



I.I.S.S. "ETTORE MAJORANA" - Brindisi
Istituto Tecnico settore Tecnologico-Liceo delle Scienze Applicate-Liceo Quadriennale
Chimica e Materiali Biotecnologie Sanitarie Biotecnologie Ambientali



**DOCUMENTO FINALE DEL
CONSIGLIO DELLA CLASSE
V AS**

LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

A. S. 2023/2024

Indice

1. Descrizione del contesto generale	pag. 3
Breve descrizione del contesto	
Presentazione Istituto	
2. Informazioni sul curriculum	pag. 4
Profilo in uscita dell'indirizzo	
Quadro orario settimanale	
3. Descrizione situazione della classe	pag. 5
Composizione del Consiglio di Classe	
Continuità docenti	
Composizione e storia della classe	
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione	pag. 9
5. Indicazioni generali attività didattica	pag. 9
Metodologia e strategia didattica	
CLIL: attività e modalità di insegnamento	
PCTO - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività del Triennio	
6. Attività e progetti	pag. 11
Attività di recupero e potenziamento	
Programmazione delle attività di Educazione Civica	
Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa: Orientamento	
7. Indicazioni sulle discipline	pag.13
Schede informative sulle singole discipline	
Lingua e letteratura italiana	pag. 13
Storia	pag. 16
Fisica	pag. 18
Matematica	pag. 20
Scienze naturali	pag. 22
Filosofia	pag. 29
Informatica	pag. 31
Lingua e letteratura inglese	pag. 35
Disegno e Storia dell'Arte	pag. 39
Scienze Motorie	pag. 43
Religione	pag. 47
8. Valutazione degli apprendimenti	pag. 48
Criteri di valutazione	
Criteri di attribuzione dei crediti	
Attività in preparazione all'Esame di Stato	

Allegati

- Allegato A: Griglie di valutazione della prova orale
- Allegato B: Griglia di valutazione della prima prova scritta
- Allegato C: griglia di valutazione della seconda prova scritta
- Allegato D: Tabelle di conversione crediti e punteggi
- Allegato E: Modulo di orientamento formativo quinquennale

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Breve descrizione del contesto

L'istituto è situato su di un territorio, quello brindisino, caratterizzato da fattori di debolezza economica e soggetto a rilevanti problemi sociali ed ambientali, sebbene presenti molteplici aspetti positivi, con potenzialità ancora da sviluppare, nel settore turistico e agro-alimentare.

Brindisi, e l'intero territorio di cui è capoluogo di provincia, non registrano in questi anni dinamiche di crescita socio-economiche rilevanti, nonostante l'importanza della posizione geografica, del porto e di una notevole area industriale, non riuscendo a sfruttare appieno i punti di forza rilevabili soprattutto nel paesaggio, nella cultura, nella storia e nelle tradizioni millenarie.

A livello demografico si registra una flessione della popolazione autoctona, dovuta sia alla diminuzione di natalità ma anche alla ripresa del fenomeno migratorio extraregionale ed extranazionale; la flessione demografica è compensata da rilevanti flussi migratori dall'area balcanica, nord e centro africana, medio-orientale ed asiatica.

Tra i settori di attività economica, i Servizi, compreso il turismo ed il terziario avanzato, hanno sia un peso occupazionale che economico di preminenza, a cui fanno seguito, nell'ordine, l'Industria e l'Agricoltura, quest'ultima in difficoltà strutturale da alcuni anni.

Il mercato del lavoro del territorio brindisino è, non diversamente dal resto dell'Italia, investito ultimamente da processi di cambiamento, sia nell'offerta che nella domanda di lavoro, dal momento che le politiche d'impresa si sono modificate per far fronte alle richieste della new economy e della globalizzazione dei mercati. Questi processi di cambiamento hanno ovvie ricadute sulle caratteristiche richieste alle nuove professioni oltre che nelle stesse imprese dell'intero tessuto economico, sia in termini di cambiamento che nel necessario adeguamento delle professionalità richieste.

Presentazione Istituto

L'Istituto "E. Majorana" è nato a Brindisi il 1° ottobre 1976 con il solo indirizzo di Chimica Industriale e Tecnologie Alimentari.

Dall'a.s. 1998/99 l'offerta formativa si è ampliata con l'introduzione del Liceo Scientifico Tecnologico e dal 2010, in virtù della Riforma Gelmini, con il riordino dei Licei e dei Tecnici, nell'Istituto sono presenti due percorsi formativi distinti, il Liceo delle Scienze Applicate, e l'istituto Tecnico con il settore tecnologico con indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie", con l'articolazione in Chimica e Materiali, Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali.

Dall'anno scolastico 2014/2015, è stato introdotto il Liceo delle Scienze applicate a curriculum quadriennale che, nel rispetto degli standard europei, consente di accedere all'università con un vantaggio competitivo di un anno rispetto ai licei quinquennali, garantendo la medesima qualità nella didattica e nella formazione.

Il Majorana oggi è una scuola di avanguardia che si distingue nel campo delle tecnologie e delle metodologie innovative. L'Istituto offre tre distinti percorsi formativi e professionali, spendibili su tutto il territorio nazionale e internazionale, il Liceo delle Scienze Applicate, il nuovo Liceo quadriennale TRED (Liceo della transizione ecologica e digitale, dall'a.s. 2022/2023) ed il settore tecnologico con indirizzo in Chimica, Materiali, Biotecnologie, con articolazione in Chimica e Materiali, Biotecnologie Sanitarie e Biotecnologie Ambientali. La scuola, in seguito all'aumento delle iscrizioni legate all'innovazione didattico-tecnologica e alla diversificazione degli indirizzi, è collocata in due plessi entrambi situati in una zona decentrata della città, ma raggiungibile a piedi sia dal centro, sia dalla stazione, che dal capolinea dei bus urbani ed interurbani. Le due strutture, la sede storica risalente agli '70-'80 e la nuova struttura, in passato sede del brefotrofo di proprietà della provincia e

poi sede del polo universitario di Uniba a Brindisi, sono dotate di tutte le certificazioni e presentano sufficienti adeguamenti per la sicurezza degli edifici e per il superamento delle barriere architettoniche. In particolare la nuova sede è stata completamente ristrutturata e adeguata alle nuove esigenze tecnologiche e ai nuovi spazi di apprendimento. La dotazione delle tecnologie per la didattica risulta quindi in entrambe le sedi elevata. Tutte le aule di entrambe le sedi sono dotate di schermi interattivi e in particolare nella sede nuova la dimensione delle aule ha permesso di inserire anche elementi innovativi quali isole, banchi con rotelle, strutture mobili che permettono nuove modalità di apprendimento con le quali svolgere attività di laboratorio e debate. Tutti gli ambienti di apprendimento sono dotati di connessione internet a banda larga in convenzione con il Garr, registro elettronico, televisori e schermi interattivi con sistema di condivisione. Le aule sono dotate di postazioni mobili per incrementare e facilitare una didattica cooperativa e collaborativa. In particolare nella nuova sede ogni spazio dell'edificio è stato ripensato e progettato per favorire e facilitare la condivisione della conoscenza, la ricerca, la riflessione e la collaborazione. Le diverse aree dell'edificio scolastiche e gli arredi scelti risultano funzionali alle attività da svolgere e anche il colore è un elemento importante, efficace, e fortemente dipendente dalla mediazione culturale.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Profilo in uscita dell'indirizzo

“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...”).

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

Il Liceo delle Scienze Applicate raccoglie e rinnova l’esperienza maturata con il precedente percorso del LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO ed è perfettamente integrato nella realtà economica locale a forte sviluppo nel settore delle tecnologie. È previsto l’insegnamento, in lingua inglese, di una disciplina non linguistica (CLIL), compresa nell’area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti (esempio Fisica, Storia).

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.

Quadro orario settimanale

DISCIPLINE / MONTE ORARIO SETTIMANALE	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
LINGUA E CULTURA STRANIERA	3	3	3
STORIA	2	2	2
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2
MATEMATICA	4	4	4
FILOSOFIA	2	2	2
FISICA	3	3	3
INFORMATICA	2	2	2
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)	5	5	5
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA / ATTIVITA' ALTERNATIVA	1	1	1

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	DISCIPLINA/E
Leone Lina	Docente	Lingua e letteratura italiana, Storia
Calabrese Annamaria	Docente	Lingua e cultura straniera (inglese)
Sacco Cristiano Francesco	Docente	Disegno e storia dell'arte
Suma Ivano	Docente coordinatore di classe Tutor PCTO Referente Educazione Civica e Tutor per le attività di orientamento	Filosofia
Cavallo Giuseppe	Docente	Informatica
D'Aprile Natalizia	Docente	Fisica

Romanelli Annamaria	Docente	Matematica
Camassa Luisella	Docente	Scienze naturali (biologia chimica e scienze della terra)
Greco Maria	Docente	Scienze motorie e sportive
Chezzi Daniele Nunzio	Docente	Religione cattolica

Continuità docenti

DISCIPLINA	A.S 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	x	x	x
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	x	x	x
STORIA	x	x	x
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE		x	x
MATEMATICA		x	x
FILOSOFIA	x	x	x
FISICA			x
INFORMATICA		x	x
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA CHIMICA E SCIENZE DELLA TERRA)			x
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	x	x	x
RELIGIONE CATTOLICA		x	x

Presentazione della classe

La classe VAS è formata da 18 alunni (11 ragazzi e 7 ragazze). Nella classe sono presenti 2 studenti in situazione di difficoltà, uno con BES e uno con DSA, per i quali si è provveduto, in collaborazione con le famiglie, alla stesura di Piani Didattici Personalizzati e si sono adottati strumenti compensativi e misure dispensative individuali. E' inoltre presente uno studente con sostegno seguito dalla prof.ssa Rosa Pezzuto, per il quale è stato predisposto un Piano Educativo Individualizzato per obiettivi minimi.

Nel corso del triennio la composizione della classe è rimasta sostanzialmente invariata, soltanto un alunno si è ritirato dalla scuola nel corrente anno scolastico. La classe presenta una eterogeneità per interessi e attitudini; ha sempre manifestato numerose e svariate fragilità individuali e una certa vivacità, anche in relazione alle dinamiche interpersonali.

Tali tratti caratteristici si sono certamente accentuati nel corso del II anno scolastico (2020/2021), investito dall'emergenza sanitaria Covid 19. Il ricorso in quell'anno alla didattica a distanza ha pesato sulla maturazione culturale e umana degli studenti, che hanno sofferto la mancanza delle normali relazioni tra pari e con i docenti, proprie dell'ambiente scolastico.

Nel corso del III anno, che ha visto un graduale ritorno alla normalità, con le lezioni in presenza o il ricorso alla DID per la gestione dei contagi, è stato necessario lavorare al recupero di un adeguato grado di autoconsapevolezza, nel riconoscimento e nel rispetto delle regole comuni, proprie della convivenza scolastica. La stabilità di alcuni membri del corpo docente ha assicurato la continuità didattica nel corso degli anni. I docenti che invece sono entrati a far parte di questo consiglio di classe nell'ultimo anno hanno contribuito a creare ulteriori stimoli ed occasioni di confronto e crescita.

La costante sinergia tra gli insegnanti ha creato un clima sereno, elemento importante per la crescita umana e culturale degli allievi, in alcuni discenti si è rafforzata la determinazione e la concentrazione nello studio, si sono altresì sostenute e agevolate le dinamiche relazionali talvolta complesse degli alunni fra loro e con gli insegnanti.

Tale

contesto non sempre ha reso possibile svolgere serenamente il lavoro, ma i docenti, incoraggiati dai risultati lusinghieri di almeno un gruppo di alunni, e dai recuperi che hanno consentito ad altri di colmare le pregresse lacune, sono riusciti comunque a portare a termine gran parte di quanto previsto dalla programmazione iniziale.

In sintesi, la classe si presenta eterogenea per gli interessi nelle varie discipline. Una parte della classe ha mostrato una consistente partecipazione alle attività curriculari ed extracurriculari. Alcuni alunni hanno conseguito le certificazioni linguistiche, altri hanno partecipato ai diversi progetti del PTOF e a quelli previsti dal percorso di orientamento.

