle verifiche,...); – Episodi occasionali di mancato rispetto del Patto educativo e del Regolamento di Istituto – Note disciplinari non superiori a tre; – Interesse selettivo e partecipazione non sempre attenta al dialogo educativo; – Poca collaborazione; – Comportamento non sempre corretto nei rapporti con le altre componenti scolastiche.
6	<ul style="list-style-type: none"> – Frequenza irregolare ($25 \leq$ num assenze complessive ≤ 50 *); – Svolgimento degli impegni scolastici non sempre puntuale (ritardi ed uscite anticipate frequenti e non adeguatamente giustificati, assenze ingiustificate, ritardo nello svolgimento dei compiti assegnati a casa...); – Episodi di mancato rispetto del Patto educativo e del Regolamento di Istituto; – Note disciplinari superiori a tre; – Interesse selettivo e partecipazione tendenzialmente passiva al dialogo educativo; – Poca collaborazione; – Comportamento scorretto nei rapporti con le altre componenti scolastiche-
5	<ul style="list-style-type: none"> – Assenza totale di impegno e di consapevolezza del proprio dovere; – Comportamenti che manifestano un rifiuto sistematico delle regole dell'Istituto, atteggiamenti ed azioni che manifestano grave e/o totale mancanza di rispetto dei compagni e/o degli insegnanti e/o di altre figure operanti nella scuola, con conseguente irrogazioni e sanzioni disciplinari. – L’attribuzione del 5 in condotta in fase di scrutinio intermedio o finale o ammissione all’esame di stato è decisa dal C.d.C in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. n.5 del 16/01/2009

6 Criteri di valutazione dei crediti

L’art. 15 del d.lgs. 62/2017 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell’ultimo anno di corso un peso decisamente maggiore rispetto alla precedente normativa. Lo stesso articolo specifica il punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni considerati. Inoltre, nell’allegato A del decreto legislativo, la prima tabella definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico. Il Consiglio di Classe procede all’attribuzione del Credito scolastico ad ogni alunno interno secondo la Tabella A e la delibera del Collegio dei Docenti; si determina quindi, per ogni alunno ammesso, la media aritmetica dei voti assegnati e ratificati in tutte le singole materie di studio, compreso il voto di condotta (C.M. n.46 del 7/5/2009), fatta eccezione per la religione cattolica e si procede all’analisi di tutti i parametri che concorrono all’attribuzione del punto di credito all’interno della banda di riferimento, tenendo conto dei Criteri generali approvati dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di classe e qui di seguito riportati.

6.1 Attribuzione del credito scolastico

In via ordinaria, ai sensi dell’articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il credito scolastico del secondo biennio

e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti: 12 punti per la classe terza, 13 punti per la classe quarta, 15 punti per la classe quinta. Il succitato punteggio di 40 punti, art. 11 dell'OM, è innalzato a 50 punti, in modo da dare maggior peso al percorso scolastico seguito dagli studenti. In virtù di quanto disposto dall'OM n. 65/2022 per l'a.s.2021/22, l'attribuzione del credito avviene in due step:

1. attribuzione del credito in quarantesimi sulla base dell'Allegato A al D.lgs. 62/2017 (a tal fine si somma: credito terzo anno, credito quarto anno e credito attribuito per il quinto anno);
2. conversione in cinquantiesimi (in base alla tabella 1 di cui all'allegato C all'O.M.) del credito attribuito in quarantesimi.

6.2 Tabella A (D.Lgs 62/2017)

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Indicatori per il calcolo del credito scolastico

a) per le medie che presentano la prima cifra decimale ≥ 5 si attribuisce il massimo tabellare previsto nell'ambito della relativa fascia (salvo casi particolari);

b) al punteggio base assegnato per la media dei voti nella banda di oscillazione va aggiunto ulteriore punteggio fino a un max di 1 p. tenendo conto dei seguenti indicatori:

Indicatori	3^classe	4^classe	5^classe
1) Assiduità della frequenza	fino a 0,50 da 0 a 10 g. ass. ►0.30 da 11 a 20 g. ass. ►0.20	fino a 0,50 da 0 a 10 g. ass. ►0.30 da 11 a 20 g. ass. ►0.20	fino a 0,50 da 0 a 10 g. ass. ►0.30 da 11 a 20 g. ass. ►0.20
2) Partecipazione alla vita della scuola, alle attività integrative, al "percorso per le competenze trasversali e l'orientamento" *	fino a 0,50	fino a 0,50	fino a 0,50
Giudizio di partecipazione: ottimo	0,50	0,50	0,50
Giudizio di partecipazione: buono	0,30	0,30	0,30
Giudizio di partecipazione: discreto	0,20	0,20	0,20

* Concorre anche l'interesse mostrato verso l'IRC

- Il risultato finale viene arrotondato per difetto se la prima cifra decimale è < 5 , per eccesso se ≥ 5 ;

6.3 Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.5
3	2
4	3
5	4
6	4.5
7	5
8	6
9	7
10	7.5
11	8
12	9
13	10
14	10.5
15	11
16	12
17	13
18	13.5
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.5
2	1
3	1.5
4	2
5	2.5
6	3
7	3.5
8	4
9	4.5
10	5
11	5.5
12	6
13	6.5
14	7
15	7.5
16	8
17	8.5
18	9
19	9.5
20	10

7 Modalità' di svolgimento dell'Esame di Stato

L'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione a.s. 2021/22 è disciplinato dall'OM n. 65/2022, emanata ai sensi dell'articolo 1, comma 956, della legge n. 234/2021 e dell'articolo 1 del DL n. 22/2020, convertito in legge n. 41/2020.

Per quanto riguarda le modalità di svolgimento degli esami di Stato, sono previste due prove scritte e un colloquio . Ai 50 punti di credito per il triennio si aggiungono 50 punti per le prove (suddivisi in 15 per la prima prova, 10 per la seconda e 25 per il colloquio).

Per la prima prova scritta, su base nazionale, saranno predisposte sette tracce con tre diverse tipologie:

tip.A - analisi e interpretazione del testo letterario

tip.B - analisi e produzione di un testo argomentativo

tip.C - riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

La predisposizione della seconda prova sarà affidata ai commissari d'Esame che insegnano la disciplina oggetto del secondo scritto, nella fattispecie matematica (Allegato B1 O.M. 65) e che dovranno elaborare

tre proposte di tracce, cui all'articolo 20, comma 2, dell'ordinanza ministeriale n. 65/2022. Le caratteristiche della prova devono essere conformi ai Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta, come previsto dalla nota ministeriale 4 ottobre 2018, n. 3050, all'allegato 2.

La prova orale si aprirà con l'analisi di un materiale scelto dalla Commissione (un testo, un documento, un problema, un progetto). Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di Educazione civica. Analizzerà poi, con una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze fatte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (OM n. 65/2022).

Per la valutazione delle prove scritte dell'Esame di Stato e del colloquio orale il Consiglio di Classe farà riferimento alle griglie allegate, tenuto conto dei riferimenti ministeriali.

8 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

La legge n. 107 del 2015 ha istituzionalizzato l'alternanza scuola lavoro: un modello educativo-didattico di integrazione tra i sistemi dell'istruzione e del lavoro che permette agli studenti degli ultimi tre anni di scuola superiore di II grado di inserirsi, contestualmente all'attività di studio, in aziende private o pubbliche, disponibili ad ospitare gli alunni, per un periodo concordato sulla base di apposite convenzioni stipulate con la scuola.

La finalità principale dell'alternanza è quella di arricchire la formazione globale di ogni singolo alunno, di migliorare le capacità di orientamento alle scelte da effettuare dopo l'Esame di Stato, di acquisire competenze spendibili nel mondo del lavoro e di apprendere nuove regole di comportamento e di sviluppo della socialità in un contesto diverso dal consueto.

A partire dall'anno scolastico 2018/2019, la Legge 30 dicembre 2018, n.145 relativa al "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021*" ha rinominato i percorsi di alternanza scuola lavoro "*percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*", e ha ridotto il monte ore complessivo ad una durata non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.

Con l'attività di alternanza scuola-lavoro gli studenti hanno acquisito competenze per orientarsi nel mercato del lavoro; alternando ore di studio a ore di formazione in aula a ore svolte all'interno dell'azienda, hanno acquisito esperienza sul campo al fine di integrare il gap formativo tra mondo del lavoro e preparazione degli studenti alla fine del percorso di studio. Gli allievi sono stati posti al centro di dinamiche e contesti di apprendimento nuovi; nello specifico si è inteso fornire un'esperienza che possa aiutarli non solo a formarsi ma a favorire la conoscenza del sé e della società contemporanea al fine di sviluppare pensiero critico, autonomia, responsabilità ed etica del lavoro. Sono state previste diverse figure di

operatori: tutor aziendali, docenti che hanno seguito l'attività didattica in aula, docente tutor incaricato del rapporto con le strutture ospitanti, consulenti esterni.

8.1 Progetti del PCTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)

Nel corso del triennio sono stati attivati i seguenti progetti:

a.s. 2019/2020 ogni progetto sospeso a causa delle misure restrittive dovute alla pandemia

a.s. 2020/2021 sono stati realizzati i seguenti laboratori per un totale di 44 ore:

a.s. 2020/2021	Università Ca' Foscari (VE) - Dipartimento di Scienze ambientali, informatica e statistica	Laboratorio di Intelligenza Artificiale in Python	16 ore online
----------------	--	---	---------------

Obiettivi formativi

- Imparare i concetti base della programmazione Python e le principali funzionalità offerte dalle librerie di *scientific computing*;
- Comprendere il cambio di paradigma che sta avvenendo nelle scienze informatiche, con lo spostamento di interesse dall'algoritmo ai dati;
- Capire la differenza tra supervised e unsupervised learning;
- Essere in grado di implementare modelli di intelligenza artificiale e valutarne i pregi e limiti.

a.s. 2020/2021	Università Ca' Foscari (VE) - Dipartimento di Scienze ambientali, informatica e statistica	Laboratorio di Cyber Security	8 ore online
----------------	--	-------------------------------	--------------

Obiettivi formativi

- Imparare i concetti base della crittografia e della sicurezza dei sistemi informatici;
- far apprezzare le basi matematiche e logiche dell'informatica, esemplificando rispetto a contesti applicativi specifici, come ad esempio gli algoritmi crittografici.

a.s. 2020/2021	Università Ca' Foscari (VE) - Dipartimento di Scienze ambientali, informatica e statistica	Tutti i colori delle Scienze	20 ore online
----------------	--	------------------------------	---------------

Obiettivi formativi

- Venire a conoscenza del mondo della ricerca, in particolare delle discipline chimiche, fisiche, biologiche;
- Sviluppare la capacità di gestire gli aspetti comunicativi e relazionali legati allo svolgimento di un compito lavorativo in modalità "smart working";
- Sviluppare la capacità di comprendere e rispettare regole e ruoli dell'ambiente lavorativo;
- Comprendere l'importanza di intraprendere un percorso formativo coerente con l'area professionale verso cui risultano orientati i propri interessi, attitudini e valori;

-Maturare maggiore consapevolezza rispetto all'inserimento nella vita attiva attraverso un primo contatto con il mondo del lavoro, i suoi modelli organizzativi e le tecnologie utilizzate.

a.s. 2021/2022 sono stati realizzati i seguenti progetti per un totale di 53 ore:

a.s. 2021/2022	WeSchool Srl	Impatto sul Futuro	20 ore online
----------------	--------------	--------------------	---------------

Il progetto vuole portare la cultura della sostenibilità, del benessere e delle STEM all'interno dei Licei, percorrendo gli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU per lo sviluppo sostenibile e introducendo alcune figure professionali particolarmente rilevanti per lo sviluppo della società. Il progetto sviluppa anche competenze di imprenditorialità, ricerca, problem solving e creatività.

Finalità e obiettivi

L'obiettivo del progetto è sviluppare negli studenti un pensiero trasversale sui temi chiave per il futuro del lavoro e della società, supportandoli al contempo in un percorso di orientamento universitario e professionale.

Metodologie

Il progetto segue le metodologie della Flipped Classroom, del Cooperative Learning, del Debate, del Project Based Learning e del Role Play.

Si alternano parti di studio asincrono sulla piattaforma WeSchool e parti sincrone con il docente.

Quasi tutti gli alunni della classe hanno svolto più di 90 ore di PCTO come esplicitato nel seguente prospetto (in ALLEGATO relazioni finali dei tutor e prospetto ore totali svolte da ogni singolo alunno nel corso del triennio).

a.s. 2021/2022	Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" ANPAL (Agenzia Nazionale Politiche Attive Lavoro)	futurostudentE Seminario "Job placement e piattaforme digitali"	30 ore online 2 ore online
----------------	---	--	-----------------------------------

Gli studenti che partecipano al percorso futurostudentE hanno la possibilità di avvicinarsi in anticipo ai test di accesso per i corsi di studio in Economia aziendale e in Economia e Commercio. Il percorso, infatti, prevede incontri e/o lezioni che hanno l'obiettivo di presentare i test e le principali parti che li compongono (logica, comprensione del testo e matematica). Il test finale è stato somministrato a scuola nel mese di marzo, da un docente della Facoltà.

Gli alunni risultano iscritti alla piattaforma "Io non cado nella rete"- l'adescamento online spiegato dagli studenti ai loro coetanei, con incontri telematici e video esplicativi.

8.2 Obiettivi educativi trasversali

- Definire le competenze attese dall'esperienza, in termini di orientamento;
- rendere consapevoli i giovani del profondo legame tra la propria realizzazione futura come

persone e come professionisti;

- sensibilizzare e orientare gli studenti a riflettere sulle loro attese relative all'esperienza lavorativa e di studio;
- stimolare gli studenti all'osservazione delle dinamiche organizzative nell'ente ospitante,
- documentare l'esperienza realizzata;
- potenziare la capacità del problem solving.

8.3 Valutazione e certificazione

Nel percorso di alternanza la valutazione riguarda l'accertamento del processo e del risultato. L'attenzione al processo consente di attribuire valore all'atteggiamento e al comportamento dello studente; infatti l'esperienza, indipendentemente dai contenuti di apprendimento, sviluppa competenze trasversali che sono legate anche agli aspetti caratteriali e motivazionali della persona.

In attuazione degli impegni assunti dall'Italia in sede UE , il d.l.13/2013 indica le norme generali e i livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e la validazione degli apprendimenti non formali ed informali e gli standard minimi del servizio del Sistema nazionale di certificazione delle competenze anche in funzione del riconoscimento in termini di crediti formativi in chiave europea.

9 Percorso di Educazione Civica (Cittadinanza globale)

I docenti, sulla base della progettazione iniziale condivisa dal Consiglio di classe, hanno enucleato le tematiche nelle seguenti discipline: Matematica, Italiano, Inglese, Informatica, Scienze.

Gli argomenti sono stati trattati nel corso del 1° e 2° quadrimestre, per un totale annuo di 33 ore. Il percorso, iniziato nell'anno scolastico 2019/2020, secondo quanto previsto dalla Legge 20 agosto 2019 n.92 e dalle relative Linee guida (Decreto ministeriale 22 giugno 2020, n. 35), nell'ottica dell'insegnamento trasversale dell'educazione civica, è stato sviluppato “ intorno a tre nodi concettuali [...] ai quali possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche individuate”:

- 1. Costituzione, diritto nazionale e internazionale, legalità e solidarietà;**
- 2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;**
- 3. Cittadinanza digitale.**

Tenendo conto di queste indicazioni, il percorso è stato programmato con lo scopo di fornire in maniera strutturata e organica le conoscenze richieste dalla disciplina e al contempo di favorire la progressiva presa di coscienza dei problemi che attraversano la società globalizzata e multiculturale del

terzo millennio, premessa fondamentale per aiutare gli studenti a diventare cittadini responsabili e attivi e promuovere una partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI

- Mostrare, rispetto a sé stessi, agli altri e alla comunità nel suo insieme.
- Adottare comportamenti atti a prevenire situazioni di pericolo e a garantire la sicurezza propria, altrui e degli ambienti di vita.
- Adottare comportamenti atti a promuovere e rispettare l'ambiente, lo sviluppo ecosostenibile e il patrimonio culturale, richiamando anche gli obiettivi dell'Agenda 2030.
- Utilizzare in modo consapevole e critico i mezzi di comunicazione digitale
- Utilizzare le conoscenze relative all'organizzazione costituzionale e amministrativa italiana per esercitare consapevolmente i propri diritti politici e assolvere ai propri doveri.
- Fare opportuni riferimenti ai valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, richiamandone anche le rispettive funzioni.
- Partecipare in modo pertinente al dibattito culturale, mostrando di cogliere ed esprimere, nelle occasioni di discussione, la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici, formulando rispetto ad essi personali e motivate ipotesi di intervento.
- Agire secondo principi di legalità e rispetto delle regole.
- Richiamare opportunamente e agire le regole della vita democratica, anche approfondendo elementi di diritto e di diritto al lavoro.

Nella valutazione si tiene conto del percorso di ogni singolo alunno; in particolare, nel valutare le attività inerenti all'Educazione civica, si considera il livello di acquisizione degli obiettivi declinati in competenze e qualità del lavoro svolto, rilevabile in termini di: impegno, attenzione, partecipazione assidua al dialogo educativo, grado di autonomia e responsabilità, collaborazione durante le attività e condivisione delle strategie e dei risultati.

Si prevede l'uso di strumenti condivisi: rubriche e griglie di osservazione, finalizzati a rendere conto del conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e abilità e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curriculum dedicata all'educazione civica.

In particolare, gli strumenti e i criteri di valutazione adottati fanno riferimento a quelli comuni definiti dal Collegio Docenti e già presenti nel PTOF.

La progettazione iniziale della referente di Educazione civica, è riportata in **ALLEGATO** ponendo

l'attenzione sugli obiettivi, sui traguardi e sulle competenze raggiunte dagli alunni.

10 Attività Integrative ed Extracurricolari - Viaggi di istruzione e Visite guidate

Terzo e quarto anno: a causa del COVID -19 non sono stati organizzati viaggi o visite guidate

Quinto Anno: la classe non ha partecipato ai viaggi d'istruzione organizzati nel mese di aprile

Visita guidata nella città di Roma

Sono state svolte le seguenti attività:

Lectura Dantis: canti scelti del Paradiso in occasione dei 700 anni della morte del Poeta

Giornata internazionale contro la violenza sulle donne (25 novembre): realizzazione video e letture

Sensibilizzazione sulla tematica del bullismo e cyberbullismo.

11 Schede-consuntivo per disciplina

11.1 LINGUA E LETTERATURA INGLESE
Prof.ssa Mariannina Petteruti
<p>LIBRI DI TESTO Arturo Cattaneo, L&L Concise Literature and Language, C.Signorelli Scuola. Bonomi Lauretta, Morgan James, Belotti Manuel, In Progress Extensive training in preparation for Invalsi B1 and B2, Europass.</p> <p>FINALITA' - OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO - COMPETENZE RAGGIUNTE Lo studio della lingua inglese è stato finalizzato all'acquisizione delle strutture, modalità e competenze linguistiche comunicative corrispondenti ai livelli B1 e B2 del QCER. E' stato portato avanti l'obiettivo di fornire una padronanza operativa della lingua affinché lo studente possa sostenere una conversazione funzionalmente adeguata al contesto ed alla situazione di comunicazione. L'alunno è stato messo in grado di comprendere testi sia orali che scritti inerenti la sfera personale, sociale, letteraria, artistica e scientifica al fine di acquisire le competenze necessarie per saper riassumere argomenti e situazioni con chiarezza logica, precisione lessicale e capacità comparativa tra la propria realtà socio-culturale e quella inglese, cogliendo tematiche comuni a più discipline. Gli obiettivi e contenuti d'apprendimento standard sono stati riprogrammati e rimodulati con la necessità di attivare la didattica mista per buona parte dell'anno scolastico, per cui non è stato sempre possibile operare un'analisi testuale basata sulla cooperazione, lo scambio e confronto continuo, come di solito avviene con la classe tutta in presenza. Gli alunni hanno, comunque, raggiunto le competenze necessarie per esprimersi in modo organico ed appropriato nelle diverse situazioni, se pur a diversi livelli, con gruppi di alunni che hanno acquisito o consolidato il livello B1, altri che mostrano di aver raggiunto il livello B2, altri ancora che pur avendo qualche difficoltà ad esprimersi in lingua, hanno comunque raggiunto gli obiettivi minimi.</p> <p>METODOLOGIA Sono stati presentati diversi tipi di testi e soprattutto alcuni temi e generi letterari specifici in sequenza temporale contestualizzando gli autori nel background storico, sociale e letterario. Il punto</p>

di riferimento più importante è stata la lettura e l'analisi del testo per affrontare e capire meglio il periodo letterario dell'autore, o la tematica trattata. La scelta dei testi è ricaduta su quelli ritenuti più significativi, in sintonia con le tematiche affrontate. Sono stati fatti riferimenti ad altre discipline e un'analisi comparativa con altre culture ed altri autori che hanno affrontato il tema in questione. Con l'introduzione della didattica mista, l'obiettivo principale è stato quello di mantenere vivo il gruppo classe e motivare gli alunni e cercare di non interrompere il processo di apprendimento. C'è stata pertanto un'interazione continua tra docente e alunni attraverso vari mezzi: video lezioni, chat di gruppo, video registrazioni, la trasmissione ragionata di materiali didattici attraverso il caricamento degli stessi sulla piattaforma digitale classroom di G suite, l'impiego del registro di classe elettronico. L'acquisizione di una padronanza della lingua, ricca nell'uso del lessico ed appropriata alle diverse situazioni è stata potenziata attraverso attività di "listening" e "reading" cercando di sopperire al mancato uso del laboratorio linguistico attraverso la condivisione di materiale, anche di ascolto, ponendo gli studenti in situazioni autentiche con l'uso continuo della lingua inglese, nelle varie forme di comunicazione a distanza usate. I lavori svolti sono stati sempre supportati da spiegazioni dettagliate attraverso la correzione e restituzione degli stessi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica è stata una pratica quotidiana, attraverso domande di comprensione, esercizi svolti durante le lezioni, correzione dei lavori svolti a casa, conversazione in lingua, attività di reading comprehension e di listening. Durante la didattica mista si è tenuto conto della presenza, della partecipazione attiva a tutte le forme di interazione messe in atto, nonché la puntualità nella consegna dei lavori assegnati. Gli alunni sono stati valutati secondo criteri ispirati tanto alla volontà che al profitto. Quest'ultimo è stato visto non solo come l'atto formale della valutazione, ma come la risultante di diversi fattori, quali la situazione di partenza, la capacità di base, la presenza alle lezioni, la partecipazione attiva alle stesse, la capacità di sviluppare idee e concezioni personali. Strumenti di verifica sono stati anche il tradizionale colloquio, i compiti in classe, le prove strutturate a scelta multipla e questionari a risposta aperta, produzione di varie forme di report e i compiti di volta in volta consegnati.

PROGRAMMA

Literature

The Victorian Age: historical, social and literary background.

An age of industry and reforms: The Chartist Movement and the Reform Bills. Free trade and the Great Exhibition. Industry and science. The poor and urban slums. Social Reforms.

The Victorian compromise: Hiding the unpleasant. Respectability.

The early Victorian novel: the leading genre. The writer's compromise. Novels of romantic love.