Solo un'alunna della classe, in particolare, si è sempre distinta per la serietà e l'impegno, l'atteggiamento diligente e responsabile, con ottime ricadute nel profitto. L'alunna si è sempre impegnata e possiede una preparazione generale solida, sa rielaborare personalmente in modo critico e approfondito; progetta e porta avanti lo studio in autonomia, possiede un metodo di studio efficace e trasversale; ha dimostrato sempre curiosità ed interesse in tutti gli ambiti disciplinari. L'allieva è in grado di applicare e rielaborare le conoscenze acquisite effettuando collegamenti pluridisciplinari; espone con padronanza lessicale raggiungendo eccellenti risultati.

Un gruppo di studenti, serio, motivato e responsabile, ha partecipato attivamente al dialogo educativo raggiungendo un metodo di lavoro autonomo e ha acquisito una preparazione nel complesso ottima in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Altri, infine, impegnandosi nello studio, hanno raggiunto una preparazione generale discreta., qualcuno studiando in modo discontinuo ha raggiunto una preparazione sufficiente. Tuttavia tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi trasversali relativi all'acquisizione del senso di responsabilità, di

autonomia e di correttezza nei rapporti interpersonali, nonché nella acquisizione di conoscenze, abilità e competenze.

In conclusione, alla fine del quinquennio gli obiettivi individuati dal Consiglio di classe risultano conseguiti da tutti gli studenti di questa classe, sia pur in misura diversificata.

Nella valutazione finale il Consiglio ha tenuto presente il grado di acquisizione:

- delle conoscenze dei contenuti disciplinari e del lessico specifico delle varie discipline;
- delle abilità (le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi) sia cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) che pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);
- delle competenze (capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni diverse). I rapporti con le famiglie sono stati improntati alla massima trasparenza e cordialità., i colloqui si sono svolti a distanza nel corso dell'intero anno sulla piattaforma Spaggiari, oppure per telefono o di persona tutte le volte che si è reso necessario.

Composizione classe: ALUNNI

N.	ALUNNO	PROVENIENZA
1	A. C. G.	IV AS
2	B. V.	IV AS
3	D. C.	IV AS
4	D. A.	IV AS
5	D. K.	IV AS
6	D. P.	IV AS
7	D. J. M.	IV AS
8	E. C.	IV AS
9	F. G.	IV AS
10	G. S.	IV AS
11	M. K. A.	IV AS

12	P. A.	IV AS
13	R. F.	IV AS
14	S. F.	IV AS
15	S. I. V.	IV AS
16	V. A.	IV AS
17	Z. E.	IV AS

ANNO SCOLASTICO	N. ISCRITTI	N. INSERIMENTI	N. TRASFERIMENTI	N. AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2021/22	18	2	/	18
2022/23	18	/	/	18
2023/24	18	/	1	17

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'adozione di Piani didattici personalizzati e di Piani educativi individualizzati ha garantito agli alunni con BES, DSA o sostegno una personalizzazione della formazione e un costante dialogo educativo e formativo con i docenti del CdC.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

Metodologie e strategie didattiche

Il corso è stato organizzato nel pieno rispetto delle indicazioni ministeriali, e i contenuti disciplinari sono stati organizzati didatticamente nel modo che ogni docente ha ritenuto di volta in volta opportuno.

Le lezioni, 6 ore al giorno, si sono svolte dal lunedì al venerdì, dalle 8 alle 14.

Un ruolo centrale ha avuto la tecnologia, che ha offerto dei mezzi e degli strumenti straordinari per realizzare una didattica in grado di rispondere agli stili di apprendimento dei ragazzi e al loro bisogno di imparare facendo; in particolare, per ragioni organizzative e didattiche, i docenti hanno creato delle classi virtuali sulla piattaforma Google Classroom, al fine di condividere i materiali, correggere i compiti, ottimizzare i tempi del confronto e del dialogo.

Riguardo alla specificità delle singole discipline, si fa riferimento alle schede informative al punto 7.1 del presente documento.

CLIL: attività e modalità insegnamento

Secondo le disposizioni della nota MIUR del 25 luglio 2014, in assenza di docenti di discipline non linguistiche in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno del CdC, non è stata sviluppata attività CLIL

PCTO - Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio

ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	TITOLO
Classe terza	
Progetto BELEO	30 ore "Leadership-Experience Opportunity", è un percorso di alternanza scuola- lavoro che permette di apprendere e approfondire concetti come la comunicazione, la gestione del tempo, la determinazione degli obiettivi promosso da Leo Club Virgilio Brindisi
Piattaforma Educazione Digitale	35 ore Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento per riflettere sul tema dell'energia promosso da Leroy Merlin
Classe quarta	
Piattaforma Educazione Digitale	40 ore "A2A viaggio nel mondo della transizione energetica e dell'economia circolare"
Workshop NABAVISION Università "Nuova Accademia di Belle Arti di Milano"	(un solo alunno)
Coding bootcamp al femminile in Puglia	54 ore (un solo alunno)
"Museo delle macchine di Leonardo"	6 ore Visita guidata a Galatone
AIDO Brindisi (37 moduli entro luglio)	1 ora Incontro con i volontari dell'associazione
Iniziativa raccolta del farmaco	5 ore in media presso le farmacie di città e provincia
Museo Ribezzo	3 ore Mostra e visione del film Persepolis
	7 ore Attività formativa sulla cultura della legalità e della sicurezza sui luoghi di lavoro
Classe quinta	
Piattaforma Educazione Digitale	5 ore Progetto #YOUTHEMPOWERED Iniziativa dedicata ai giovani per supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la

	testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Promosso da Coca Cola HBC Italia
UNIBA	Partecipazione al "Salone dello studente" presso la sede universitaria di Bari 3 ore

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

- Partecipazione ai corsi di **Preparazione ai test di Ingresso** (Macroarea PTOF: P2- P1) 40 ore inizio Novembre 2023 , fine Marzo 2024 corso finalizzato ad approfondire aspetti e procedure utili ad affrontare varie tipologie di test di ingresso a diverse facoltà universitarie (ingegneria, medicina, professioni sanitarie,) o per l'accesso nelle forze armate o varie posizioni lavorative. – *Alunni partecipanti della classe: 4 alunni (a.s. 2023-2024)*
- **Olimpiadi della matematica:** Approfondimento delle conoscenze matematiche oltre i curricula scolastici. Partecipazione alle gare organizzate dall'UMI: gara individuale; gara a squadre con componenti solo femminili, gara a squadre. - Incontri settimanali, a partire da ottobre sino a febbraio, con partecipazione a gare on line di allenamento. – *Alunni partecipanti della classe: 2 (a.s. 2023-2024).*
- **Olimpiadi della informatica:** Approfondimento delle conoscenze informatiche oltre i curricula scolastici. Partecipazione alle gare organizzate dall'OII: gara individuale con partecipazione a gare on line della fase di istituto. – *Alunni partecipanti della classe: 2 (a.s. 2020-2021 e a.s 2021 - 2022).*
- Partecipazione al **Progetto ERASMUS+ KA229**
 - **"Math & Art"**, durante il quale 1 alunna della classe ha collaborato con coetanei dei partner europei provenienti da Finlandia, Portogallo, Spagna, Turchia, nella progettazione di attività realizzate attraverso l'uso della piattaforma MathsCityMap, ed attività interdisciplinari che coinvolgono Matematica ed Arte. I partecipanti, a gruppi di 5/6 alla volta, sono stati coinvolti nelle mobilità nei 4 Paesi partner, della durata di una settimana. *Alunni partecipanti: 1 (a.s. 2021/2022).*
 - **"The Change Begins with Youth! what is your green Power?"**, durante il quale 1 alunna della classe ha collaborato con coetanei dei partner europei provenienti da Turchia, Spagna, Croazia, Olanda, Austria, nella progettazione di attività di sensibilizzazione sulla tematica dello sviluppo della consapevolezza ambientale. L'alunna ha partecipato alla mobilità in entrata svoltasi nella sede di Brindisi dal 18 al 24 settembre 2022 e avente per tema "Think Blue and go green", inoltre ha partecipato alla quarta mobilità ad Amsterdam avente per tema "climate change" "there is no planet B " dal 13 al 19 novembre 2022 " *Alunni partecipanti: 1 (a.s. 2022/2023).*
- Partecipazione al progetto educativo **"Il Treno della Memoria"**. *Alunni partecipanti: 4 studenti (a.s. 2022/2023).*
- Partecipazione al **Progetto PON INGLESE** di 30 ore finalizzazio alla certificazione B1. *Alunni partecipanti: 2 (a.s. 2021/2022).*
- Partecipazione al **Progetto PON INGLESE** di 30 ore finalizzazio alla certificazione B2. *Alunni partecipanti: 2 (a.s. 2022/2023).*
- Partecipazione al **Progetto PON INGLESE** di 30 ore finalizzazio alla certificazione B1. *Alunni partecipanti: 2 (a.s. 2023/2024).*

- *Partecipazione al **Progetto di SCACCHI**: il corso della durata di 15 ore mira alla preparazione in vista della partecipazione ai campionati studenteschi, prima distrettuali e poi regionali. Alunni partecipanti: 1 (a.s. 2022/2023).*

6.2 Certificazioni linguistiche

Durante il corso di studi, diversi alunni hanno conseguito certificazioni linguistiche: 2 alunne hanno ottenuto la certificazione B2 e 2 alunni la certificazione B1. Questi ultimi a fine Maggio sosterranno l'esame: entrambi per il conseguimento della certificazione B1.

6.3 Programmazione delle attività di Educazione Civica

Il C.d.C., a seguito della legge 92/2019 che prescriveva l'introduzione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica dal primo settembre dell'anno scolastico 2020/2021, ha programmato e realizzato un percorso trasversale di 33 ore che ha coinvolto le seguenti discipline: Italiano, Storia, Scienze motorie, Disegno e storia dell'arte, Inglese, Fisica, Scienze naturali. Il percorso di sviluppo del pensiero critico ha riguardato i seguenti ambiti:

- Educazione all'ambiente e approfondimento sul cambiamento climatico
- Sport, Inclusione
- Traumatologia e primo soccorso
- Violenza di genere
- Diritti e valori costituzionali
- Tutela e recupero del patrimonio artistico e culturale

Gli argomenti specifici trattati si evincono dalle schede informative delle discipline inserite nel documento al punto 7, oltre che dalla relazione finale prodotta dal docente referente.

6.4 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa:

Orientamento per le classi quinte

In attuazione del D.M. 328 del 22 dicembre 2022 il team dei tutor delle classi V dell'I.I.S.S. "E. Majorana" - Brindisi, ha progettato il Modulo di Orientamento Formativo ad integrare il programma curricolare delle classi quinte, con lo scopo di fare acquisire, agli studenti, le competenze orientative trasversali finalizzate al compimento di scelte consapevoli per il proprio futuro formativo o professionale.

A tal fine, è stato progettato un modulo di 30 ore curricolari (Allegato D) previste dalle linee guida del D.M. 328 del 22 dicembre 2022, con l'obiettivo di sviluppare un orientamento formativo per il futuro professionale e l'autovalutazione delle proprie competenze e punti di forza finalizzati alla spendibilità nel mondo del lavoro:

1. Compilazione del curriculum vitae e simulazione di un colloquio di lavoro (Etica* e ranstadt mobility**)
2. Un orientamento informativo sulle prospettive formative promosse dagli enti preposti presenti sul territorio (open-day e orientamento attivo organizzati dalle università, incontri informativi con ITS presenti nella regione)
3. Un orientamento informativo per il futuro professionale
4. Esperti centro per l'impiego
5. Incontro con il prof. Claudio Bruno sulle figure richieste dalle industrie farmaceutiche

Ciascun Consiglio di Classe implementerà l'azione didattica quotidiana con strategie volte a rendere l'azione orientativa più efficace, ed accogliendo le attività proposte dalla scuola nel corso dell'anno scolastico. Secondo tale linea, il modulo va inteso in continuo aggiornamento nella parte relativa alle attività, restando fermi gli obiettivi, le competenze e tutte le indicazioni date dalle suddette linee guida. Le attività sono state sviluppate anche in termini di ore di PCTO e di Educazione Civica contribuendo ad un lavoro in chiave orientativa.