The late Victorian novel: A general realistic trend. Crime and horror novels. Novels of philosophical pessimism. Aestheticism.

Charles Dickens: life, works. Themes, settings, characters, plots and style of Dickens' novels.

The novelist's reputation

Oliver Twist: Dickens' melodrama. General news about the plot.

Text analysis: "Oliver asks for more" from Oliver Twist.

Hard Times: Dickens' social concern. General news about the plot.

Text analysis: "The description of Coketown." from Hard Times.

Connection: Dickens and Verga.

R. L. Stevenson: life, works.

The theme of dualism: the double in man and society. The struggle between good and evil.

The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde: the plot.

Gothic elements in the novel. A complex narrative structure.

<p>Text analysis: "Jekyll turns into Hyde" from the final part of the novel. Connection: Stevenson and Freud. Oscar Wilde: life and main works. The perfect dandy. The Picture of Dorian Gray: the plot. The aesthetic doctrine. Dorian Gray as a mystery story. The novel's moral purpose. Connection: Wilde and D'Annunzio. Walt Whitman: life, works and themes of his poetry. The father of American poetry. Whitman's poetic technique. Leaves of Grass. Whitman's themes. Text analysis: One's- self I sing. The modern age: historical, social and literary background. The First World War and the British efforts in the war. The Second World War: main facts and the countries involved. The Twenties and the Thirties: the vote for women. The rise of the Labour Party. New living conditions and new family. Technological development. The Wall Street Crash and the Great Depression. Science and Philosophy. The impact of psychoanalysis. The modernist revolution: Modernism. Two generations of Modernists. The anti-utopian novel. The war poets: the two visions of war. Rupert Brooke: the writer and his work. Text analysis: The soldier Wilfred Owen: the writer and his works Text analysis: Dulce et Decorum Est. Themes: Owen and Nature. Women in World War I. Connection: the War Poets, Ungaretti and D'Annunzio. James Joyce: life and main works. Joyce and Ireland. Dubliners: a portrait of Dublin life. Realism and symbolism in Dubliners: Paralysis and Epiphany. Connection: Joyce and Svevo. Connection: Modernism and Bergson Virginia Woolf: life and works. A leading Modernist. Woolf's use of time. Feminist writing. Mrs Dalloway: the plot. A revolution in plot and style. Text analysis: She loved life, London this moment of June. George Orwell: life and main works. 1984: the plot. The annihilation of the individual. Text analysis: Big Brother is watching you. Global Citizenship: The United Nations. Globalization. Human rights: Invictus (the film and the poem).</p>
--

11.2 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Filomena AULICINO

LIBRI DI TESTO

C. Giunta, Cuori Intelligenti Dal secondo Ottocento a oggi, Garzanti Scuola;
N. Sapegno, Dante Alighieri La Divina Commedia - Paradiso, La Nuova Italia Editrice.

FINALITA' - OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO - COMPETENZE RAGGIUNTE

- Sviluppare a livelli sempre più avanzati capacità di analisi e di uso personale delle strutture complesse della lingua
 - sviluppare il patrimonio lessicale
- acquisire e potenziare adeguatezza e proprietà semantica
 - comprendere e produrre testi di adeguata complessità, riferibili a diverse tipologie formali e funzionali, in relazione al destinatario e alle sue modalità di fruizione
 - comprendere le seguenti tipologie testuali: parafrasi, riassunto, questionario, commento, analisi di un testo, relazione e tema espositivo, con particolare riguardo ai testi di argomento letterario e, ove possibile, ad argomenti trattati in altre materie con cui si stabiliscano collegamenti
- saper organizzare una scaletta o una mappa concettuale per poter poi elaborare un testo ordinato
- saper produrre le tipologie testuali riguardo ai testi e alle aree richieste dall'esame di stato
- operare analisi stilistiche per cogliere persistenze e mutamenti
- ricostruire il contesto storico-culturale di un'epoca
- conoscere il periodo letterario e i principali autori dei secoli trattati
- formulare motivati giudizi critici sui testi.
 - capacità di rielaborazione delle conoscenze per esprimere commenti e valutazioni personali.

METODOLOGIA E STRATEGIE EDUCATIVE

Il programma è stato svolto considerando il livello medio di conoscenze e competenze della classe, tentando di rispondere il più possibile efficacemente alle esigenze individuali di volta in volta emerse.

La struttura modulare del programma ha previsto preferibilmente il seguente percorso:

- contestualizzazione dell'argomento;
- presentazione dell'argomento;
- consultazione del libro di testo;
- collegamento con gli argomenti già noti;
- confronto sui temi in discussione;
- verifica orale e/o scritta.

Il punto di partenza è stato, talvolta, rappresentato direttamente dalla lettura, comprensione, analisi ed interpretazione del testo letterario.

Le lezioni sono state svolte cercando di coinvolgere attivamente gli alunni nei vari momenti di rielaborazione, riflessione e attualizzazione.

SUSSIDI DIDATTICI

Lettura ed analisi guidata di testi e brani, lezioni frontali e dialogate, discussione di gruppo, esercitazioni, ricerche, supporti multimediali.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Due prove scritte, due e più orali nel corso di ogni quadrimestre.

Per le prove scritte sono state somministrate tutte le tipologie ministeriali previste per gli Esami di Stato ed è stata svolta una simulazione della prima prova nel mese di maggio.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove si sono utilizzate le griglie deliberate dal dipartimento, per la valutazione globale finale oltre al profitto, si sono considerati l'impegno, la partecipazione, il metodo di studio, il progresso compiuto rispetto ai livelli di partenza.

ARGOMENTI SVOLTI

GIACOMO LEOPARDI: vita e pensiero

I temi della poesia leopardiana

L'ETÀ DEL POSITIVISMO: IL NATURALISMO E IL VERISMO

- Caratteri generali del Positivismo.
- Il Naturalismo francese: scelte narrative.
- Il Verismo: la poetica.

Analogie e differenze con il Naturalismo.

GIOVANNI VERGA : *biografia, poetica, tecniche narrative.*

Vita dei campi: *Fantasticheria, l'ideale dell'ostrica*

I Malavoglia: *L'addio di N'toni*

Mastro don Gesualdo.

SIMBOLISMO E DECADENTISMO IN EUROPA E IN ITALIA

- L'affermarsi di una nuova sensibilità

GIOVANNI PASCOLI: la vita, il pensiero, la poetica del "fanciullino"

- L'utilità sociale e morale della poesia
- Myricae: lettura e analisi di *Lavandare* e *X Agosto*
- Canti di Castelvecchio: *La bicicletta*

GABRIELE D'ANNUNZIO: esteta e superuomo. La vita, il pensiero e la poetica.

- La "filosofia" del Piacere: d'Annunzio e Nietzsche
- Laudi, da Alcyone: *La pioggia nel pineto.*

IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO

- Nuove forme di prosa: il romanzo della crisi

LUIGI PIRANDELLO: vita, visione del mondo e poetica.

- I temi dell'opera pirandelliana
- Il fu mattia Pascal: *L'ombra di Adriano Meis*
- Uno, nessuno e centomila: *Tutta colpa del naso*
- La poetica dell'Umorismo.

ITALO SVEVO e la figura dell'inetto.

- Svevo e la psicoanalisi
- Vita, visione del mondo e poetica.
- La coscienza di Zeno: *L'origine del vizio*
Un rapporto conflittuale.

POESIA DEL NOVECENTO TRA SPERIMENTALISMO E TRADIZIONE

GIUSEPPE UNGARETTI: precursore dell'Ermetismo

- La vita, il pensiero, la poetica.
- L'allegria: *Veglia; Fratelli; Fiumi; Soldati*
- Il tempo nell'ultimo Ungaretti: Il dolore

EUGENIO MONTALE

- La vita, il pensiero, la poetica.

Ossi di seppia: *Spesso il male di vivere ho incontrato*

Le Occasioni; La bufera e altro; Satura

UMBERTO SABA

- La vita, il pensiero e la poetica
- La ricerca di una poesia semplice e chiara

Il Canzoniere: *Ulisse*

Divina Commedia- Paradiso: lettura e commento di canti scelti (I-III-XXX)

Letture: Primo Levi, *Se questo è un uomo*, *Arrivo ad auschwitz*; P. Calamandrei *Discorso sulla Costituzione*; A. Merini *A tutti i giovani raccomando.*

11.3 DISCIPLINA FILOSOFIA

Prof.ssa Maddalena BOVENZI

LIBRI DI TESTO

SKÉPSIS La filosofia come ricerca di G. Gentile, L. Ronga, M. Bertelli Edizioni il capitulo, Torino 2016

FINALITA' - OBIETTIVI D' APPRENDIMENTO - COMPETENZE RAGGIUNTE

METODOLOGIA

Gli alunni sono in grado di utilizzare il lessico e le categorie specifiche dell'ambito filosofico, argomentando sulle questioni e i diversi campi conoscitivi, comprendendo i concetti delle principali correnti ed individuando i nessi tra la filosofia e la contestualizzazione storico-letteraria. Sanno esporre in maniera adeguata il pensiero degli autori studiati, dimostrandone la comprensione. Hanno raggiunto adeguata conoscenza dei contenuti, dei concetti, dei principi, delle teorie, degli avvenimenti, dei termini e delle procedure utilizzate. Hanno sviluppato la capacità di utilizzare le conoscenze per produrre modelli, fare ipotesi e verificarle. Possiedono abilità di interpretare autonomamente i testi presi in esame. La classe ha compreso gli aspetti generali delle reazioni all'idealismo nel primo e secondo ottocento, la ridefinizione della scienza in ambito positivista e spiritualista, gli aspetti fondamentali del novecento, la critica della razionalità attraverso il nichilismo e la rivoluzione della psicoanalisi. Sanno cogliere e discutere gli elementi essenziali delle teorie filosofiche studiate, esprimendo anche proprie valutazioni motivate; sanno collocare gli autori trattati e le loro principali tesi entro il contesto del dibattito culturale dell'epoca. Comprendono i principali snodi problematici e le principali categorie concettuali degli argomenti studiati. Hanno raggiunto la capacità di utilizzare correttamente il lessico filosofico degli autori e dei movimenti studiati. Sanno valutare la qualità di un'argomentazione sulla base della sua coerenza interna e individuare i rapporti che collegano il testo alla tradizione storica e filosofica nel suo complesso. Sanno individuare le premesse di carattere filosofico a partire dalla quali vengono sviluppate, nei testi, le argomentazioni.

METODOLOGIE:

lezioni frontali e dialogate, discussione guidata e focus group, problem solving e problem posing, role playing, cooperative learning, gruppi di lavoro, debate, autoapprendimento, flipped classroom.

STRUMENTI:

libri di testo, risorse informatiche, appunti integrativi, slide autoprodotte, Registro Elettronico, canale Youtube dedicato, Whatsapp.

MODALITA' DI VERIFICA:

in itinere, auto-valutative, complessive finali, prove strutturate, colloqui individuali, lavori individuali o di gruppo, analisi del testo filosofico, compiti autentici, compiti creativi, relazioni e ricerche scritte.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione sono stati usati i punteggi in decimi, avendo cura di valutare la preparazione degli studenti secondo i seguenti descrittori: - Livello delle conoscenze - Competenze linguistico-espressive - Capacità di rielaborazione (sintesi, argomentazione, originalità)

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state effettuate complessivamente non meno di due verifiche quadrimestrali, di cui

almeno una orale. Le verifiche orali sono state finalizzate a valutare le capacità concettuali, argomentative ed espositive, oltre che l'acquisizione dei contenuti e la capacità di effettuare collegamenti ed individuare nessi logici fra i concetti analizzati. Le verifiche scritte hanno proposto quesiti a risposta aperta con un numero di righe dato, oppure hanno richiesto l'analisi ed il commento di un testo filosofico o il confronto di due testi rispetto ai quali individuare differenze e continuità. Gli alunni, inoltre, sono stati costantemente invitati ad intervenire in classe durante la lettura e l'analisi dei testi proposti dall'insegnante, oppure hanno esposto il lavoro realizzato a casa sui testi e si sono confrontati con i compagni sui medesimi temi. Tutte gli interventi degli alunni hanno concorso alla definizione di un giudizio complessivo sul loro percorso formativo. Nella valutazione complessiva, così come in quella in itinere, e per concorrere a formulare il voto di comportamento, si è tenuto conto anche dei seguenti criteri: - qualità del comportamento (rispetto delle regole scolastiche, partecipazione attiva alle lezioni, atteggiamento collaborativo) - pertinenza degli interventi rispetto al lavoro che viene svolto in classe. Le prove, scritte e orali, sono state ritenute sufficienti nel momento in cui l'alunno ha dimostrato di: - saper esporre una teoria filosofica nelle sue linee generali; - saper usare, con una certa precisione, la terminologia specifica del linguaggio filosofico; - saper comparare le varie teorie filosofiche, sia in generale, sia in riferimento a questioni e concetti particolari, nella loro corretta prospettiva storica; - saper estrapolare dal testo di un autore la tesi centrale ivi sostenuta e saperla poi rappresentare in maniera argomentata.

PROGRAMMA

La contestazione del sistema hegeliano: Schopenhauer e Kierkegaard

Schopenhauer: Il mondo come volontà e rappresentazione, il velo di Maya, caratteristiche e manifestazioni della volontà di vivere, il pessimismo, le vie di liberazione dal dolore: l'arte e l'etica. Kierkegaard: l'esistenza come possibilità e fede, gli stadi dell'esistenza, l'angoscia.

Dall'hegelismo al marxismo: Marx

Marx, materialismo dialettico e storia. Alienazione, plusvalore, il Capitale, economia e dialettica.

Positivismo e utilitarismo: Comte e Mill

Il positivismo: caratteri generali e contesto storico europeo, le varie forme di positivismo. Comte: vita e opere. La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze. Mill: la logica, l'economia e la politica.

Critica della razionalità: Nietzsche, Freud, Bergson

Nietzsche: vita e scritti, tragedia e filosofia: nascita e decadenza della tragedia, spirito tragico e accettazione della vita. Verità e menzogna in senso extramurale. La morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche, l'avvento del superuomo.

Lo spiritualismo e Bergson: la reazione antipositivistica, tempo e durata.

Freud: la psicanalisi, i modi di accedere all'inconscio, la scomposizione della personalità, i sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici, la teoria della sessualità e il complesso edipico.

Husserl e la fenomenologia:

Husserl e il pensiero della crisi, la matematizzazione del mondo e il valore della scienza per l'esistenza umana; il metodo fenomenologico, la fenomenologia come scienza eidetica e il mondo della vita.

Popper e l'epistemologia del Novecento:

Popper e il procedimento della scienza, la visione aperta e democratica, le congetture e le confutazioni, le critiche e la razionalità antidogmatica; la riflessione sulla politica e sulla società.

La riflessione filosofica contemporanea, introduzione alla filosofia della mente: la filosofia della mente, l'intelligenza artificiale e le scienze cognitive, il rapporto mente corpo e l'affermazione dell'analogia mente-computer.

11.4 SCIENZE NATURALI

Prof.ssa Rossana VITELLA

Libro di testo: "IL NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA. BLU Dal carbonio alle biotecnologie"

Autori: H: CURTIS-N.S. BARNES-A. SCHNEK-A. MASSARINI-V. POSCA ED. ZANICHELLI

"IL GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE" ED. BLU

Autori: E.L. PALMIERI-M. PAROTTO ED. ZANICHELLI

COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

Attraverso l'insegnamento di tale disciplina si è inteso far acquisire non tanto una serie di nozioni,

quanto quella metodologia sperimentale che costituisce un habitus mentale produttivamente trasferibile ad altri contesti :

- Acquisizione di un linguaggio specifico e i contenuti delle discipline afferenti a quest'area.
- Capacità di strutturazione logica delle conoscenze sperimentali;
- Acquisizione di un metodo induttivo e deduttivo.
- Capacità analitiche e sintetiche.
- Saper avanzare delle ipotesi e verificarne la validità;
- possedere un linguaggio corretto e sintetico;
- comprendere i processi di sviluppo della scienza e i limiti di validità delle conoscenze scientifiche.

Gli allievi al termine del triennio hanno raggiunto ,a vari livelli, i seguenti obiettivi:

- conoscenza dei contenuti e della terminologia specifica;
- utilizzo delle conoscenze per l'interpretazione dei fenomeni e la classificazione delle informazioni;
- descrizione e interpretazione di un fenomeno attraverso
- l'osservazione e l'applicazione della metodologia scientifica
- allo studio di un evento.
- Uso delle tecnologie informatiche da applicare nella didattica a distanza
- Competenze digitali

Metodologia

Per quanto attiene la metodologia lo studio dei fenomeni fisici e chimici richiede un insegnamento

molto articolato; in tal modo al docente è possibile, in certe fasi dell'attività didattica, rivestire il ruolo di osservatore assumendo una funzione di supporto e

di controllo sul lavoro degli allievi, soprattutto nelle attività di laboratorio. Importante il lavoro di multidisciplinarietà svolto con le altre discipline (matematica, fisica, storia, ed. fisica, arte). Nello sviluppo dell'UDA ho trattato anche la

tematica: "Essere cittadini consapevoli, con riferimento anche all'osservanza delle norme durante la pandemia".

Strategie metodologiche e didattiche

- Incoraggiare l'apprendimento collaborativo favorendo le attività in piccoli gruppi.
- Sollecitare collegamenti fra le nuove informazioni e quelle già acquisite ogni volta che si inizia un nuovo argomento
- Valorizzare i progressi e gli interessi
- Uso di video e test interattivi

Verifiche

Per quanto concerne le verifiche sono state finalizzate a tenere sotto controllo il processo di

apprendimento di ciascun allievo al fine di intervenire in tempi brevi e con opportune strategie sui soggetti che si trovavano in difficoltà e ad abituare gli allievi a una personale e responsabile valutazione.

Per le verifiche si è ricorsi a prove "oggettive" del tipo: vero/falso, risposte a scelta multipla, domande a risposta aperta, nonché il colloquio.

Valutazione

Nella valutazione ho tenuto conto dei seguenti parametri:

- livello di conoscenza acquisita in relazione al livello di partenza;
- grado di comprensione delle tematiche acquisite;
- abilità complessive raggiunti;
- presenza, partecipazione, senso di responsabilità e puntualità nelle consegne, durante la didattica a distanza.

CONTENUTI DI BIOCHIMICA

I QUADRIMESTRE

UDA: CHIMICA ORGANICA

Mod 1: Caratteristiche degli idrocarburi

Mod.2: Gli idrocarburi:

- Alcani
- Alcheni
- Alchini
- Idrocarburi aromatici

Mod 3: Derivati degli idrocarburi

- Alogenuri alchilici
- Alcoli, eteri e fenoli (ed. ambientale: etere benzina senza piombo)
- Aldeidi e chetoni
- Acidi carbossilici e derivati
- Ammine

UDA: BIOCHIMICA

Mod 1: Le biomolecole

- Carboidrati Ed. ambientale:le biomasse)
- Lipidi
- Amminoacidi e proteine
- Nucleotidi e acidi nucleici

II QUADRIMESTRE

Mod 2: La bioenergetica

- Gli scambi energetici negli esseri viventi
- Gli enzimi nel metabolismo cellulare
- ATP

Mod.3 Il metabolismo del glucosio

- Glicolisi
- Respirazione cellulare
- Fermentazione

Mod.4 La regolazione del metabolismo

- Controllo dell'alimentazione
- Il metabolismo degli zuccheri
- Metabolismo dei lipidi e delle proteine
- La genetica degli eucarioti

CONTENUTI DI SCIENZE DELLA TERRA

Mod.1: Tettonica delle placche: modello globale

- Dinamica interna della Terra
- Energia interna: flusso di calore
- Campo magnetico terrestre
- Struttura della crosta
- Espansione dei fondali oceanici e anomalie magnetiche
- Tettonica delle placche
- Moti convettivi e punti caldi

11.5 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Ornella M.C. SIMEONE

LIBRO DI TESTO

Il Cricco Di Teodoro *itinerario nell'arte* (versione gialla multimediale); Aut. G. Cricco, F. P. Di Teodoro Ed. Zanichelli vol 5 Dall'Art Nouveau ai giorni nostri

L'insegnamento-apprendimento di Disegno e Storia dell'arte mira all'acquisizione negli allievi, del gusto artistico e del senso critico, li rende consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa culturale e della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

FINALITÀ ED OBIETTIVI D'APPRENDIMENTO

Anche se in modo diversificato sono stati raggiunti i seguenti obiettivi didattici:

- 1) Consapevolezza e rispetto del patrimonio artistico-territoriale.
- 2) Capacità nel riconoscere stili, materiali e tecniche della produzione artistica.
- 3) Assimilazione panoramica dell'evoluzione storico-artistica nel tempo.

- 4) Analisi ed interpretazione degli elementi architettonici, del linguaggio dell'architettura e della comunicazione visiva.
- 5) Padronanza ed uso della terminologia specifica della disciplina.
6. Acquisizione della capacità di esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità, sul loro senso, in rapporto alla totalità dell'esperienza umana.
7. Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi.

CONTENUTI

1) LA STAGIONE DELL'IMPRESSIONISMO:

✚ L'IMPRESSIONISMO

- Edouard Manet: *Colazione sull'erba; Olympia*
- Claude Monet: *Impressione sole nascente; La cattedrale di Rouen;*
Lo stagno delle ninfee; La Grenouillère;
 - Auguste Renoir: *La Grenouillère ;*

✚ I MACCHIAIOLI

- Giuseppe Pelizza da Volpeda: *Il quarto stato.*

2) TENDENZE POST-IMPRESSIONISTE:

- Edgar Degas: *La lezione di ballo; L'assenzio.*
- Paul Cézanne: *La casa dell'impiccato; I giocatori di carte; Le grandi bagnanti*
- George Seurat : *Un dimanche après-midi à l'Ile de la Grande Jatte ;*
- Paul Gauguin: *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
- Vincent van Gogh: *I mangiatori di patate; La camera da letto; Notte stellata;*
Campo di grano con volo di corvi;

3) L'EUROPA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO:

✚ I PRESUPPOSTI DELL'ART NOUVEAU

- Gustav Klimt: *Il Bacio; Nuda veritas;*
- Antoni Gaudì: *Casa Milà; Casa Batllò; Sagrada Família; Parco Güell*

✚ I FAUVES

- Henri Matisse: *La danza.*

4) L'ESPRESSIONISMO

✚ PRECEDENTI DELL'ESPRESSIONISMO

- Edvard Munch: *Il grido; Pubertà;*

✚ IL GRUPPO DIE BRÜCKE

- Ernst Ludwig Kirchner: *Potsdamer Platz*

✚ L'ESPRESSIONISMO IN AUSTRIA

- Oskar Kokoschka: *La sposa nel vento*
- Egon Schiele: *Abraccio.*

5) L'INIZIO DELL'ARTE CONTEMPORANEA:

✚ IL CUBISMO e la quarta dimensione

- Pablo Picasso: *Poveri in riva al mare; case in collina a Horta de Hebro;*
I Saltimbanchi; Ritratto di Ambroise Vollard; Les Demoiselles d'Avignon; Guernica;
- Georges Braque: *Case all'Estaque;*
- Gris: *Chitarra e fiori .*

6) AVANGUARDIE IN ITALIA

✚ IL FUTURISMO: La poetica futurista

- Umberto Boccioni: *Forme uniche della continuità nello spazio; La città che sale;*
- Giacomo Balla: *Dinamismo di un cane al guinzaglio.*
- Antonio Sant'Elia: *La metropoli moderna*

✚ LA RIVOLTA TOTALE DELL'ARTE: IL DADAISMO

Marcel Duchamp, l'uomo che mise i baffi all'arte – *Fontana; LHOOQ*

Il collage, il fotomontaggio, ready-made

7) IL "SECOLO BREVE" O DELL'ARCHITETTURA CONTEMPORANEA

✚ FRANK LLOYD WRIGHT: *La Casa sulla cascata; Guggenheim Museum*

✚ ARCHITETTURA ECOSOSTENIBILE

✚ IL BAUHAUS: Walter Gropius

✚ LE CORBUSIER: *villa Savoye e i cinque punti dell'architettura;*

8) TENDENZE E SPERIMENTAZIONI DEL CONTEMPORANEO

✚ CHRISTO E JEANNE-CLAUDE: *Impacchettamento di edifici; passerella sul lago D'Iseo*

✚ ARCHITETTURA ECOSOSTENIBILE: *Boeri, Il Bosco Verticale.*

METODOLOGIA

La programmazione ha previsto una impostazione per "problemi" e "tematiche" secondo un taglio trasversale. La lezione è stata organizzata in modo che il docente fosse interlocutore e punto di riferimento, capace, cioè, di soddisfare le aspettative di disponibilità dello studente. Sono state, dunque, messe in atto strategie metodologiche che favorissero l'attiva partecipazione della classe e dei singoli allievi al processo di insegnamento-apprendimento. Gli argomenti sono stati trattati in maniera pluridisciplinare con continui collegamenti ad altre discipline.

STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli strumenti di verifica utilizzati per l'accertamento dei processi di apprendimento e maturazione sono stati: il dialogo continuo e costante con gli allievi (contributi e spunti offerti alla discussione, risposte a singole domande), i colloqui orali e le prove scritte (test, questionari, prove strutturate).

Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer.

strategie per la DaD:

Il carico di lavoro da svolgere a casa è stato, all'occorrenza, alleggerito esonerando gli alunni dallo svolgimento prescrittivo di alcuni compiti o dal rispetto di rigide scadenze, prendendo sempre in considerazione le difficoltà di connessione a volte compromessa dall'assenza di Giga o dall'uso di device inopportuni rispetto al lavoro assegnato.

Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti elementi:

a) raggiungimento di conoscenze, competenze, capacità e dei progressi rispetto ai livelli di partenza

b) impegno e costanza nello studio (Assiduità)

c) grado di partecipazione alle lezioni (Partecipazione)

Interesse, cura approfondimento

d) livello cognitivo raggiunto

e) capacità di raccordo logico e coerente tra i contenuti proposti

f) capacità di rielaborazione personale dei contenuti proposti

g) ampliamento ed approfondimento personale

Per la valutazione i criteri di valutazione sono stati i seguenti:

a) pertinenza e correttezza dei contenuti (competenze disciplinari)

b) correttezza morfosintattica e lessicale, anche sotto il profilo del linguaggio specifico

c) capacità di sintesi

d) coerenza argomentativa e rielaborazione dei contenuti proposti

ampio spazio si è data all'autovalutazione dell'alunno ed alla capacità di correggere e rimodulare gli errori.

11.6

STORIA
Prof. ALTIERI MW

- L'Europa tra il 1850 e il 1870 ; la "Comune di Parigi"
- Focus : definizione dei termini notevoli ; "Kaiser" e "servitù della gleba"
- Mappa concettuale su Francia, Inghilterra, Russia e Prussia a fine 800 ; L'Europa negli ultimi decenni dell'Ottocento
- La cronologia dei principali avvenimenti in Europa a fine Ottocento
- America e Asia, Stati Uniti e Giappone tra il 1850 ed il 1900 ; cronologia degli avvenimenti ;
- Focus: l'Immigration Act " ed il Trattato di Kanegawa
- Focus: definizione di "Gold standard " e "Nazionalizzazione delle masse"
- L'Europa a inizio Novecento ; Focus: "la Belle Epoque" e parole chiave (nazionalismo, xenofobia)
- L'Italia dall'Unità a fine secolo ; cronologia degli avvenimenti ; Focus: il "Trattato di Ucciali, "la Convenzione di Settembre"
- Focus: video sull'Europa tra Ottocento e Novecento ; L'Italia di Giolitti ; la "Belle epoque"
- L'Italia dell'età giolittiana ; Focus: la guerra in Libia, La legge Daneo-Credaro, la grande migrazione
- Focus: "Ellis Island, la porta dell'America"
- Le esplorazioni al Polo Nord e al P. Sud
- Le grandi potenze: colonialismo e imperialismo
- La nascita delle organizzazioni sindacali ed operaie
- la Prima Guerra Mondiale, gli avvenimenti; fatti e protagonisti
- La Rivoluzione sovietica
- La Prima e la Seconda fase della Rivoluzione sovietica; FOCUS : Lenin e i Soviet
- Le parole chiave a inizio Novecento ; la politica industriale e l'aumento delle attività produttive nell'epoca giolittiana;
- Focus: video "Le cause della prima g.m. "
- Neutralisti ed interventisti alla vigilia della prima g.m.
- Focus: Quattro video sulla conclusione della prima g.m. ; il Trattato di Versailles
- Le conseguenze della prima g.m. : Sviluppo e crisi ; Focus: il proibizionismo in America ; L'inflazione (cause e conseguenze)
- L'Italia, il primo dopoguerra, le origini del fascismo
- Il Ventennio fascista (video sull'ascesa di Mussolini, la vita degli italiani durante il fascismo)
- La Germania nel primo dopoguerra
- L'Unione sovietica, da Lenin a Stalin ; Lo Stato totalitario in Germania, Russia e Italia
- L'Unione sovietica tra le due guerre ;
- La crisi del 1929 e il New Deal di Roosevelt ; Focus: il piano Dawes
- "L'avvento del fascismo" (video) - Focus: il Biennio rosso ;
- Europa : Democrazie e Totalitarismi ; Focus: la guerra civile in Spagna
- Gli eventi della seconda g.m.
- Fatti e protagonisti della seconda g.m ; le conseguenze in Europa
- Il mondo in due blocchi
- Le rivolte in Ungheria e in Cecoslovacchia
- Le guerre in Corea e in Vietnam

ALTRO: "Giornata contro la violenza sulle donne" – La storia, i fatti, le protagoniste

11.7 SCIENZE MOTORIE	
Prof. PITOCCHI GIUSEPPE	
COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti.</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo. Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per</p>

	<p>la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p>	
<u>UNITA' N.</u>	<u>CONOSCENZE</u>	<u>ABILITA'</u>
<p>1.L'allenamento: potenziamento e miglioramento delle capacità condizionali e coordinative</p> <p>2.Sport, regole e FairPlay</p>	<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le tecniche di allenamento • il potenziamento e il miglioramento delle capacità condizionali • il potenziamento e il miglioramento delle capacità coordinative <p>Pallavolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere il regolamento tecnico - conoscere le tecniche dei fondamentali individuali e di squadra - conoscere lo schieramento in campo <p>Pallacanestro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere il regolamento tecnico - conoscere la tecnica 	<ul style="list-style-type: none"> • sapere quali sono le tecniche di allenamento • sapere cosa si intende per potenziamento e miglioramento delle capacità condizionali e coordinative - Saper riconoscere il regolamento tecnico del gioco della pallavolo - essere in grado di riconoscere e applicare le tecniche dei fondamentali individuali e di squadra della pallavolo - saper utilizzare lo schieramento in campo della pallavolo - saper riconoscere il

	<p>dei fondamentali individuali e di squadra</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscere i passaggi, il tiro a canestro saper smarcarsi esmarcare 	<p>regolamento tecnico del gioco della pallacanestro</p> <ul style="list-style-type: none"> - dire le tecniche dei fondamentali individuali e di squadra della pallacanestro - saper dire e fare passaggi, tiri a canestro. saper smarcarsi esmarcare
3) L'energia muscolare	<p>Conoscere il meccanismo anaerobico alattacido</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il meccanismo anaerobico lattacido - Conoscere il meccanismo aerobico 	<ul style="list-style-type: none"> - sapere cosa è il meccanismo anaerobico alattacido - sapere cosa è il meccanismo anaerobico lattacido - sapere cosa è il meccanismo aerobico
4) Salute e benessere	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principi di tutela della salute e prevenzione degli infortuni - conoscere le principali nozioni di ed. alimentare (alimentazione corretta, metabolismo, dieta, disturbi alimentari) 	<ul style="list-style-type: none"> - sapere i principi di tutela della salute - saper individuare i metodi e le strategie di prevenzione degli infortuni - sapere cosa si intende e come si attua una corretta alimentazione - sapere cosa si intende per metabolismo
	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere l'alimentazione dello sportivo - il Doping ➤ conoscere le sostanze proibite in competizione 	<ul style="list-style-type: none"> - sapere quali sono i principali disturbi alimentari - saper cosa si intende con il termine Doping ➤ saper dire quali sono le sostanze proibite durante una competizione

<p><u>METODOLOGIE:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezione frontale; ▪ lezione dialogata; ▪ problem solving; ▪ analisi dei documenti; ▪ lavoro di gruppo; ▪ attività laboratoriale ▪ con osservazione diretta finalizzata, secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile, ▪ forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il loro contenuto ludico, creano situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE e TIPOLOGIE DI VERIFICA:</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>Criteria generali per la valutazione della verifica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ test motori specifici ▪ esecuzione tecnica del gesto richiesto ▪ l'aspetto tecnico-sportivo, attraverso l'esecuzione di gesti e movimenti propri di una determinata disciplina sportiva ▪ la qualità della partecipazione e dell'impegno dimostrati alle lezioni e ad altre eventuali manifestazioni sportive. <p>Per quanto riguarda la valutazione del comportamento socio-relazionale, si ricorrerà all'osservazione sistematica dei singoli alunni sui seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ partecipazione alle attività proposte, ▪ interesse per le attività proposte, ▪ rispetto delle regole, ▪ collaborazione con i compagni <p style="text-align: center;"><u>Tipologie di verifiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prove scritte e orali ▪ test motori specifici
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ esecuzione tecnica del gesto richiesto
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro di testo; ▪ Testi normativi; ▪ Schede esemplificative; ▪ Materiale e documenti originari; <p>Attrezzature informatiche.</p>

11.8

INFORMATICA

Prof. TESSITORE FRANCESCO

1. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

	MODULO	ORE	NOTE
1	Fondamenti di networking	6	
3	Trasferimento dell'informazione	24	
4	Internet ed il protocollo TCP/IP	18	
5	Progettazione di Database	18	
	(Accoglienza, visite guidate, orientamento,)		
	Totale	66	

Materiale didattico:

Libro di testo - Materiali didattici integrativi on-line

Slides fornite dal docente

Modulo 1		Fondamenti di networking (6 ore)				
Prerequisiti	Conoscenze di base di sistemi e reti					
Unità	Conoscenze	Competenze	Metodi e mezzi	Verifiche	Tempi In ore	Lavoro domestico
Introduzione al networking	Definizioni e concetti di base per le reti. Reti locali. Reti geografiche. Reti wireless.	Distinguere le tipologie di reti in base alle attività e alle caratteristiche. Scegliere le soluzioni tecnologiche adatte ai vari problemi di connessione tra elaboratori.	LF LI Appunti Libro Laboratorio	1 orale	6	Studio teorico Esercizi