Le attività di orientamento svolte durante l'anno scolastico 2023/24 sono riportate in elenco qui di seguito:

- OPENDAY Università del Salento 24 ottobre (4 ore)
- Salone dello studente di Bari 7 dicembre (3 ore)
- ITS Meccatronica Puglia A. Cuccovillo 12 aprile (1 ora)
- ITS Aerospazio Mobilità sostenibile 16 febbraio (1 ora)
- ITS Biotech for life 16 aprile (1 ora)
- ITS Digital Maker 2 maggio (1 ora)
- Università del salento presentazione del Corso di Laurea in Chimica per la sostenibilità 19 aprile (1 ora)
- Centro per Impiego di Brindisi 29 febbraio (2 ore)
- AVIS 10 aprile (1 ora)
- ADMO 22 aprile (1 ora)

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

Schede informative su singole discipline (competenze – contenuti – obiettivi raggiunti)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA: Prof.ssa MICHELINA LEONE A.S. 2023/2024

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell' anno scolastico</p> <p>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</p>	<p>L'alunno padroneggia la lingua italiana e si esprime con una certa chiarezza e proprietà lessicale nella produzione scritta e orale. Sviluppa collegamenti e confronti, riesce ad argomentare in sintesi guidate o autonome, comprende testi e individua i movimenti culturali, gli autori e le opere del periodo letterario oggetto di studio.</p>
<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>1) Giacomo Leopardi:</p> <ul style="list-style-type: none"> → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Zibaldone</u>: Il vago e l'indefinito - <u>Canti</u>: L' infinito, a Silvia, La quiete dopo la tempesta, il sabato del villaggio - <u>La Ginestra</u>: vv 1-50 / 297-315 - <u>Operette Morali</u>: Dialogo di un venditore di almanacchi <p>Dialogo della Natura e di un Islandese</p>

	L'età del Positivismo, il Naturalismo ed il Verismo
<p>2) Giovanni Verga e il mondo dei vinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Vita dei campi</u>: Rosso Malpelo (contenuto) - <u>I Malavoglia</u> (contenuto): Lettura: La Famiglia Malavoglia - <u>Novelle Rusticane</u>: la roba (contenuto) - <u>Mastro don Gesualdo</u> (contenuto): Lettura: La morte di Gesualdo 	
Simbolismo, Estetismo e Decadentismo - l'affermarsi di una nuova sensibilità	
<p>3) Giovanni Pascoli e la poetica del fanciullino:</p> <ul style="list-style-type: none"> → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Il Fanciullino</u> - <u>Myricae</u>: X Agosto, Temporale, Il Lampo, Il Tuono - <u>Canti di Castelvecchio</u>: Il Gelsomino Notturmo, La mia sera, Nebbia - <u>Primi Poemetti</u>: Italy - <u>La Grande Proletaria si è mossa</u> 	
<p>4) Gabriele D'Annunzio esteta e superuomo :</p> <ul style="list-style-type: none"> → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Il Piacere</u> (contenuto): Il ritratto di un esteta, Il verso è tutto - <u>L'Innocente</u> (contenuto) - <u>Le Laudi</u>: La pioggia nel pineto - <u>Notturmo</u>: Deserto di cenere 	
La poesia italiana tra 800 e 900 - Il Crepuscolarismo	

	<p>Il romanzo italiano tra 800 e 900 - verso il romanzo moderno</p>
	<p>5) Italo Svevo e la figura dell' inetto: → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Una Vita</u> (contenuto) - <u>Senilità</u> (contenuto) - <u>La coscienza di Zeno</u> (contenuto): L' ultima sigaretta (lettura)
	<p>6) Luigi Pirandello e la crisi dell' individuo: → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Il Fu Mattia Pascal</u> (contenuto) - <u>Uno nessuno e centomila</u> (contenuto) - <u>Novelle per un anno</u>: La patente (contenuto), Il treno ha fischiato (contenuto) - <u>Sei personaggi in cerca di autore</u> (contenuto)
	<p>7) Giuseppe Ungaretti: → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Allegria</u>: Veglia, Fratelli, San Martino del Carso, Mattina, Soldati - <u>Sentimento del tempo</u> - <u>Il Dolore</u>
	<p>Ermetismo</p>
	<p>8) Eugenio Montale e la poetica dell' oggetto: → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Ossi di Seppia</u>: Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato - <u>Le Occasioni</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>La Bufera e altro</u> - <u>Satura</u>
	<p>9) Primo Levi:</p> <ul style="list-style-type: none"> → La vita, le opere, il pensiero e la poetica → Scelta antologica: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Se questo è un uomo</u> (contenuto) - <u>Considerate se questo è un' uomo</u> (lettura)
ABILITA'	L'alunno produce relazioni, sintesi, commenti con coerenza linguistica; riesce a decodificare, analizzare, contestualizzare brani di prosa e poesia degli autori studiati
METODOLOGIE	Lezione frontale: letture a analisi di testi, inquadramento storico letterario, contestualizzazione
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE E NUMERO PROVE PER PERIODO	Sono state svolte due prove scritte nel trimestre e tre nel pentamestre rispettando la struttura della prima prova dell'esame di stato. Ho effettuato un congruo numero di verifiche in itinere, interrogazioni frontali, conversazioni in classe
CRITERI DI VALUTAZIONE	Nella valutazione ho tenuto conto della preparazione iniziale degli alunni e dello sviluppo delle loro capacità in rapporto agli obiettivi prefissati e raggiunti
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	Ho svolto il programma tenendo conto delle competenze e abilità; ho usato il libro di testo (Tempo di letteratura, vol. 2-3, autori M. Sambugar -G. Salà, ed. La nuova Italia) materiale vario, collegamento a internet

TAVOLA CONSUNTIVO - ANALITICA DISCIPLINARE CLASSE 5AS LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE STORIA: Prof.ssa MICHELINA LEONE A.S. 2023/2024

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno scolastico per la disciplina: STORIA - EDUCAZIONE CIVICA	L'alunno comprende la struttura problematica e dinamica della verità storica; individua il momento storico e lo colloca nella dimensione spazio-temporale. Ha sviluppato senso civico ed è consapevole del valore della vita democratica. sa cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali ed economici.
--	--

CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI	<p>1) Il volto del nuovo secolo Un'epoca bella e violenta</p> <p>2) L'età giolittiana</p> <p>3) La grande guerra e le sue conseguenze: La Prima guerra mondiale. La Rivoluzione russa e la nascita dell'URSS Il declino europeo e il primato americano</p> <p>4) I regimi totalitari europei L'ascesa del fascismo in Italia La crisi del 1929 negli Stati Uniti e in Europa La dittatura Fascista La Germania Nazista L'URSS di Stalin</p> <p>5) La Seconda guerra mondiale: Hitler aggredisce l'Europa Il crollo del fascismo La vittoria degli alleati</p> <p>6) Il mondo nel bipolarismo La guerra fredda (Capitolo 13: Sintesi)</p> <p>7) Lettura e commento di un articolo della Costituzione Italiana e produzione di un lavoro in powerpoint</p>
ABILITA'	<p>L'alunno riesce ad individuare un evento storico nella sua complessità, ad elaborare delle ipotesi, a leggere ed interpretare con correttezza e senso critico fonti storiche. L'allievo elabora delle tesi espositive, usa con una certa padronanza e correttezza il linguaggio specifico della disciplina e riesce a condurre un discorso interdisciplinare.</p>
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale: letture ed analisi di testi; contestualizzazione del momento storico; analisi dell'evento, cause ed effetto</p>
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE E NUMERO PROVE PER PERIODO	<p>Verifiche in itinere e sommative con interrogazioni frontali, discussione in classe, letture e commento di fonti storiche</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Nella valutazione ho tenuto conto della preparazione iniziale degli alunni e dello sviluppo delle loro capacità in rapporto agli obiettivi prefissati e raggiunti</p>
TESTI, MATERIALI E	<p>Ho svolto il programma tenendo conto delle</p>

STRUMENTI ADOTTATI	competenze e abilità; ho usato il libro di testo (Storia in Movimento Vol. 3, Autori: Brancati – Pagliarani, Ed. La nuova Italia), materiale vario, collegamento a internet per approfondimenti
---------------------------	---

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno scolastico per la disciplina:</p> <p>FISICA</p> <p>Docente: Natalizia D'Aprile</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulare ipotesi, sperimentare e/o interpretare leggi fisiche, proporre e utilizzare modelli e analogie. 2. Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. 3. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 4. Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. 5. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui lo studente vive. <p>Educazione Civica :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. • Partecipare al dibattito culturale. •Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>1. Il campo elettrico.</p> <p>Il campo elettrico di una carica puntiforme. Le linee di campo. Flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. Teorema di Gauss per il campo elettrico. Campo elettrico di una distribuzione piana e infinita di cariche</p> <p>2. Il potenziale elettrico</p> <p>L'energia potenziale elettrica. Il potenziale. La circuitazione del campo elettrico. I condensatori e la capacità.</p> <p>3. Corrente elettrica continua.</p> <p>I circuiti elettrici, leggi di Ohm, leggi di Kirchhoff, conduttori in serie e parallelo, l'energia elettrica, forza elettromotrice, effetto Joule, resistività, carica e scarica di un condensatore.</p> <p>4. Fenomeni magnetici.</p> <p>La forza magnetica e le linee di campo magnetico. Effetto magnetico della corrente, il campo magnetico di un filo percorso da corrente, di una spira e di un solenoide, forza di Lorentz, il moto di una carica in un</p>

	<p>campo magnetico uniforme, flusso e circuitazione del campo magnetico.</p> <p>5. L'induzione elettromagnetica. La corrente indotta, legge di Faraday-Neumann, legge di Lenz, l'autoinduzione e induttanza, energia e densità di energia del campo magnetico, principali funzioni dell'alternatore, circuito in corrente alternata (resistivo)</p> <p>6. Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. I campi elettromagnetici, la velocità delle onde elettromagnetiche, lo spettro elettromagnetico. La luce come particolare onda elettromagnetica</p> <p>7. La crisi della fisica classica Il corpo nero e l'ipotesi di Planck, l'effetto fotoelettrico, la quantizzazione della luce secondo Einstein. Dualismo onda particella.</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA: Inquinamento elettromagnetico. Effetti della esposizione alla radiazione elettromagnetica sulla salute</p>
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Definire il campo elettrico, rappresentare e interpretare attraverso le linee di forza. • Calcolare il potenziale elettrico. Calcolare la capacità di un condensatore e l'energia immagazzinata. • Applicare le leggi di Ohm e i principi di Kirchhoff nella risoluzione dei circuiti; calcolare il valore della resistenza equivalente nelle connessioni in serie e in parallelo; calcolare la potenza dissipata in un resistore • Saper risolvere problemi sui campi elettrici e magnetici generati da geometrie semplici; determinare il moto di una particella in un campo magnetico. • Analizzare la relazione tra f.e.m. indotta e variazione del flusso in un circuito; saper spiegare la legge di Lenz • Conoscere la relazione tra variazione del flusso di un campo magnetico e campo elettrico indotto; classificare le onde elettromagnetiche. • Conoscere i limiti della fisica classica posti dallo spettro di emissione del corpo nero; conoscere l'ipotesi di Plank; conoscere la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico; conoscere il dualismo onda-particella.
METODOLOGIE	<p>Per favorire il processo di insegnamento-apprendimento si è fatto ricorso a lezioni di tipo interattivo volte alla scoperta di nessi, leggi e relazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Cooperative Learning • Attività laboratoriale • Attività di recupero, consolidamento, potenziamento
TESTI e MATERIALI /	<ul style="list-style-type: none"> • Testo di riferimento: L'Amaldi per i licei scientifici. Blu (Vol.2