Modulo 2		Trasferimento dell'informazione (24 ore)				
Prerequisiti	Modulo 1					
Unità	Conoscenze	Competenze	Metodi e mezzi	Verifiche	Tempi In ore	Lavoro domestico
Trasferimento dell'informazione	Tecniche di trasferimento dell'informazione. Multiplazione (multiplexing). Tecniche di accesso o protocolli di accesso. Classificazione delle tecniche di accesso multiplo. Commutazione (switching).	Distinguere le tipologie di tecniche di accesso. Distinguere le tipologie di protocolli di accesso.	LF LI Libro Appunti	1 scritta	8	Studio teorico
L'architettura a strati ISO/OSI	Il modello OSI. Il modello Internet o TCP/IP.	Distinguere i vari livelli dell'architettura a strati ISO/OSI.	LF LI Libro		6	Studio teorico
I livelli del modello ISO/OSI	La funzione dei vari livelli ISO/OSI. Le relazioni tra i vari livelli.	Saper descrivere il ruolo di ciascun livelli del modello ISO/OSI	LF LI Libro	1 orale	10	Studio teorico

Modulo 3		Internet ed il protocollo TCP/IP (18 ore)				
Prerequisiti		Modulo 2				
Unità	Conoscenze	Competenze	Metodi e mezzi	Verifiche	Tempi In ore	Lavoro domestico
TCP/IP e classi di indirizzi IP	I livelli del TCP/IP. Formato dei dati nel TCP/IP. Struttura degli indirizzi IP. Classi di indirizzi. Gli indirizzi IP nelle reti private	Saper associare un indirizzo IP alla sua classe. Saper scegliere l'indirizzamento adatto alle varie tipologie di reti.	LF LI Libro	1 scritta	12	Studio teorico Esercizi
Indirizzi IP statici e dinamici	Assegnazione manuale. Assegnazione mediante DHCP. ARP: Address Resolution Protocol.	Saper assegnare un indirizzo IP ad un PC. Saper configurare il DHCP.	LF LI Libro Laboratorio		6	Studio teorico

Modulo 4		Progettazione di un database (18 ore)				
Prerequisiti		Conoscenze di base di informatica				
Unità	Conoscenze	Competenze	Metodi e mezzi	Verifiche	Tempi In ore	Lavoro domestico
Progetto di un database relazionale	Tabelle, chiavi e attributi. Schema logico, schema fisico e tracciato record. Il concetto di integrità dei dati. Attributi identificatori e descrittori. Dominio ed obbligatorietà di un attributo.	Saper costruire il modello logico del database a partire dallo schema concettuale. Saper definire il tracciato record della tabella.	LF LI Libro Appunti Laboratorio		9	Studio teorico Esercizi
I database relazionali	Conoscere le potenzialità delle tabelle relazionali. Conoscere il concetto di dipendenza funzionale. Vincoli e chiavi primarie e chiavi esterne. Vari tipi di relazioni (1:1, 1:N, N:N). Grado e cardinalità di una relazione.	Saper utilizzare le potenzialità di base di un database relazionale. Saper costruire il modello fisico del database relazionale a partire dal modello logico. Costruire relazioni tra tabelle.	LF LI Libro Appunti Laboratorio	1 scritta	9	Studio teorico Esercizi

11.9

MATEMATICA

Prof.ssa Maria Rita D'AIELLO

LIBRO DI TESTO:

M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi "Matematica.Blu2.0" Ed. Zanichelli Vol.4 – 5

L'insegnamento della matematica sviluppa capacità di astrazione e consente di impostare un graduale processo di formalizzazione del linguaggio, ponendo attenzione all'ordine e alla precisione, alla capacità di concentrazione, incrementando le capacità nel ragionamento. Nel corso dell'ultimo anno la disciplina concorre a sviluppare strumenti e metodi di descrizione e interpretazione della realtà, e, affiancata allo studio delle scienze sperimentali, favorisce il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani, affina le capacità di analisi e sintesi e concorre allo sviluppo dello spirito critico.

Competenze della disciplina

- interpretare un problema, impostare e condurre a termine il processo risolutivo scegliendo il metodo più opportuno: calcolo algebrico, dimostrazione geometrica, geometria analitica, trigonometria, analisi matematica, metodi di natura probabilistica;
- acquisire le conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione,
- ragionare in modo coerente ed argomentato
- utilizzare i metodi, gli strumenti e i modelli matematici in situazioni diverse,
- usare correttamente il linguaggio specifico per un'esposizione rigorosa,
- riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite
- riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali,
- cogliere qualche momento significativo (storico-filosofico) del pensiero matematico

Gli allievi al termine del triennio hanno raggiunto, a vari livelli, i seguenti **obiettivi**:

- Utilizzare correttamente tecniche e procedure di calcolo
- Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente
- Riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi e saper effettuare connessioni logiche
- Saper operare con tabelle e grafici Possedere un'adeguata conoscenza dei termini tecnici e saperli usare correttamente
- Matematizzare semplici situazioni problematiche riferite sia ad altre discipline sia alla realtà
- Sviluppare in modo autonomo competenze digitali ed usare tecnologie informatiche da applicare nella didattica a distanza

Metodologia

Nella consapevolezza che qualunque sia l'obiettivo che si propone agli allievi, le probabilità di raggiungerlo saranno maggiori in un clima di confidenza, si è cercato di instaurare un giusto rapporto con i discenti, creando l'atmosfera e le condizioni socio-affettive per la costruzione di una serena e produttiva situazione di insegnamento-apprendimento.

L'attività didattica, per quanto concerne le strategie su cui costruire le situazioni di insegnamento-apprendimento, è stata sviluppata sulla base della seguente scelta metodologica: metodo interattivo; disponibilità alla lezione aperta; insegnamento variato di tipo pluridisciplinare; insegnamento individualizzato, per quanto possibile; articolazione del lavoro in moduli e unità didattiche e diversificazione dei metodi in base agli obiettivi e ai contenuti disciplinari; disponibilità alla variazione dei metodi in funzione dell'evoluzione delle situazioni di apprendimento. In particolare, in riferimento al metodo interattivo, si è cercato di favorire al massimo l'interazione tra gli stessi alunni e la loro partecipazione attiva, non solo per una maggior efficacia dell'attività didattica ma anche per aiutare lo sviluppo di capacità essenziali per la vita lavorativa come: lavorare in equipe, assumersi responsabilità, prendere rapidamente decisioni in situazioni nuove e impreviste.

Strumenti di verifica:

prove strutturate, semistrutturate, problemi, colloqui individuali, discussioni di gruppo, analisi dei compiti svolti in classe e a casa, osservazione sistematica del comportamento (attenzione, partecipazione, modalità di dialogo,

disponibilità all'approfondimento, ...)

Valutazione:

Si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- a) grado di raggiungimento di conoscenze, competenze, capacità e dei progressi rispetto ai livelli di partenza
- b) impegno e costanza nello studio
- c) interesse, cura approfondimento
- d) livello cognitivo raggiunto
- e) capacità di raccordo logico e coerente tra i contenuti proposti
- f) capacità di rielaborazione personale dei contenuti proposti
- g) ampliamento ed approfondimento personale

ed i criteri adottati sono stati

- pertinenza e correttezza dei contenuti (competenze disciplinari)
- correttezza dei procedimenti adottati e del linguaggio specifico
- capacità di sintesi
- coerenza argomentativa
- rielaborazione e metodo

ampio spazio si è dato all'autovalutazione dell'alunno ed alla capacità di correggere e gestire gli errori.

CONTENUTI

MODULO 1: FUNZIONI, SUCCESSIONI E LORO PROPRIETÀ

U.D.1- Funzioni reali di variabile reale. Proprietà delle funzioni. Funzione inversa. Funzione composta. Successioni e progressioni. Principio di induzione

MODULO 2: ANALISI INFINITESIMALE

U.D.1- FUNZIONI E LIMITI

Introduzione storica al concetto di limite. Funzioni elementari. Definizione di limite. Teoremi generali sui limiti. Funzioni continue e calcolo dei limiti. Teoremi sul calcolo dei limiti. Limiti delle funzioni composte. Limiti notevoli. Forme indeterminate. Infinitesimi ed infiniti. Successioni e limiti delle successioni. I limiti delle progressioni. Cenni sulle serie numeriche Il numero π . Il numero e . Discontinuità delle funzioni. Proprietà delle funzioni continue. Asintoti. Grafico probabile di una funzione.

U.D.2- CALCOLO DIFFERENZIALE

Nozioni storiche, il problema delle tangenti. Definizioni e nozioni fondamentali sulle derivate. Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta. Derivata di una funzione inversa. Differenziale di una funzione. Applicazioni dei concetti di derivata e di differenziale in fisica. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Funzioni derivabili crescenti e decrescenti. Teorema di De L'Hospital e sue applicazioni. Definizione di massimo e di minimo relativo e di flesso. Teoremi sui massimi e minimi relativi. Ricerca dei massimi e minimi relativi e assoluti. Concavità di una curva e ricerca dei flessi. Problemi di massimo e minimo. Studio di funzione.

U.D.3- CALCOLO INTEGRALE

Nozioni storiche, il problema delle aree. Integrale indefinito. Integrazioni immediate. Integrazione di funzioni razionali fratte. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale definito di una funzione continua. Teorema della media. Teorema e formula del calcolo integrale. Calcolo di aree e volumi. Applicazioni in fisica.

11.10

FISICA

Prof.ssa Maria Rita D'AIELLO

LIBRO DI TESTO:

Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" Ed. Zanichelli Voll. 2 – 3

Lo studio della fisica consente di porre una base metodologica alle altre discipline sperimentali e sviluppa un atteggiamento problematico che promuove la capacità dell'agire autonomamente. Concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione umana ed intellettuale

Competenze della disciplina

- Acquisire la consapevolezza che, in una società permeata di scienza e tecnologia, una formazione scientifica è indispensabile per le scelte che ogni cittadino è chiamato a compiere
- Comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra costruzione teorica e attività sperimentale
- Cogliere ed apprezzare l'utilità del confronto di idee nel lavoro di gruppo
- Acquisire i concetti, le leggi, i principi in modo organico e logico
- Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- Riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche
- Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana
- Saper affrontare problemi concreti, al di fuori dello stretto ambito disciplinare
- Scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico
- Comprendere i collegamenti della fisica con altre discipline
- Collocare storicamente, «nel tempo», le conoscenze fisiche ripercorrendo per alcuni casi più significativi i percorsi scientifici, acquisendo la consapevolezza che le conoscenze sono state organizzate in decenni o secoli di storia

Gli allievi al termine del triennio hanno raggiunto, a vari livelli, i seguenti **obiettivi**:

- Acquisire i concetti, le leggi, i principi in modo organico e logico
- Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- Collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana
- Saper affrontare problemi concreti, al di fuori dello stretto ambito disciplinare
- Scegliere e gestire strumenti matematici adeguati e interpretarne il significato fisico
 - Comprendere i collegamenti della fisica con altre discipline
 - Sviluppare in modo autonomo competenze digitali ed usare tecnologie informatiche da applicare nella didattica a distanza

Metodologia

L'attività didattica, per quanto concerne le strategie su cui costruire le situazioni di insegnamento-apprendimento, è stata sviluppata sulla base della seguente scelta metodologica: metodo interattivo; disponibilità alla lezione aperta; insegnamento variato di tipo pluridisciplinare; insegnamento individualizzato, per quanto possibile; articolazione del lavoro in moduli e unità didattiche e diversificazione dei metodi in base agli obiettivi e ai contenuti disciplinari; disponibilità alla variazione dei metodi in funzione dell'evoluzione delle situazioni di apprendimento. In particolare, in riferimento al metodo interattivo, si è cercato di favorire al massimo l'interazione tra gli stessi alunni e la loro partecipazione attiva, non solo per una maggior efficacia dell'attività didattica ma anche per aiutare lo sviluppo di capacità essenziali per la vita lavorativa come: lavorare in equipe, assumersi responsabilità, prendere rapidamente decisioni in situazioni nuove e impreviste.

Strumenti di verifica:

prove strutturate, semistrutturate, problemi, colloqui individuali, discussioni di gruppo, analisi dei compiti svolti in

classe e a casa, osservazione sistematica del comportamento (attenzione, partecipazione, modalità di dialogo, disponibilità all'approfondimento, ...)

Valutazione:

Si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- a) grado di raggiungimento di conoscenze, competenze, capacità e dei progressi rispetto ai livelli di partenza
- b) impegno e costanza nello studio
- c) interesse, cura approfondimento
- d) livello cognitivo raggiunto
- e) capacità di raccordo logico e coerente tra i contenuti proposti
- f) capacità di rielaborazione personale dei contenuti proposti
- g) ampliamento ed approfondimento personale

ed i criteri adottati sono stati

- pertinenza e correttezza dei contenuti (competenze disciplinari)
- correttezza dei procedimenti adottati e del linguaggio specifico
- capacità di sintesi
- coerenza argomentativa
- rielaborazione e metodo

ampio spazio si è dato all'autovalutazione dell'alunno ed alla capacità di correggere e gestire gli errori.

CONTENUTI

MODULO 1: ELETTROSTATICA

U.D.1 – LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB

Corpi elettrizzati e loro interazioni, rivelatori di carica, conduttori e isolanti. Induzione elettrostatica Studio dei fenomeni di elettrizzazione: elettrizzazione per strofinio, elettrizzazione per contatto, elettrizzazione per induzione. Attrazione degli isolanti, interpretazione atomica della polarizzazione dei dielettrici. Legge di Coulomb nel vuoto; legge di Coulomb nei dielettrici, Confronto tra forze elettriche e forze gravitazionali. Modelli atomici. L'ipotesi di Rutherford sulla struttura dell'atomo.

U.D.2 – IL CAMPO ELETTRICO

Concetto di campo elettrico. Campo elettrico di una carica puntiforme, rappresentazione del campo. L'esperimento di Millikan e la quantizzazione della carica elettrica. Flusso del campo elettrico. Teorema di Gauss. Applicazioni del teorema di Gauss. Flusso del campo gravitazionale e teorema di Gauss per il campo gravitazionale. Energia potenziale elettrica, lavoro del campo elettrico, calcolo dell'energia potenziale elettrica, circuitazione del campo elettrico, conservazione dell'energia nel campo elettrico. Potenziale elettrico. Campo elettrico e campo gravitazionale a confronto. Campo e potenziale di un conduttore in equilibrio elettrostatico, potenziale di un conduttore sferico, teorema di Coulomb, potere dispersivo delle punte. Capacità di un conduttore. Condensatori, capacità di un condensatore, effetto di un dielettrico sulla capacità di un condensatore, sistemi di condensatori, lavoro di carica di un condensatore, energia del campo elettrico.

MODULO 2: LE CORRENTI ELETTRICHE

U.D.1 – CONDUZIONE ELETTRICA NEI SOLIDI METALLICI

Corrente elettrica nei conduttori metallici, elettroni di conduzione, intensità di corrente, circuito elettrico elementare. Resistenza elettrica e leggi di Ohm. Forza elettromotrice. Circuiti elettrici, la 1° legge di Ohm applicata a un circuito chiuso, forza elettromotrice e differenza di potenziale, resistenze in serie e in parallelo. Cenni sulla superconduttività. Lavoro e potenza della corrente, effetto Joule. Circuiti RC. L'estrazione di elettroni da un metallo

U.D.2 – CONDUZIONE ELETTRICA NEI FLUIDI

Pile e accumulatori. La conduzione elettrica nelle soluzioni elettrolitiche, l'elettrolisi (Cenni)

MODULO 3: MAGNETOSTATICA

U.D.1 – IL MAGNETISMO

Magneti e loro interazioni. Campo magnetico, campo magnetico terrestre. Campo magnetico delle correnti e interazione corrente- magnete. Vettore \vec{B} . André – Marie Ampère e l'interazione corrente-corrente. Induzione magnetica di alcuni circuiti percorsi da corrente. Legge di Biot e Savart. Teorema della circuitazione di Ampère. Flusso dell'induzione magnetica. Forza di Lorentz. Moto di una carica elettrica in un campo magnetico. Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente, motore elettrico a corrente continua. Sostanze e loro permeabilità magnetica relativa. L'origine del magnetismo e l'ipotesi di Ampere. Le proprietà magnetiche della materia.

MODULO 4: IL CAMPO ELETTROMAGNETICO

U.D.1 – INDUZIONE ELETTROMAGNETICA E APPLICAZIONI.

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann e la legge di Lenz, interpretazione della legge di Lenz. L'alternatore. Induttanza di un circuito. Il circuito RL, bilancio energetico in un circuito RL, energia del campo magnetico. Cenni sulle correnti alternate. Trasformatori e trasporto dell'energia elettrica.

U.D.2 – ONDE ELETTROMAGNETICHE. EQUAZIONI DI MAXWELL.

Legge di Faraday-Neumann e campo elettrico indotto, circuitazione del campo elettrico indotto, campo magnetico indotto. Corrente di spostamento e campo magnetico. Sintesi formale dell'elettromagnetismo: equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche, genesi di un'onda elettromagnetica, proprietà delle onde elettromagnetiche. L'energia trasportata dalle onde elettromagnetiche. Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.

EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030 - obiettivo 7: energia pulita e accessibile.

Le fonti rinnovabili. Campi elettromagnetici.

11. 11 INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA			
Prof. Giulio FERRARA			
BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE			
Nel corso dell'anno scolastico la classe, avvalendosi tutta dell'Insegnamento della Religione Cattolica, ha mostrato un atteggiamento costante di disponibilità e di apertura al dialogo educativo. Le lezioni si sono svolte in un clima collaborativo e sereno, con partecipazione e motivazione da parte degli alunni. Gli interventi e le domande sempre molto pertinenti hanno evidenziato un interesse notevole e profondo per la maggior parte degli argomenti proposti.			
CONTENUTI			
Il percorso didattico e formativo per la classe quinta ha previsto la trattazione secondo lo schema seguente e comprensivo del periodo in DaD:			
	MODULI	CONTENUTI	VERIFICHE
			E

I Quadr.	N° 1 Cristianesimo e società.	La morale cristiana(OTT) La coscienza(OTT) La libertà(NOV) I Santi testimoni della libertà cristiana(NOV-DIC) Temi di morale (Aborto-Eutanasia-Procreazione assistita) (DIC-GENN)	Orale scritta formativa
II Quadr.	N° 2 Le disuguaglianze nel mondo e l'impegno dei Cristiani.	Aspetti fondamentali che caratterizzano lo squilibrio tra ricchi e poveri all'interno delle società più industrializzate e presente nei paesi sottosviluppati. (FEBB.)	Orale scritta formativa
		Cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile(UDA) FEBB-MARZO La necessità di educarsi ad una scala di valori incentrata sulla giustizia e solidarietà. (Febb.)	
	N° 3 L'impegno per costruire la pace.	La riflessione della Chiesa sul valore della pace e la consapevolezza di poter fare bene nel mondo. (Marzo/Aprile) Pena di morte L'urgenza di una vera e propria "educazione alla pace" sia per gli individui che per le Nazioni. (Maggio)	
UDA -Cambiamenti climatici e sviluppo sostenibile(2ORE)			
TEMI I.R.C. -CONOSCENZE		ABILITA'	
Enciclica Laudato si (Papa Francesco) Tutela ambientale Cura della biosfera nelle sue interrelazioni con il cambiamento climatico		Saper riconoscere i cambiamenti climatici negli ultimi anni Prendere consapevolezza di un'ecologia che, nelle sue diverse dimensioni, integri il posto specifico che l'essere umano occupa in questo mondo e le sue relazioni con la realtà che lo circonda Saper custodire l'intero creato e aver rispetto di ogni creatura di Dio e l'ambiente in cui viviamo	

EDUCAZIONE CIVICA (2 ORE)

Asse storico-sociale (filosofia, storia, geografia, religione)

Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali

Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio

Acquisire ed interpretare l'informazione Individuare collegamenti e relazioni

Relazione con gli altri

Agire in modo autonomo e responsabile Collaborare e partecipare

Progettare Costruzione del sé Imparare ad imparare

TEMI:

- *L'avvento del Cristianesimo ed il riconoscimento della dignità dell'uomo.*

- *Cosa possiamo fare noi per i diritti umani*

- *Educazione alla fratellanza e alla solidarietà*

METODOLOGIA (METODI, MATERIALI E STRUMENTI)

Dopo aver valutato, sia tramite il dialogo con gli alunni, sia con l'analisi dei riscontri avuti nel corso delle lezioni, gli interessi e le necessità della classe, si è ritenuto opportuno applicare una metodologia comprendente più strumenti didattici e strategie cognitive diversificate, a seconda dell'argomento trattato e della partecipazione personale dimostrata. Dalla spiegazione frontale si è passati gradualmente ad un coinvolgimento diretto degli alunni attraverso la tecnica del *Brainstorming*, domande mirate e letture di testi legati al fatto religioso in connessione con la realtà e l'attualità. Approfondimenti con riferimento all'attualità, inoltre, hanno stimolato l'interesse degli studenti, soprattutto tramite il ricorso a testimonianze legate alle attività dei progetti internazionali di aiuto e solidarietà. Nell'ambito della *Didattica a Distanza* si è proceduto attraverso la Piattaforma GSUITE e il supporto offerto dagli strumenti connessi (materiale di approfondimento condiviso; presentazioni in *Power point* e video concernenti gli argomenti trattati), nonché il contatto diretto con gli alunni.

OSSERVAZIONE SISTEMATICA E VERIFICA DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

La valutazione complessiva degli alunni è stata formulata considerando i seguenti fattori:

- il grado di elaborazione personale dei concetti assimilati;
- l'attenzione dimostrata per le tematiche proposte;
- la capacità di collegare gli argomenti soprattutto in una prospettiva interdisciplinare.

Strumenti di Verifica e Criteri di Valutazione	
Tipologie di Verifica	Lavori di gruppo Presentazioni in Power-Point Dialogo e materiali di approfondimento
Criteri Generali per la Valutazione della Verifica	Interesse e partecipazione Competenze raggiunte Metodo di lavoro Impegno e applicazione

Approvazione del Documento da parte del Consiglio di Classe

Il Consiglio della classe V BSA, indirizzo Scientifico opzione Scienze Applicate, in data 11 Maggio 2022, ha approvato all'unanimità il presente Documento.