STRUMENTI ADOTTATI	<p>e Vol.3).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tablet • Materiale consegnato dal docente, mappe concettuali ,video didattici Zanichelli- Amaldi, App dedicate per le simulazioni di laboratorio https://phet.colorado.edu/it/ • Piattaforma classroom
METODI DI VERIFICA	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche scritte e verifiche orali. • Colloqui in itinere.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Nella valutazione si è tenuto conto delle capacità di rielaborazione personale, delle conoscenze acquisite, del possesso dei contenuti, dei concetti essenziali e della capacità di una corretta applicazione delle nozioni.</p> <p>Si è tenuto conto del livello di partenza, della costanza, della consegna nel rispetto della scadenza dei compiti assegnati, della partecipazione e interesse in generale nei confronti della materia e dei progressi registrati.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: MATEMATICA</p> <p>Prof.ssa A. Romanelli</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare un linguaggio specifico in modo semplice ma corretto • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico • Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica. • Saper riflettere criticamente su alcuni temi della matematica.
<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>Le funzioni e le loro proprietà: definizione di funzione reali di variabile reale; classificazione; dominio e codominio. Funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva. Funzioni pari e dispari. Funzioni periodiche. Funzioni crescenti, decrescenti. Segno di una funzione. Funzione inversa e funzione composta. Grafico di una funzione. Grafici di funzioni elementari (lineari, circolari, esponenziali, logaritmiche, valore assoluto). Funzioni e trasformazioni geometriche: grafico di $f(x)$, di $f(x)$, $-f(x)$ e $f(-x)$.</p> <p>I limiti delle funzioni: La topologia della retta: intervalli e intorno, insiemi limitati e illimitati. Punti isolati e punti di accumulazione. Definizioni di limite. Teorema di unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Il calcolo dei limiti. Limite finito per x tendente a x_0. Limite destro e limite sinistro. Limite infinito per x che tende a x_0; asintoti verticali e orizzontali. Operazioni con i limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Confronto tra infiniti e infinitesimi.</p> <p>Le funzioni continue Definizioni di funzione continua. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri. Classificazione dei punti di discontinuità. Asintoti.</p> <p>La derivata di una funzione Il rapporto incrementale. La derivata di una funzione in un punto e la sua interpretazione geometrica. La retta tangente al grafico di una funzione. La funzione derivata. Punti stazionari. Punti di non derivabilità: flessi, cuspidi e punti angolosi. La continuità e la derivabilità. Derivate di funzioni fondamentali (costante, identità, potenza, seno, coseno, logaritmo). Regole di derivazione (somma, prodotto, quoziente, funzione composta e funzione inversa)</p>

	<p>Teoremi fondamentali del calcolo differenziale Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy. Teorema di De l'Hopital.</p> <p>Massimi, minimi, flessi e studio della funzione Definizione di massimo, minimo assoluto e relativo. Definizione di concavità. I flessi. Le derivate successive di una funzione e loro utilizzo per determinare monotonia, concavità, massimi, minimi e flessi di una funzione. Problemi di massimo e di minimo. Lo studio di una funzione.</p> <p>Gli integrali indefiniti La primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Linearità degli integrali indefiniti. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrale della funzione composta. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.</p> <p>Gli integrali definiti Area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Lunghezza di un arco di curva. Calcolo di aree di domini piani. Volume dei solidi di rotazione. Integrali impropri.</p>
ABILITÀ:	<p>Individuare/ analizzare: le caratteristiche di una funzione; la continuità di una funzione; la monotonia di una funzione;</p> <p>Determinare: la funzione composta di due o più funzioni; la funzione inversa; i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima; i flessi mediante la derivata seconda; i massimi, i minimi e i flessi mediante le derivate successive.</p> <p>Rappresentare: geometricamente il grafico di una funzione, trasformando il grafico di una funzione elementare; il grafico di una funzione; il grafico della derivata a partire da quello della funzione e viceversa.</p> <p>Verificare: il limite di una funzione e applicare i primi teoremi sui limiti.</p> <p>Calcolare: limiti che si presentano sotto forma indeterminata ricorrendo anche ai limiti notevoli; gli asintoti di una funzione; la derivata di una funzione mediante la definizione; la retta tangente al grafico di una funzione; la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione; le derivate di ordine superiore; gli integrali indefiniti di funzioni anche non elementari; gli integrali definiti di funzioni anche non elementari; aree e volumi di elementi geometrici.</p> <p>Applicare: i teoremi sulle funzioni derivabili.</p> <p>Confrontare: infinitesimi e infiniti.</p> <p>Risolvere: i problemi di massimo e di minimo; alcuni tipi di equazioni differenziali; problemi di Cauchy del primo e del secondo ordine.</p>
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali • Flipped Classroom • Lavori di gruppo e individuali • Attività di recupero, consolidamento, potenziamento
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE / NRO PROVE PER PERIODO	<p><u>Strumenti di verifica formativa:</u> Controllo del lavoro svolto a casa, attraverso un utilizzo sistematico dell'App Classroom, Controllo e monitoraggio degli apprendimenti mediante colloqui in itinere</p> <p><u>Strumenti di verifica sommativa:</u> Interrogazioni orali Test oggettivi/ prove scritte (almeno due per periodo)</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Il raggiungimento delle competenze di riferimento è stato valutato facendo riferimento ai seguenti livelli: L'alunno opera.....: L1: sotto la costante e diretta supervisione L2: dietro precise indicazioni L3: operando in modo autonomo, sapendosi adattare al contesto L4: in piena autonomia, fronteggiando anche contesti inediti</p>
TESTI e MATERIALI /	<p>Strumenti e sussidi didattici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postazioni individuali mobili

STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di condivisione airplay mediante apple TV • Tablet/Ipad • Piattaforme di condivisione: (Classroom-...) • Applicazioni dedicate su IOS • Videolezioni tratte dalla rete o appositamente preparate dai docenti <p>Libro di testo: TITOLO : MATEMATICA BLU 2.0 vol5 AUTORI : M. BERGAMINI- A.TRIFONE – G. BAROZZI CASA EDITRICE :ZANICHELLI</p>
----------------------------	---

<p>COMPETENZE raggiunte alla fine dell'anno per la disciplina: SCIENZE NATURALI</p> <p>DOCENTE: Luisa Camassa</p>	<p><u>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</u></p> <p>SAPER GENERALIZZARE E ASTRARRE: saper ricondurre l'osservazione dei particolari a dati generali (dai fenomeni naturali a leggi e teorie, dal macroscopico al microscopico) e viceversa; SAPER STRUTTURARE: saper collegare i dati individuati o studiati, anche fra più discipline e con gli elementi essenziali degli anni precedenti; SAPER IDEARE, PROGETTARE E FORMULARE IPOTESI:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper porre il problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione; - saper identificare spiegazioni dei fenomeni basate sui fatti, su dati verificabili e modelli condivisi nella comunità scientifica. <p><u>ASSE DEI LINGUAGGI</u></p> <p>SAPER COMUNICARE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper usare simboli, termini e linguaggio scientifico corretto e preciso; - sviluppare un concetto esprimendosi secondo uno schema logico, con un lessico corretto, usando termini specifici; - saper proporre un fenomeno naturale con linguaggio simbolico chimico - fisico - matematico; - saper interpretare criticamente le informazioni ed esprimere posizioni personali motivate.
---	--

**CONOSCENZE
o CONTENUTI
TRATTATI:**

CHIMICA ORGANICA

I COMPOSTI ORGANICI

Breve storia della chimica organica

L'atomo di carbonio ha caratteristiche peculiari

Gli orbitali ibridi

Gli Idrocarburi sono costituiti da carbonio ed idrogeno

GLI IDROCARBURI SATURI

Gli Alcani presentano legami semplici fra carbonio e carbonio

I Cicloalcani

Come si presentano le formule di struttura

L'isomeria è un fenomeno comune nei composti organici: isomeria di struttura e isomeria ottica

Nomenclatura dei composti organici: il nome IUPAC dei composti organici

GLI IDROCARBURI INSATURI

Gli Alcheni e gli Alchini contengono legami carbonio-carbonio multipli

Nomenclatura di Alcheni e Alchini

Isomeria geometrica degli Alcheni

GLI IDROCARBURI AROMATICI

Il Benzene è un anello di elettroni delocalizzati

Nomenclatura dei composti aromatici

I derivati del Benzene monosostituiti, disostituiti, tri e poli-sostituiti

Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)

Gli IPA e la nostra salute

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

I gruppi funzionali che caratterizzano i composti organici:

- Alogenuri alchilici
- Alcoli e Fenoli
- Eteri
- Aldeidi e Chetoni
- Gli Acidi Carbossilici
- Gli Esteri
- Le Ammidi
- Le Ammine

Sostenibilità – la Società dei combustibili fossili

LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONE

I CARBOIDRATI

Monosaccaridi, Oligosaccaridi e Polisaccaridi

I Monosaccaridi sono distinti in aldosi e chetosi

I Monosaccaridi sono molecole chirali

Le proiezioni di Fischer

Forma ciclica dei Monosaccaridi

La proiezione di Haworth

L'anomeria alfa e beta

Le reazioni dei Monosaccaridi: reazione di riduzione e reazione di ossidazione

Disaccaridi: lattosio, maltosio, saccarosio e cellobiosio
Polisaccaridi: lunghe catene di Monosaccaridi – amido, glicogeno, cellulosa, chitina
Eteropolisaccaridi: Acido ialuronico e Peptidoglucano

I LIPIDI

I lipidi saponificabili e i lipidi non saponificabili
I Trigliceridi: triesteri del glicerolo
Gli acidi grassi saturi ed insaturi
Gli acidi grassi essenziali
I Fosfolipidi: glicerofosfolipidi, sfingolipidi e glicolipidi
Gli Steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei
Le Vitamine Liposolubili: Vitamina A, Vitamina D, Vitamina E e Vitamina K

GLI AMMINOACIDI E LE PROTEINE

Gli Amminoacidi sono i monomeri delle Proteine
Il nome degli AA
La struttura degli AA
La classificazione degli AA
Gli AA sono molecole chirali
Il legame peptidico
La classificazione delle Proteine: semplici e coniugate, fibrose e globulari
La struttura delle Proteine: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria
La denaturazione delle Proteine

GLI ENZIMI

Gli Enzimi sono catalizzatori biologici
Gli Enzimi sono uniti a cofattori enzimatici
La velocità di una reazione dipende dall'Energia di attivazione
L'azione catalitica di un Enzima
Gli Enzimi hanno un'elevata specificità: specificità del substrato e specificità di reazione
Fattori che influiscono sull'attività enzimatica: temperatura, pH, concentrazione dell'Enzima, concentrazione del substrato

IL METABOLISMO CELLULARE

Le vie metaboliche (generalità)
La regolazione del flusso di una via metabolica: vie anaboliche e vie cataboliche (generalità)

Biochimica del corpo umano

Esigenze metaboliche dell'organismo
Metabolismo degli zuccheri: sintesi e demolizione del Glicogeno- Gluconeogenesi
Metabolismo dei Lipidi: la Beta ossidazione e la produzione di corpi chetonici – Biosintesi dei Lipidi
Metabolismo delle Proteine: catabolismo degli amminoacidi
L'integrazione delle vie metaboliche e la biochimica d'organo
Il fegato modifica e distribuisce glucosio, ac grassi e proteine
Il tessuto adiposo immagazzina e distribuisce gli acidi grassi
I muscoli usano l'ATP per compiere un lavoro meccanico
La regolazione ormonale del Metabolismo Energetico. Azione di Insulina e Glucagone

Squilibri Metabolici: il benessere metabolico: stili di vita corretti
Redazione di un piano alimentare bilanciato per scongiurare
problemi legati ad obesità, sovrappeso, regimi alimentari sbilanciati

DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA

I nucleotidi e gli Acidi Nucleici

Struttura dei Nucleotidi

La nomenclatura dei nucleotidi

Gli Acidi Nucleici

LA GENETICA DEI VIRUS

Caratteristiche dei Virus

I virus a DNA: HPV

I virus a RNA: Coronavirus e HIV

Origine e diffusione di nuove epidemie virali

L'ANTROPOCENE

Impatto dell'umanità sul nostro Pianeta

Sfruttamento delle Terre emerse

Sfruttamento delle acque

Gli effetti della crisi climatica

L'effetto serra

SCIENZE DELLA TERRA

II MODELLO DELL' INTERNO DELLA TERRA

La struttura stratificata della TERRA

Crosta , Mantello e Nucleo

Litosfera, Astenosfera e Mesosfera

Litologia dell'interno della Terra: nucleo terrestre, Mantello

Terrestre, Crosta Terrestre

CALORE INTERNO DELLA TERRA

Origine del calore interno

Il gradiente geotermico

Il flusso di calore

LITOLOGIA DELL'INTERNO DELLA TERRA

Il Nucleo terrestre: composizione e zone d'ombra

Il Mantello Terrestre: composizione e correnti convettive

La Crosta terrestre: crosta oceanica e crosta continentale

IL MAGNETISMO TERRESTRE

Il campo magnetico della Terra

Il Paleomagnetismo fossilizzato nelle Rocce: magnetizzazione termoresidua, magnetizzazione detritica residua e magnetizzazione chimica residua

Inversioni di polarità

Stratigrafia magnetica

LA DERIVA DEI CONTINENTI E LA TETTONICA

La deriva dei continenti: dal fissismo al mobilismo

L'ipotesi della deriva dei continenti di Alfred Wegener e le prove a suo sostegno

MORFOLOGIA E STRUTTURA DEL FONDALE OCEANICO

Le dorsali medio-oceaniche

La struttura della crosta oceanica

Espansione dei fondali e le prove relative: anomalie magnetiche, età dei sedimenti oceanici, flussi di calore a livello delle dorsali

SUDDIVISIONE DELLA LITOSFERA IN PLACCHE

La Teoria della Tettonica delle Placche

I margini delle Placche

Placche e moti convettivi

Il mosaico globale

LA VERIFICA DEL MODELLO

Placche e terremoti

Placche e vulcani

Attività vulcanica lontana dai margini delle Placche: i Punti caldi

Sismicità e Vulcanismo in Italia

	<p>Struttura interna della Terra. Calore interno terrestre Campo magnetico terrestre. Paleomagnetismo. Anomalie magnetiche sui fondi oceanici. Espansione dei fondi oceanici. Teoria unificatrice: Tettonica delle placche</p> <p>Atmosfera Movimenti nella Troposfera. Atmosfera e attività umane: incremento dell'effetto serra. Surriscaldamento globale. "Buco" nell'ozonofera.</p> <p><u>EDUCAZIONE CIVICA</u> Per obiettivi, conoscenze e abilità si fa riferimento al documento elaborato dal Consiglio di Classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il cambiamento climatico • Il riscaldamento in atto • Gli impatti attuali e futuri sul riscaldamento globale: <ul style="list-style-type: none"> innalzamento del livello del mare fusione dei ghiacciai di montagna disponibilità di acqua potabile desertificazione e deforestazione eventi meteorologici estremi biodiversità acidificazioni degli oceani • Cosa possiamo fare? Come possiamo ridurre le emissioni di CO₂ ? Riflessione (anche) sui comportamenti personali • Provvedimenti internazionali per contrastare il cambiamento climatico- Protocollo di Kyoto e conferenza sul clima di Parigi (COP21) del 2015
<p>ABILITA'</p>	<p>CHIMICA ORGANICA Classifica gruppi atomici e molecole; Classifica gli isomeri; Classifica una molecola come chirale o achirale; Collega struttura e reattività di un atomo, di un gruppo di atomi o di una molecola Classifica un idrocarburo; Coglie la relazione tra la struttura degli idrocarburi e la loro nomenclatura; Formula ipotesi, trae conclusioni sulle proprietà fisiche e chimiche di un idrocarburo Sa prevedere possibile esistenza, numero e struttura degli isomeri di catena di un idrocarburo Sa prevedere possibile esistenza, numero e struttura degli isomeri di posizione di alcheni e alchini e degli isomeri geometrici degli alcheni Classifica i derivati degli idrocarburi Classifica i polimeri studiati</p>

	<p>BIOCHIMICA E METABOLISMO CELLULARE Classifica carboidrati, lipidi, amminoacidi Coglie la relazione tra la struttura degli isomeri delle biomolecole e la loro nomenclatura Collega la struttura delle biomolecole alle proprietà fisiche Collega composizione e struttura delle biomolecole alla loro funzione biologica Collega un processo metabolico alla sua localizzazione Classifica le vie metaboliche studiate Individua alimenti ad alto indice glicemico e alimenti a basso indice glicemico al fine della redazione di un piano alimentare corretto E' in grado di operare scelte fondamentali per tutelare la propria salute Cogliendo l'importanza della prevenzione di patologie legate a squilibri alimentare</p> <p>SCIENZE DELLA TERRA Spiega le anomalie magnetiche sui fondi oceanici con l'esistenza di dorsali e fosse oceaniche. Riconosce la coerenza della teoria della Tettonica delle placche con i fenomeni naturali che caratterizzano il pianeta. Correla fenomeni appartenenti a sfere diverse in interazione. Interpreta i dati sulla temperatura media atmosferica alla luce dei fenomeni naturali e antropici coinvolti. Prevede i rischi e gli effetti del riscaldamento globale dell'atmosfera.</p>
<p>METODOLOGIE:</p>	<p>Lezione frontale Lavori in piccoli gruppi Attività di recupero, consolidamento, potenziamento Videolezioni sincrone e asincrone Organizzazione di Power Point Mappe concettuali Lavori di approfondimento, di gruppo e individuali Attività di recupero, consolidamento, potenziamento. Ampliamenti Condivisione di materiali e assegnazione di attività su Google Classroom.</p>
<p>TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE / NRO PROVE PER PERIODO</p>	<p>Trimestre: 2 verifiche scritta, 2 verifica orale. Pentamestre: 1 verifica scritta 3 verifiche orali.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p> <p>FILOSOFIA</p> <p>DOCENTE: Suma Ivano</p>	<p>Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche.</p> <p>Cogliere di ogni tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede.</p> <p>Orientarsi sui problemi fondamentali relativi alla gnoseologia, all'etica, all'estetica e alla politica.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p> <p>(anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>1) La sinistra hegeliana: Feuerbach Il capovolgimento dei rapporti di predicazione rispetto alla filosofia hegeliana: il concreto deve ridiventare soggetto L'alienazione della coscienza La religione come antropologia capovolta La teoria degli alimenti: l'uomo è ciò che mangia</p> <p>2) Soeren Kierkegaard La possibilità come fatto negativo e il punto zero Gli stadi di esistenza Il concetto di angoscia L'attimo e il tempo storico: la fede come soluzione alla crisi esistenziale</p> <p>3) Schopenhauer: il predominio della volontà La concezione del fenomeno e della conoscenza per Schopenhauer: la rappresentazione e il «velo di Maya» La volontà nel pensiero di Schopenhauer Le vie per la liberazione dal dolore</p> <p>4) Marx: trasformare la società La concezione materialistica della storia di Marx I concetti di modo di produzione, forze produttive, rapporti di produzione, struttura, sovrastruttura, classe sociale, proletariato, valore d'uso e valore di scambio, plusvalore, alienazione La teorizzazione della rivoluzione e della società comunista</p> <p>5) Freud La scoperta dell'inconscio Il trattamento dell'isteria e il caso Anna O. Il transfert psicoanalitico Il metodo delle associazioni libere e la rinuncia all'ipnosi La teoria dello sviluppo psicosessuale Le due topiche I disturbi nevrotici Gli archetipi e l'inconscio collettivo in C.G. Jung</p> <p>6) Nietzsche Malattia e filosofia nietzschiana Nazismo e filosofia nietzschiana: la denazificazione del suo pensiero La nascita della tragedia e le 4 considerazioni inattuali La filosofia del mattino e il tema della scienza La morte di Dio e l'oltre-uomo La filosofia del meriggio: Così parlò Zarathustra L'eterno ritorno dell'eguale</p>

	<p>Le origini umane della morale: la morale dei signori e degli schiavi La volontà di potenza Il prospettivismo</p> <p>7) Il positivismo sociale Caratteri generali e contesto storico del positivismo Illuminismo, positivismo e romanticismo a confronto Le varie forme di positivismo: sociale ed evolutzionistico Auguste Comte e la nascita della sociologia La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze La sociologia</p> <p>8) L'esistenzialismo Introduzione all'esistenzialismo Martin Heidegger La posizione dell'essere umano rispetto alla questione dell'esserci L'essere nel mondo/l'essere con gli altri La chiacchiera, l'equivoco e la curiosità Il rapporto tra esistenza e tempo L'angoscia e l'essere per la morte Esistenza inautentica e autentica La svolta linguistica (Kehre) e l'inadeguatezza della metafisica a pensare l'essere La verità come disvelamento, l'essere come evento</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Dispense predisposte appositamente dal docente e reperibili su classroom.
ABILITÀ:	<p>Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, politico e culturale esercita sulla produzione delle idee</p> <p>Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato</p> <p>Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse</p>
METODOLOGIE	<p>Lezione interattiva Discussione guidata sui temi generativi principali del dibattito filosofico moderno e contemporaneo Focus e approfondimenti sul rapporto cinema e filosofia Attività in metodologia classroom</p>
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE	<p>Prove scritte, e prove orali Osservazione costante della partecipazione attiva degli studenti al dialogo educativo</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> ● Il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza. ● La considerazione delle difficoltà incontrate. ● L'esito dei colloqui sull'andamento didattico. <p>Gli indicatori qualitativi del comportamento scolastico.</p>

CRITERI DI VALUTAZIONE:	Assiduità nella frequenza Partecipazione attiva al dialogo educativo Rispetto delle consegne Livelli di apprendimento raggiunti Progressivo sviluppo delle competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Testi di riferimento: Sadava-Hillis Heller Hacker Rossi Rigacci Bosellini <i>Biochimica, Biotecnologie e Scienze della Terra</i> - Zanichelli.</p> <p>Materiali e strumenti: materiale di studio, videolezioni, questionari e test, materiali selezionati in rete.</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: INFORMATICA</p> <p>DOCENTE: Cavallo Giuseppe</p>	<p>ASSE SCIENTIFICO MATEMATICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alle diverse realtà e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità • Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate • Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente • Gestire progetti • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica • Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo alle specificità dei diversi contesti comunicativi in ambito tecnologico e professionale • Analizzare ed interpretare testi scritti di vario tipo • Padroneggiare la lingua straniera per interagire in contesti diversificati e coerenti con i settori di indirizzo • Produrre oggetti multimediali <p>Educazione Civica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando
---	--

	<p>l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p> <p>2. Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>o</p> <p>CONTENUTI TRATTATI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • UNITÀ 1 – I database <ul style="list-style-type: none"> • Le basi di dati: Storia dei database e suoi modelli (gerarchico, reticolare, relazionale) • Metodologie di progettazione • Il modello concettuale: entità, attributi, associazioni. Rappresentazione di entità e relazioni • Modello logico regole di derivazione • progettazione fisica • La normalizzazione • Le tre forme normali e la forma normale di Boyce-Codd • Operatori relazionali (proiezione, restrizione, giunzione) <ul style="list-style-type: none"> • Vincoli di integrità. • UNITÀ 2 – DBMS e linguaggi per i DB <ul style="list-style-type: none"> • DBMS, l'engine ed i linguaggi per database • Conoscenza delle caratteristiche generali del linguaggio SQL. • Istruzioni per la creazione dello schema fisico DDL • Istruzioni per la manipolazione delle tabelle DML • Istruzioni per l'interrogazione di DB (QL) • Query semplici e complesse • Uso di funzioni di aggregazione, raggruppamento, ordinamento • Applicazioni orientate ad accesso su data base

relazionale con linguaggio sql standard

- UNITÀ 3 – La crittografia
 - Principi di crittografia
 - La sicurezza nelle reti
 - Crittografia
 - Crittoanalisi
 - Dalla cifratura monoalfabetica ai nomenclatori
 - Trasposizione
 - Sostituzione
 - Crittografia nella Seconda guerra mondiale
 - Crittografia simmetrica (o a chiave privata)
 - cenni agli algoritmi DES e AES
 - Limiti degli algoritmi simmetrici
 - Crittografia asimmetrica (o a chiave pubblica) cenni all'algoritmo RSA
 - Crittografia ibrida
 - Certificati a firma digitale
- UNITÀ 4 – Sicurezza Informatica
 - Sicurezza di un sistema informatico
 - Valutazione dei rischi
 - Principali tipologie di minacce
 - Principali meccanismi di difesa Educazione Civica
 - Sicurezza informatica
 - Validità legale dei documenti digitali
 - Crittografia
 - Documento informatico
 - Firma digitale
 - Posta Elettronica Certificata