Il Consiglio Di Classe

Storia	Altieri M.Walter	
Lingua e Letteratura Italiana	Aulicino Filomena	
Filosofia	Bovenzi Maddalena	
Matematica /Fisica	D'Aiello Maria Rita	
IRC	Ferrara Giulio	
Lingua e Letteratura Inglese	Petteruti Mariannina	
Scienze Motorie	Pitocchi Giuseppe	
Storia dell'Arte	Simeone Ornella Cinzia	
Informatica	Tessitore Francesco	
Scienze Naturali	Vitella Rossana	

Teano li, 11/05/2022

Docente Coordinatore

Prof.ssa Filomena AULICINO

Il Dirigente Scolastico
Prof. Paolo MESOLELLA



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

ISIS "Ugo Foscolo" Teano
Member of UNESCO

Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore "Ugo Foscolo"
LICEO CLASSICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - SCIENZE APPLICATE - SCIENZE UMANE GEOMETRA (C.A.T.) - RAGIONERIA (A. F. M) -
INFORMATICA (SIA) - TURISMO - SERALE - CPIA

Via Orto Ceraso - 81057 - TEANO - Caserta

Dirigente Tel. 0823/875802 - Segreteria Tel. e Fax. 0823/657568 - C.M. CEIS00400E - C.F. 80103220614

Via Calvi, 35 - 81056 SPARANISE Tel. 0823/874365

ceis00400e@pec.istruzione.it - ceis00400e@istruzione.it - dirigente@foscoloteano.it - www.foscoloteano.it

Candidato/a _____ Classe _____ Data ___/___/2022 Valutazione finale: ___/15

TIPOLOGIA A - analisi ed interpretazione di un testo letterario

INDICAZIONI GENERALI	DESCRITTORI	Punteggio		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	L'articolazione dello svolgimento è difettosa e lacunosa e non risulta chiara ed efficace. Coesione e coerenza testuale sono insufficienti	1-2	1	
	Nel complesso l'organizzazione dello svolgimento risulta adeguata. La coesione e la coerenza sono ravvisabili ma non in tutto lo svolgimento	3	2	
	Il testo è ben pianificato e articolato in una struttura chiara ed efficace. Risulta coerente e coeso	4	3	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura)	Lo svolgimento presenta scorrettezze ed imprecisioni lessicali e l'impiego di un registro comunicativo non sufficientemente adeguato al contesto, con errori gravi e diffusi	1-2	1	
	Il lessico è nel complesso corretto; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata	3	2	
	Il lessico è ricco e appropriato al registro comunicativo. La forma è curata e corretta	4	3	
3. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	Le conoscenze sono inadeguate; i giudizi critici sono appena accennati o poco rilevanti	1-2	1	
	Le conoscenze sono essenziali ma pertinenti e corrette; alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso la valutazione personale risulta attendibile	3	2	
	Le conoscenze risultano ampie, solide e documentate; l'elaborazione personale è approfondita e originale	4	3	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		12	9	___/9
INDICAZIONI SPECIFICHE - Tipologia A				
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza, parafrasi/riassunto)	I vincoli sono rispettati solo parzialmente e in modo che pregiudica la pertinenza dell'elaborato	1	0.5	
	L'elaborato risponde alle consegne, i vincoli sono nel complesso rispettati	1.5	1	
	L'elaborato risponde alle consegne rispettando pienamente tutti i vincoli posti	2	1.5	
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Il testo viene compreso parzialmente, non ne vengono individuati con chiarezza gli snodi tematici né le peculiarità stilistiche	1	0.5	
	Il testo è compreso nella sua globalità e ne vengono individuati gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche	1.5	1	
	Il testo viene compreso anche nella sua articolazione; vengono individuati esattamente tutti gli snodi tematici e le caratteristiche stilistiche	2	1.5	
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	L'analisi risulta lacunosa e non sufficientemente rigorosa	1	0.5	
	L'analisi non è sempre puntuale e rigorosa, ma complessivamente adeguata	1.5	1	
	L'analisi è precisa, approfondita e completa	2	1.5	
4. Interpretazione del testo	L'interpretazione è superficiale e generica	1	0.5	
	L'interpretazione è essenziale e arricchita da qualche riferimento extratestuale corretto	1.5	1	
	L'interpretazione è approfondita e articolata, sostenuta da una corretta contestualizzazione	2	1.5	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		8	6	___/6
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generici + specifici Tipologia A)		20	15	___/15

La Commissione

Il Presidente



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

ISISS "Ugo Foscolo" Teano
Member of UNESCO

Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore "Ugo Foscolo"
LICEO CLASSICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - SCIENZE APPLICATE - SCIENZE UMANE GEOMETRA (C.A.T.) - RAGIONERIA (A. F. M) -
INFORMATICA (SIA) - TURISMO - SERALE - CPIA

Via Orto Ceraso - 81057 - TEANO - Caserta

Dirigente Tel. 0823/875802 - Segreteria Tel. e Fax. 0823/657568 - C.M. CEIS00400E - C.F. 80103220614

Via Calvi, 35 - 81056 SPARANISE Tel. 0823/874365

ceis00400e@pec.istruzione.it - ceis00400e@istruzione.it - dirigente@foscoloteano.it - www.foscoloteano.it

Candidato/a _____ Classe _____ Data ___/___/2022 Valutazione finale: ___/15

TIPOLOGIA B - analisi e produzione di un testo argomentativo

INDICAZIONI GENERALI	DESCRITTORI	Punteggio		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	L'articolazione dello svolgimento è difettosa e lacunosa e non risulta chiara ed efficace. Coesione e coerenza testuale sono insufficienti	1-2	1	
	Nel complesso l'organizzazione dello svolgimento risulta adeguata. La coesione e la coerenza sono ravvisabili ma non in tutto lo svolgimento	3	2	
	Il testo è ben pianificato e articolato in una struttura chiara ed efficace. Risulta coerente e coeso	4	3	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura)	Lo svolgimento presenta scorrettezze ed imprecisioni lessicali e l'impiego di un registro comunicativo non sufficientemente adeguato al contesto, con errori gravi e diffusi	1-2	1	
	Il lessico è nel complesso corretto; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata	3	2	
	Il lessico è ricco e appropriato al registro comunicativo. La forma è curata e corretta	4	3	
3. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	Le conoscenze sono inadeguate; i giudizi critici sono appena accennati o poco rilevanti	1-2	1	
	Le conoscenze sono essenziali ma pertinenti e corrette; alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso la valutazione personale risulta attendibile	3	2	
	Le conoscenze risultano ampie, solide e documentate; l'elaborazione personale è approfondita e originale	4	3	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		12	9	___/9
INDICAZIONI SPECIFICHE - Tipologia B				
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	La tesi non è stata individuata o solo parzialmente, di conseguenza le argomentazioni non sono state riconosciute	1	0.5	
	La tesi è stata individuata correttamente, le argomentazioni solo in parte riconosciute	2	1	
	Tesi e argomentazioni sono state individuate con puntualità e sicurezza	3	2	
2. Capacità di sostenere con coerenza un discorso adoperando connettivi pertinenti	Il percorso ragionativo non è coerente ed è caratterizzato da un uso non corretto dei connettivi	1	0.5	
	Il percorso ragionativo risulta nel complesso coerente, ed è supportato da un uso accettabile, seppure non sempre corretto, dei connettivi	2	1	
	Il percorso ragionativo è chiaro e stringente, ed è supportato da connettivi oculatamente e correttamente impiegati	3	2	
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	I riferimenti sono scarsi e poco funzionali a sostenere il ragionamento	1	0.5	
	I riferimenti culturali sono essenziali, ma corretti	1.5	1	
	I riferimenti culturali sono pertinenti e ricchi, l'argomentazione risulta originale	2	2	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		8	6	___/6
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generici + specifici Tipologia B)		20	15	___/15

La Commissione

Il Presidente



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization

ISS "Ugo Foscolo" Teano
Member of UNESCO

Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore "Ugo Foscolo"
LICEO CLASSICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - SCIENZE APPLICATE - SCIENZE UMANE GEOMETRA (C.A.T.) - RAGIONERIA (A. F. M) -
INFORMATICA (SIA) - TURISMO - SERALE - CPIA

Via Orto Ceraso - 81057 - TEANO - Caserta

Dirigente Tel. 0823/875802 - Segreteria Tel. e Fax. 0823/657568 - C.M. CEIS00400E - C.F. 80103220614

Via Calvi, 35 - 81056 SPARANISE Tel. 0823/874365

ceis00400e@pec.istruzione.it - ceis00400e@istruzione.it - dirigente@foscoloteano.it - www.foscoloteano.it

Candidato/a _____ Classe _____ Data ___/___/2022 Valutazione finale: ___/15

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

INDICAZIONI GENERALI	DESCRITTORI	Punteggio		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	L'articolazione dello svolgimento è difettosa e lacunosa e non risulta chiara ed efficace. Coesione e coerenza testuale sono insufficienti	1-2	1	
	Nel complesso l'organizzazione dello svolgimento risulta adeguata. La coesione e la coerenza sono ravvisabili ma non in tutto lo svolgimento	3	2	
	Il testo è ben pianificato e articolato in una struttura chiara ed efficace. Risulta coerente e coeso	4	3	
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura)	Lo svolgimento presenta scorrettezze ed imprecisioni lessicali e l'impiego di un registro comunicativo non sufficientemente adeguato al contesto, con errori gravi e diffusi	1-2	1	
	Il lessico è nel complesso corretto; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata	3	2	
	Il lessico è ricco e appropriato al registro comunicativo. La forma è curata e corretta	4	3	
3. Ricchezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali	Le conoscenze sono inadeguate; i giudizi critici sono appena accennati o poco rilevanti	1-2	1	
	Le conoscenze sono essenziali ma pertinenti e corrette; alcune valutazioni appaiono deboli, ma nel complesso la valutazione personale risulta attendibile	3	2	
	Le conoscenze risultano ampie, solide e documentate; l'elaborazione personale è approfondita e originale	4	3	
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)		12	9	___/9
INDICAZIONI SPECIFICHE - Tipologia C				
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia	L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti dalla traccia.	1	0.5	
	L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia.	1.5	1	
	L'elaborato soddisfa con precisione le richieste della traccia	2	1.5	
2. Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Il titolo è inadeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) poco efficace	1	0.5	
	Il titolo è adeguato e pertinente; la parafrasi (se richiesta) è nel complesso corretta	1.5	1	
	Il titolo è originale, incisivo e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	2	1.5	
3. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L'esposizione è poco ordinata e lineare; lo stile non è sorvegliato ed è inadeguato il possesso del linguaggio specifico	1	0.5	
	L'esposizione è lineare e ordinata; lo stile è nel complesso accurato, adeguato il linguaggio specifico	1.5	1	
	L'esposizione è ben strutturata e sviluppata con proprietà, dimostra il dominio delle strutture argomentative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	2	1.5	
4. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali generici e non sempre pertinenti	1	0.5	
	Conoscenze e riferimenti culturali semplici, essenziali e pertinenti	1.5	1	
	Conoscenze ampie e accurate, riferimenti culturali precisi, approfonditi e articolati con efficacia	2	1.5	
Punteggio parziale degli indicatori specifici		8	6	___/6
Punteggio complessivo (somma dei due punteggi parziali: generici + specifici Tipologia C)		20	15	___/15

La Commissione

Il Presidente



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



ISISS "Ugo Foscolo"
Teano
Member of UNESCO



Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore "Ugo Foscolo"

LICEO CLASSICO - LICEO SCIENTIFICO - LICEO LINGUISTICO - SCIENZE APPLICATE - SCIENZE UMANE

GEOMETRA (C.A.T.) - RAGIONERIA (A. F. M) - INFORMATICA (SIA) - TURISMO - SERALE - CPIA

Via Orto Ceraso - 81057 - TEANO - Caserta

Dirigente Tel. 0823/875802 - Segreteria Tel. e Fax. 0823/657568 - C.M. CEIS00400E - C.F. 80103220614

Via Calvi, 35 - 81056 SPARANISE Tel. 0823/874365

ceis00400e@pec.istruzione.it - ceis00400e@istruzione.it - dirigente@foscoloteano.it - www.foscoloteano.it

Candidato/a _____ Classe _____ Data ___ / ___ / 2022 Valutazione finale: ___ / 10

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 				0 - 5	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	6 - 12	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 				13 - 19	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 				20 - 25
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 				0 - 6	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	7 - 15	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 				16 - 24	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 				25 - 30

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 				0 - 5			
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	6 - 12			
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 				13 - 19			
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 				20 - 25		
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	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				0 - 4			
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 			<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8	5 - 10			
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				11 - 16			
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 				17 - 20		
N.B. Il voto si ottiene dividendo il punteggio totale per 10.								PUNTEGGIO

La Commissione

Il Presidente

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

ALUNNO/A.....CLASSE.....DATA.....VALUTAZIONE FINALE...../25

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

La Commissione

Il Presidente