<p>ABILITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conoscere i motivi dell'evoluzione che hanno determinato il passaggio dai sistemi di archiviazione standard tradizionali a quelli moderni: concetto di data base ➤ Analizzare una realtà e rappresentare di essa lo schema concettuale tramite i diagrammi E-R. ➤ Progettare un data base che possa rispondere in maniera efficiente, alle esigenze informatiche di medio piccole aziende. ➤ Saper descrivere situazioni reali attraverso modelli entità/relazioni. ➤ Saper applicare le regole di derivazione. ➤ Saper riconoscere e applicare i vincoli di integrità. ➤ Possedere una visione degli aspetti funzionali e organizzativi di un sistema di gestione di data base (DBMS). ➤ Utilizzare i comandi di un linguaggio per data base per operare con una DB ➤ Utilizzare il linguaggio di programmazione standard per l'accesso ad una base dati relazionale. ➤ Comprendere il concetto di efficienza ed efficacia di un sistema informativo strettamente legato alla progettazione ➤ Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici ➤ Riconoscere ed utilizzare i sistemi di sicurezza informatica noti.
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Lezione dialogata - Individuazione di parole e concetti-chiave - Attività laboratoriali - Discussione e soluzione di problemi - Attività di recupero, consolidamento, potenziamento - Flipped Classroom - Brain storming - Problem Solving - Flipped Classroom - Lavori di gruppo e individuali in modalità online

	<ul style="list-style-type: none"> - focus e approfondimenti - esercizi di feedback su materiale di studio - Attività di recupero, consolidamento, potenziamento a distanza - Brain storming , lezione dialogata . - Problem solving
TIPOLOGIA DI PROVE EFFETTUATE / NRO PROVE PER PERIODO	PRIMO PERIODO – TRIMESTRE <ul style="list-style-type: none"> ➤ prove strutturate 2 ➤ verifiche scritte 2 ➤ verifiche orali 2 SECONDO PERIODO – PENTAMESTRE <ul style="list-style-type: none"> ➤ verifiche scritte 2 ➤ verifiche orali 2
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L’assiduità nella Frequenza delle lezioni della disciplina ➤ La partecipazione al Dialogo Educativo e alle Attività di Studio e Approfondimento proposte ➤ Le competenze di Relazione, Interazione e Reazione ➤ Il rispetto delle Consegne ➤ Il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza ➤ I livelli di Apprendimento raggiunti ➤ La considerazione delle difficoltà incontrate. ➤ Gli indicatori qualitativi del comportamento scolastico.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Appunti del docente o materiale reperito in rete accuratamente selezionato e controllato ➤ LIM ➤ Ipad ➤ PC ➤ Google Classroom ➤ lavagna interattiva Jamboard ➤ Attività di ricerca individuale ➤ Esercizi di feedback su materiali di studio ➤ Brainstorming Prodotti didattici ➤ Schematizzazioni ➤ Questionari e test

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell’anno per la disciplina: LINGUA E	Sia pure in modo eterogeneo e con livelli diversi, gli alunni e le alunne sono in grado di: 1-padroneggiare la lingua straniera per interagire in contesti diversificati e coerenti con i settori di indirizzo; 2-Comprendere un testo di cultura generale o di indirizzo di
---	--

<p>CULTURA INGLESE</p> <p>Docente : Anna Maria Calabrese</p>	<p>settore</p> <p>3-sono in grado di operare collegamenti, anche se di base, tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale e gli argomenti relativi all' indirizzo trattati in lingua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sapersi orientare autonomamente e criticamente all'interno dei contenuti basilari del programma svolto. - Saper cogliere le connessioni tra il mondo dell'autore e il periodo storico - letterario. - Saper esprimere tali conoscenze oralmente e per iscritto - Saper utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua in relazione agli ambiti trattati. - Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella Europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● BRITAIN AND AMERICA, FRANCE - Charles II, the restoration of the monarchy, James II, George I, George II, George III - The Declaration of Independence - William Pitt the Younger - The new United Kingdom. -The Industrial Revolution(Economic change -Technological innovation - The workers' life)- Why did the Industrial Revolution start in Britain? -The French Revolution, riots and reforms - Napoleonic Wars -George IV - William IV - The Age of Reason, the Enlightenment, the role of women, a new view of the natural world, the comedy of manners, the rise of the novel ● POETRY -The Age of Sensibility - The Romantic Imagination - The figure of the child - The importance of the individual - The view of Nature - Poetic technique. ● AUTHORS AND TEXTS- TWO GENERATIONS OF POETS - - Daniel Defoe- Robinson Crusoe, - William Wordsworth Life and works - the Manifesto of English Romanticism -The relationship between man and nature -The importance of the senses and memory - The poet's task and style - A certain colouring of imagination from the "Preface of Lyrical Ballads" - Composed upon Westminster Bridge. -Samuel Taylor Coleridge -Life and works - the importance of nature - Key ideas :imagination and fancy -The Rime of the Ancient Mariner :Plot and Setting -Atmosphere and characters - The

Prime and traditional ballads - Interpretations -

George G. Byron - Life and works - The Byronic Hero - Byron's Individualism - The hero - Jane Austen life and works - the novel of manners - Austen's analysis of the character - Pride and Prejudice

Edgar Allan Poe - life and works - Poe's creative spirits - tales, themes and style - the black cat - Mary Shelley and Frankenstein

- THE VICTORIAN AGE - The dawn of the Victorian Age - An age of reforms - Workhouses and religion - Chartism - The Irish potato famine - Technological progress - Foreign policy - The Victorian Compromise - Life in Victorian Britain - Discoveries in medicine (health and medical treatments) - Victorian School.

- THE VICTORIAN AGE - queen Victoria and an age of reform - workhouses and religion - technological progress and foreign policy - Challenges from the scientific world - **The Victorian compromise** - early Victorian thinkers - challenges from the scientific field - the American Civil War - The abolition of slavery - A new version of the American Dream -

- THE LATER YEARS OF QUEEN VICTORIA - The Liberal and the Conservative Parties - Parliamentary Reforms - Victorian urban society and women. - Across cultures: Work and Alienation - The first factories.

- AUTHORS AND TEXTS - the Victorian novel - Charles Dickens - Life and works - Characters - A didactic aim - Style and reputation. "Oliver Twist": Analysis of the social problems of his time. The Bronte sisters - life and works - themes and characters - Wuthering heights, Stevenson: the strange case of doctor Jekyll and Mr Hyde, Oscar Wilde - Life and works - The rebel and the dandy - Aestheticism - The birth of the Aesthetic Movement - Features of the Aesthetic Movement and the Aesthetic works - The European Decadent Movement. - The Picture of Dorian Gray (Plot and setting - characters - narrative technique)

- THE MODERN AGE - Britain in the 20th and 21st centuries - From the Edwardian Age to the First World War, the Suffragettes, the Irish war of Independence - Britain and the First World War - The Second World War. - James Joyce Life and his works - The Interior Monologue - Dubliners - Virginia Woolf Life and works - Mrs Dalloway -

<p>ABILITÀ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saper ricercare e comprendere in modo globale , selettivo, informazioni all'interno di testi scritti di breve e lunga estensione attinenti all'area di indirizzo. 2. Saper utilizzare gli strumenti di base della comunicazione per produrre testi comunicativi con l'eventuale ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete. 3. Riconoscere le affinità e le diversità tra gli autori trattati. <ul style="list-style-type: none"> ● Attività di consolidamento e approfondimento delle strutture morfosintattiche, dei campi semantici generali e relativi all'area di indirizzo al fine di potenziare le abilità linguistico comunicative e sviluppare collegamenti con i vari nuclei tematici in maniera trasversale
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale e dialogata ● Analisi e interpretazione di testi scritti ● Dibattiti in lingua sugli argomenti trattati ● Lavori di gruppo ● Monitoraggio delle conoscenze possedute ● Mappe concettuali e schede riassuntive ● Flipped Classroom ● Attività di recupero, consolidamento, potenziamento ● Brainstorming ● Didattica integrata ● Focus e approfondimenti. ● Attività in metodologia classroom.
<p>TIPOLOGIA DI PROVE</p>	<p>Verifiche</p>

<p>EFFETTUATE / NRO PROVE PER PERIODO</p>	<p>-Prove strutturate, semi strutturate e del tipo writing-reading comprehension per le verifiche scritte</p> <p>.</p> <p>-Prove che attestino le abilità di <i>reading listening e speaking tramite la correzione delle attività assegnate, individuali e/o di gruppo, per le verifiche orali.</i></p> <p>Due prove scritte e due orali. Le verifiche orali, sono state costanti durante ogni dibattito e confronto in classe. Pertanto la classe è stata costantemente monitorata.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>A seconda della tipologia di prova, la valutazione ha preso in considerazione: -Il livello di acquisizione delle conoscenze. -La capacità di comprendere testi scritti e orali. -La capacità di produrre testi scritti e orali. - In particolare, nelle risposte a domande aperte riguardanti gli argomenti letterari, sono stati considerati i seguenti criteri di valutazione: Conoscenza dell' argomento (pertinenza, proprietà e ricchezza delle informazioni); Capacità logico-argomentativa, chiarezza, linearità, organicità del pensiero; Padronanza della lingua</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Performer heritage 1 and 2, Zanichelli- tales of mistery and imagination, Oxford, I-pad, Lim, materiale multimediale fornito dall'insegnate</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dei quattro anni di studi nella disciplina del DISEGNO</p> <p>DOCENTE:</p>	<p><u>DISEGNO</u></p> <p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <p>-padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti: acquisire un'effettiva padronanza del disegno grafico/geometrico come linguaggio e strumento di conoscenza, introduzione all'utilizzo del CAD come strumento per</p>
---	--

<p>SACCO CRISTIANO</p> <p>CONOSCENZE O CONTENUTI</p>	<p>rappresentazioni grafiche.</p> <p>ASSE MATEMATICO</p> <p>Confrontare ed analizzare figure singole e in composizione rilevando analogie e varianti di forme e strutture.</p> <p>-Conoscenza dei metodi di rappresentazione come elementi compositivi e descrittivi nella specificità espressiva, strutturale e compositiva nelle arti figurative.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la rappresentazione di elementi geometrici.</p> <p>-padroneggiare gli strumenti di verifica mediante una corretta applicazione dei passaggi procedurali per l'esecuzione degli elaborati.</p> <p>Elaborare i dati spaziali con problematicità approfondendo soluzioni opportune alternative nella composizione e nella visualizzazione.</p> <p>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</p> <p>-padroneggiare il disegno ed avere le basi per il disegno CAD come strumento di rappresentazione esatta di figure piane e solide geometriche per facilitare la comprensione nell'ambito della geometria svolta nel programma di matematica.</p> <p>-padroneggiare gli strumenti espressivi per acquisire capacità di visualizzazione spaziale.</p> <p>Proiezioni ortogonali di solidi, solidi sezionati e ribaltati</p> <p>Proiezioni Assonometriche Ortogonal</p>
<p>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</p>	<p>ASSE DEI LINGUAGGI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. 2. Conoscere gli stili e i linguaggi specifici in architettura, scultura e pittura. 3. Acquisire piena consapevolezza del processo di interscambio tra produzione artistica e ambito socio-culturale di riferimento. Conoscere gli stili e i linguaggi specifici 4. Conoscere le diverse concezioni estetiche per un fruire consapevole della produzione artistica del passato e della contemporaneità 5. Comprendere il significato e il valore del patrimonio artistico e non solo italiano, da preservare, valorizzare e trasmettere. Leggere l'opera d'arte nella sua struttura linguistica, stilistica e

	<p>comunicativa, sapendo riconoscere la sua appartenenza ad un periodo, ad un movimento, ad un autore e saperla collocare in un contesto sociale e pluridisciplinare.</p> <p>ASSE STORICO-SOCIALE Comprendere il divenire storico e le dinamiche culturali nel loro effettivo sviluppo e nella loro reale estensione temporale.</p> <p>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Acquisire come dato fondamentale il concetto di <i>artistico</i>, come pertinenza del linguaggio delle arti visive in contrapposizione al concetto consumistico di <i>bello</i>. Applicare la specifica terminologia e i relativi concetti di riferimento nell'analisi e nella spiegazione dei fenomeni artistici oggetto di studio.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</p>	<p>MODULO 1 - <u>DAL Neoclassicismo al Romanticismo</u> opere essenziali di: Jacques-Louis David, Antonio Canova, Francisco Goya, John Constable, William Turner, Caspar David Friedrich, Theodore Gericault, Eugene Delacroix, Francesco Hayez, Dante Gabriel Rossetti.</p> <p>MODULO 2 - <u>Dal Realismo all'Impressionismo</u> -La nascita dell'architettura moderna: i piani urbanistici. l'Esposizione universale di Parigi del 1889. Un nuovo sistema dell'Arte: le esposizioni indipendenti di artisti rifiutati dai Salon e dalle mostre accademiche L'istanza del Vero come tema sociale: Millet, Doumier, Courbet. -I Macchiaioli in Italia. L'impressionismo, protagonisti: Monet, Manet, Renoir, Degas.</p> <p>MODULO 3 - <u>L'Arte della Belle Époque</u> Dall'ultima mostra impressionista del 1886 ai Postimpressionisti. Protagonisti: Seurat e il puntinismo, Cezanne, Gauguin, Van Gogh, Toulouse-Lautrec. TRA SIMBOLISMO ED ESPRESSIONISMO E DIVISIONISMO: MUNCH, Paul Signac, Giuseppe Pellizza da Volpedo.</p> <p>MODULO 4 - <u>Le Secessioni in Europa</u> La secessione di Monaco e Berlino. La Secessione Viennese e il suo maggiore esponente: G. Klimt. L'Art Nouveau e le arti applicate.</p> <p>MODULO 5 - <u>Le Avanguardie storiche del Novecento</u> -I Fauves, Matisse. -L'Espressionismo tedesco con il gruppo del Ponte: Kirchner. -L'Espressionismo Austriaco: Schiele e Kokoschka. -Il Cubismo. Picasso -Il Futurismo e i suoi manifesti. Marinetti, Boccioni, Balla e Carrà e Sant' Elia. -L'Astrattismo di V.Kandinskij e il movimento il "cavaliere azzurro". -Il Dadaismo di Harp e Duchamp. -La Metafisica con Carrà e De Chirico. -Il Surrealismo di Magritte e Mirò.</p>

	<p>MODULO 6 - <u>La scuola di Parigi tra le due guerre</u> l'ultimo Picasso.</p>
ABILITÀ:	<p>Saper riconoscere gli aspetti tipologici ed espressivi specifici e i valori simbolici di un'opera d'arte nella ricostruzione delle caratteristiche iconografiche e iconologiche.</p> <p>Saper distinguere e valutare criticamente gli elementi costitutivi di un'opera d'arte, di uno stile o di una corrente artistica, per riconoscerne unità e unicità.</p> <p>Saper individuare tecniche, materiali e procedure, funzioni e committenze di un processo creativo, riferendole alle istanze di un più ampio contesto culturale e socio-economico.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Dibattito <p>Individuazione di parole e concetti-chiave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mappe mentali • Mappe concettuali • Discussione e soluzione di problemi • Attività di recupero, consolidamento, potenziamento • Flipped Classroom
TIPOLOGIA DELLE PROVE EFFETTUATE	<p>TEST DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE E DELLE COMPETENZE VERIFICHE ORALI LAVORI DI GRUPPO SU ARGOMENTI</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> • L'assiduità nella Frequenza delle lezioni della disciplina • La partecipazione al Dialogo Educativo e alle Attività di Studio e Approfondimento proposte • Le competenze di Relazione, Interazione e Reazione • Il rispetto delle Consegne • Il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze acquisite rispetto ai livelli di partenza • I livelli di Apprendimento raggiunti • La considerazione delle difficoltà incontrate. • Gli indicatori qualitativi del comportamento scolastico.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>TESTO DI RIFERIMENTO OPERA, architettura e arti visive nel tempo. (Autori:Colombo, Dionisio, Onida , Savarese), Rizzoli Education, Sansoni per la scuola. DIDATTICARTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Sussidi multimediali • LIM • Ipad • Pc

EDUCAZIONE CIVICA	<ul style="list-style-type: none"> • Google Classroom <p>Attività di ricerca in forma collaborativa a gruppi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività di ricerca individuale • Esercizi di feedback su materiali di studio • Brainstorming • Prodotti didattici <p>Lavori frutto della creatività collaborativa dei discenti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schematizzazioni e mappe concettuali • Questionari e test • Materiali accuratamente selezionati in rete e inseriti nell'Area Didattica di ClasseViva Web e Google Classroom <p>La tutela, valorizzazione e recupero dei beni Artistici in Italia.</p>
--------------------------	--

<p>Tavola consuntiva analitica disciplinare di Scienze Motorie</p> <p>Docente: Maria Greco</p>	<p>La classe ha dimostrato, sin dall' inizio dell'anno, interesse per la disciplina. Sotto il profilo sociale risulta ben amalgamata, e rispettosa delle regole. Nel corso dell'anno il campo di intervento ha spaziato su settori fondamentali inerenti la salute e l'acquisizione di sani stili di vita. Oltre alle attività pratiche, durante l'anno scolastico si è proceduto all'approfondimento delle conoscenze di teoria del Movimento, del ruolo dell'attività motoria nella promozione della salute, la corretta alimentazione, il primo soccorso, il Doping. Per quanto riguarda l'aspetto motorio, si è optato per la pratica dei giochi di squadra e di alcune semplici attività individuali, al fine di migliorare il tono muscolare, la resistenza generale e prevenire danni dovuti all'acquisizione di cattive posture. A questo particolare compito la classe, nel complesso, ha partecipato nel migliore dei modi possibili.</p> <p>In relazione agli obiettivi esplicitati nella programmazione di inizio anno, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:</p>
--	---

• **CONOSCENZE - COMPETENZE – ABILITA'/ CAPACITA'**

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
-------------------	-------------------	----------------

<p>Organizzare tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi</p>	<p>Conoscere le potenzialità del movimento del proprio corpo e le funzioni fisiologiche</p>	<p>Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse.</p> <p>Assumere posture corrette in presenza di carichi. Organizzare percorsi motori e sportivi.</p>
<p>Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria.</p> <p>Consolidamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</p> <p>Partecipare ad attività sportive applicando le regole e il fair-play</p>	<p>Conoscere i principi scientifici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva, la teoria e la metodologia dell'allenamento sportivo</p> <p>Tecniche di coordinazione Controllo delle informazioni spaziali e temporali inerenti un'attività o uno sport</p> <p>Esercizi a corpo libero</p> <p>Strategie di collaborazione e gioco di squadra.</p> <p>Controllo delle informazioni spaziali e temporali inerenti</p>	<p>Essere consapevoli di una risposta motoria efficace ed economica. Gestire in modo autonomo la fase di avviamento in funzione dell'attività scelta.</p> <p>Percepire ed interpretare le sensazioni più esplicite relative al proprio corpo. Utilizzare le più evidenti percezioni (tattile, uditiva, visiva e cinestesica) in relazione al compito richiesto ed alla situazione. Potenziare gli schemi motori eseguendo correttamente l'azione praticando attività motorie individuali e di squadra</p> <p>Ideare programmi di lavoro complessi relativi alle attività motorie praticate. Potenziare le capacità condizionali e coordinative, selezionando la risposta motoria attraverso l'elaborazione del concetto di "anticipazione del gesto"</p> <p>Riconoscere l'importanza della socialità sapendosi relazionare con gli altri e dimostrandosi disponibili ad ascoltare e collaborare in funzione di uno scopo comune</p>

<p>Apprendere i concetti fondamentali per la prevenzione della salute, benessere e sicurezza</p>	<p>un'attività o uno sport. Elementi tecnici di sport individuali e di squadra Strategia di programmazione di allenamenti. Assunzione di diversi compiti anche di arbitraggio e giuria</p> <p>Conoscenze le norme relative alla salute, al potenziamento fisiologico ed un corretto stile di vita</p> <p>Lessico della disciplina</p> <p>Nozioni di primo soccorso per la prevenzione degli infortuni</p> <p>Esercitazioni di assistenza diretta ed indiretta relative alle attività svolte</p>	<p>Vivere in modo equilibrato e corretto i momenti di competizione</p> <p>Utilizzare l'attività motoria per ricercare, migliorare e mantenere il proprio stato di salute (mantenersi fisicamente in forma)</p> <p>Intervenire in caso di infortunio con un primo soccorso adeguato.</p>
---	---	---

<p>Contenuti</p>	<p>Esercizi di rilassamento ed allungamento muscolare. Semplici esercizi di ginnastica posturale La metodologia dell'allenamento Criteri per l'organizzazione di una seduta di allenamento Benessere ed attività fisica Ruolo dell'attività motoria nella promozione della salute Alimentazione: nozioni generali su carenza ed eccessi alimentari, integratori, doping, principi per una corretta alimentazione.</p>
<p>Materiali didattici</p>	<p>Piccoli attrezzi. Materiale multimediale autoprodotta e consultato dal web. Libro di testo consigliato: "In perfetto equilibrio" casa editrice "G.D'Anna"</p>

Criteri di valutazione adottati	<p>Per la valutazione sono stati adottati i criteri stabiliti dal POF d'Istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento tenendo conto di: Livello individuale di acquisizione di conoscenze, di abilità e competenze Progressi compiuti rispetto al livello di partenza Interesse Impegno Partecipazione Frequenza Comportamento. Sono stati utilizzati come strumenti di valutazione: ➤ Prove Test</p> <p>➤ Approfondimenti individuali e di gruppo.</p>
--	--

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Religione cattolica</p> <p>Docente Daniele Nunzio Chezzi</p>	<p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo.</p> <p>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretando correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico – culturali. contemporaneo.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Le nostre scelte e la responsabilità.</p> <p>La libertà di coscienza</p> <p>Che cos'è il bene. Il Marxismo.</p> <p>Un sistema democratico</p> <p>Fondamentalismo e Integralismo</p> <p>La dipendenza in genere</p> <p>La manipolazione genetica</p> <p>L'amore come carità</p> <p>I rapporti prematrimoniali</p> <p>La coscienza</p> <p>La morte e il coma</p> <p>Matrimonio religioso e matrimoni civili</p> <p>Accenni alla Sindone</p> <p>Accogliere lo straniero</p> <p>La Costituzione Italiana e la leva militare</p>

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Religione cattolica</p> <p>Docente Daniele Nunzio Chezzi</p>	<p>Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.</p> <p>Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo.</p> <p>Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretando correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico – culturali. contemporaneo.</p>
	<p>La necessità del dialogo e i principi della Dottrina Sociale</p> <p>Amore e odio</p> <p>Virtù e vizi</p> <p>La fecondazione assistita</p> <p>I nativi digitali</p>

<p>ABILITÀ:</p>	<p>Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto libero e costruttivo.</p> <p>Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano – cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio ecumenico Vaticano II nel confronto con il mondo contemporaneo.</p> <p>Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e alle modalità di accesso al sapere.</p> <p>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.</p>
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Dialogo costruttivo e cooperativo con gli alunni</p> <p>Problem Solving</p> <p>Role Playing</p>
<p>TIPOLOGIA DI PROVE / N. PROVE</p>	<p>PROVE ORALI</p> <p>DUE PER PERIODO</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE:</p>	<p>Riflessioni e confronto</p> <p>Interventi spontanei</p> <p>Interesse e Partecipazione la conoscenza dei contenuti</p> <p>la capacità di riconoscere e apprezzare i valori religiosi la comprensione e l'uso del linguaggio specifico</p> <p>la capacità di rielaborazione</p> <p>la capacità di riferimento alle fonti e ai documenti</p>
	<p>Libri di testo e libri integrativi</p>

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Articoli di giornale
	Fotografie
	Dispense di approfondimento
	Lim
	Sussidi audiovisivi
	Materiale didattico strutturato
	Notebook

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”

L'art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L’obiettivo è stato quello di porre l’attenzione sui progressi dell’allievo e sulla validità dell’azione didattica.

Criteri di valutazione

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al Pecup dell’indirizzo
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale
- i risultati delle prove di verifica
- il livello di competenze di Educazione Civica acquisito attraverso le attività didattiche svolte e previste dall’apposita programmazione.

Criteri attribuzione crediti

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali DPR n. 323 del 23.7.1998 art. 12 cc. 1, 2, e conforme con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell’assegnazione dei crediti

- ✓ **Media dei voti pari o superiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;

- ✓ **Media dei voti inferiore** al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza; **punteggio basso** che viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, **quando** lo studente:
 - riporta una valutazione di *moltissimo* in Religione, nella disciplina alternativa, o un giudizio positivo nelle competenze di cittadinanza attiva o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro
 - ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON)
 - produce la **documentazione di qualificate esperienze formative**, acquisite **al di fuori della scuola** di appartenenza (**CREDITO FORMATIVO**), e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Nei corsi quadriennali, come per questa classe, il credito scolastico è attribuito al termine della classe seconda, della classe terza e della classe quarta.

La valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico.

Il voto finale dell'Esame di Stato è espresso in centesimi così suddivisi:

massimo 40 punti per il credito scolastico

massimo 20 punti per il primo scritto

massimo 20 punti per il secondo scritto

massimo 20 punti per il colloquio.

La commissione può assegnare fino a 5 punti di "bonus" per chi ne ha diritto. Dalla somma di tutti questi punti risulta il voto finale dell'Esame.

Il punteggio massimo è 100 (c'è la possibilità della lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

MEDIA DEI VOTI	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7 – 8
$M = 6$	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

Attività in preparazione dell'esame di stato

Vengono programmate le simulazioni delle prove d'esame secondo il seguente calendario:

- 14/05/2023: simulazione prima prova;
- 27/05/2023: simulazione seconda prova;

- 06/06/2023: simulazione del colloquio d'esame (secondo le indicazioni presenti nell'O.M. n. 45 del 9 marzo 2023).

Esame dei candidati con DSA e con altri bisogni educativi speciali.

Si rimanda agli art. 24 e 25 dell'OM 65/2022 allegata al presente documento.

ALLEGATI

- A-** Griglia di valutazione della prima prova scritta tipologia A
- B-** Griglia di valutazione della prima prova scritta tipologia B
- C-** Griglia di valutazione della seconda prova
- D-** Griglia di valutazione prova orale
- E-** Modulo di orientamento formativo

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA **TIPOLOGIA A**

CANDIDATO _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
INDICATORE 1			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.	Eccellente 10	
	Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.	Avanzato 8-9	
	Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti.	Sufficiente 6-7	
	Le diverse parti del testo paiono giustapposte e non vi è continuità di idee.	Non sufficiente <= 5	
Coesione e coerenza testuale.	Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica stilistica e logica. L'uso puntuale ed accurato di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Eccellente 10	
	Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica e logica. L'uso corretto di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Avanzato 8-9	
	Il testo risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.	Sufficiente 6-7	
	Il testo risulta poco coerente e i legami tra le diverse parti non appaiono chiari. Incerto è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.	Non sufficiente <= 5	
INDICATORE 2			
Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è ampio e forbito ed è usato con piena padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.	Eccellente 10	
	Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.	Avanzato 8-9	
	Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza.	Sufficiente 6-7	
	Il lessico è povero e sono presenti vari usi impropri.	Non sufficiente <= 5	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo non presenta nessun errore ortografico né morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.	Eccellente 10	
	Il testo è nel complesso corretto a livello ortografico e morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.	Avanzato 8-9	
	Il testo presenta qualche incertezza a livello ortografico e morfosintattico, con usi impropri dei segni interpuntivi.	Sufficiente 6-7	
	Il testo presenta, oltre ad errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari tratti.	Non sufficiente <= 5	
INDICATORE 3			
Ampiezza e precisione delle conoscenze	La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise.	Eccellente 10	
	I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise.	Avanzato 8-9	
	I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti.	Sufficiente 6-7	
	Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi.	Non sufficiente <= 5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati	Eccellente 10	
	Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali pertinenti, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.	Avanzato 8-9	
	Lo studente esprime qualche valutazione personale.	Sufficiente 6-7	
	Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.	Non sufficiente <= 5	
	TOTALE INDICATORI GENERALI (MAX 60)		

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Rispetto dei vincoli dati dalla consegna(ad.es. indicazioni di massima circa la lunghezza del testo- se presenti-o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Lo studente rispetta scrupolosamente e con precisione i vincoli dati dalla consegna	Eccellente 10	
	Lo studente rispetta con cura i vincoli dati dalla consegna.	Avanzato 8-9	
	Lo studente rispetta i vincoli dati dalla consegna,seppur con qualche imprecisione.	Sufficiente 6-7	
	Lo studente non rispetta i vincoli dati dalla consegna.	Non sufficiente <=5	
Capacità di comprendere il testo nei suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Lo scritto denota la piena comprensione del significato globale del testo e la precisa individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici.	Eccellente 10	
	Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e l'individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici.	Avanzato 8-9	
	Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e la individuazione di alcuni i concetti.	Sufficiente 6-7	
	Lo scritto denota una limitata comprensione del testo.	Non sufficiente <=5	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è precisa, completa e puntuale, con attenzione, per tutti gli aspetti lessicali e sintattici più rilevanti.	Eccellente 10	
	L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è completa, con attenzione, per gli aspetti lessicali e sintattici più rilevanti.	Avanzato 8-9	
	L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è nel complesso discreta, con attenzione per qualche aspetto lessicale e sintattico rilevante.	Sufficiente 6-7	
	L'analisi degli aspetti stilistici,lessicali e sintattici del testo è limitata.	Non sufficiente <=5	
Interpretazione corretta ed articolata del testo.	Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera ampia e articolata, con precisi riferimenti storici e letterari, con solide motivazioni e con originalità.	Eccellente 10	
	Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera articolata e ben motivata, con adeguati riferimenti storici e letterari.	Avanzato 8-9	
	L'interpretazione del testo risulta complessivamente corretta , ma non approfondita.	Sufficiente 6-7	
	L'interpretazione del testo risulta approssimativa e priva di riferimenti letterari.	Non sufficiente <=5	
	TOTALI INDICATORI SPECIFICI MAX 40		

PUNTEGGIO TOTALE _____/100

IN VENTESIMI= _____

Il Presidente della Commissione:

I commissari

Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B

CANDIDATO _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
INDICATORE 1			
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.	Eccellente 10	
	Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.	Avanzato 8-9	
	Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti.	Sufficiente 6-7	
	Le diverse parti del testo paiono giustapposte e non vi è continuità di idee.	Non sufficiente < = 5	
Coesione e coerenza testuale.	Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica stilistica e logica. L'uso puntuale ed accurato di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Eccellente 10	
	Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica e logica. L'uso corretto di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.	Avanzato 8-9	
	Il testo risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.	Sufficiente 6-7	
	Il testo risulta poco coerente e i legami tra le diverse parti non appaiono chiari. Incerto è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.	Non sufficiente < = 5	
INDICATORE 2			
Ricchezza e padronanza lessicale.	Il lessico è ampio e forbito ed è usato con piena padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.	Eccellente 10	
	Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.	Avanzato 8-9	
	Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza.	Sufficiente 6-7	
	Il lessico è povero e sono presenti vari usi impropri.	Non sufficiente < = 5	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Il testo non presenta nessun errore ortografico né morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.	Eccellente 10	
	Il testo è quasi nel complesso corretto a livello ortografico e morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.	Avanzato 8-9	
	Il testo presenta qualche incertezza a livello ortografico e morfosintattico, con usi impropri dei segni interpuntivi.	Sufficiente 6-7	
	Il testo presenta, oltre ad errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari tratti.	Non sufficiente < = 5	
INDICATORE 3			
Ampiezza e precisione delle conoscenze	La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise.	Eccellente 10	
	I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise.	Avanzato 8-9	
	I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti.	Sufficiente 6-7	
	Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi.	Non sufficiente < = 5	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati	Eccellente 10	
	Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali pertinenti, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.	Avanzato 8-9	
	Lo studente esprime qualche valutazione personale.	Sufficiente 6-7	
	Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.	Non sufficiente < = 5	
TOTALE INDICATORI GENERALI (MAX 60)			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Individuazione corretta di tesi e argomenti presenti nel testo proposto.	Lo studente utilizza con sicurezza e padronanza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua con acume la tesi principale e riconosce gli argomenti adottati a sostegno della tesi e quelli contrari, coglie e illustra accuratamente la funzione dei connettivi e dei demarcativi e riconosce e spiega con chiarezza e pertinenza il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Eccellente 15	
	Lo studente utilizza con sicurezza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua la tesi principale e riconosce gli argomenti adottati a sostegno della tesi e quelli contrari, coglie e illustra la funzione dei connettivi e dei demarcativi e riconosce il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Avanzato 13-14	
	Lo studente utilizza con qualche incertezza le strategie di sintesi, dimostrando tuttavia di aver compreso il testo. Individua la tesi principale e riconosce alcuni degli argomenti adottati a sostegno della tesi. Coglie parzialmente la funzione dei connettivi e dei demarcativi e il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.	Sufficiente 11-12	
	Lo studente dimostra una sommaria comprensione del testo con difficoltà nell'individuazione della tesi principale e degli argomenti adottati a sostegno della tesi.	Non sufficiente < =10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Il testo denota la piena padronanza dei vari tipi di argomentazioni che sono sviluppate con rigore e chiarezza, adducendo argomenti, dati e regole pertinenti rispetto alla tesi sostenuta ed efficaci sul piano comunicativo. Gli schemi di ragionamento adottati sono sempre corretti. L'uso accurato e puntuale dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.	Eccellente 15	
	Il testo denota la padronanza dei vari tipi di argomentazioni. Le argomentazioni sono sviluppate con chiarezza. L'uso appropriato dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.	Avanzato 13-14	
	Le argomentazioni sono sviluppate con argomenti, dati e regole abbastanza pertinenti rispetto alla tesi sostenuta. L'uso dei connettivi presenta qualche incertezza.	Sufficiente 11-12	
	Le argomentazioni sono sviluppate in maniera approssimativa e con incertezza nell'uso dei connettivi.	Non sufficiente < =10	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione, ampi e pienamente congruenti, sono impiegati con correttezza ed efficacia.	Eccellente 10	
	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono congruenti e impiegati con correttezza ed efficacia.	Avanzato 8-9	
	I riferimenti culturali adottati a sostegno dell'argomentazioni sono abbastanza congruenti.	Sufficiente 6-7	
	I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione appaiono approssimativi.	Non sufficiente < =5	
	TOTALI INDICATORI SPECIFICI MAX 40		

PUNTEGGIO TOTALE _____ /100

IN VENTESIMI= _____

Il Presidente della Commissione:

I commissari

Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	
Prof.		Prof.	

Griglia di valutazione della prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	PROBLEMA N.	QUESITI.				PUNTI	
			punti						punti
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 	2,5	1	1	1	1	2,5
	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 	6	2	2	2	2	6	
	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 	9,5	3	3	3	3	9,5	
	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 	12,5	4	4	4	4	12,5	
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 	3	1	1	1	1	3
	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 	7,5	2	2	2	2	7,5	
	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 	12	3	3	3	3	12	
	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 	15	4	4	4	4	15	

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 	2,5	1	1	1	1	2,5
	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 	6	2	2	2	2	6	
	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 	9,5	3	3	3	3	9,5	
	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 	12,5	4	4	4	4	12,5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	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 	2	1	1	1	1	2
	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 	5	2	2	2	2	5	
	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 	8	3	3	3	3	8	
	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 	10	4	4	4	4	10	
PUNTEGGIO								

La valutazione degli alunni con DSA o BES terrà conto del procedimento di risoluzione, Non terrà conto degli errori di calcolo e/o errata trascrizione di simboli e numeri

[Rielaborata dalla documentazione del MIUR]

Valutazione problema svolto: per ciascun indicatore viene assegnato i punti corrispondenti al livello complessivo raggiunto

Valutazione quesiti: nelle celle 4 celle vuote dell'intestazione quesiti si riporta il numero del quesito svolto e si corregge un quesito per volta segnando il livello raggiunto.

Per la valutazione del livello complessivo dei quesiti svolti si procede poi nel seguente modo:

Per ogni indicatore

- si sommano i 4 livelli raggiunti (esempio $1+1+2+3=7$, se su due quesiti è stato raggiunto il livello 1 , su 1 il livello 2 e su uno il livello 3);
- si divide la somma ottenuta (valore tra 0 e 16) per 4 e si arrotonda per eccesso il risultato della divisione tale valore (compreso tra 0 e 4) individuerà il livello complessivo raggiunto dai quesiti e si attribuiscono i punti previsti per tale livello (indicati nella quinta colonna - punti- sotto la voce quesiti)
- NELLA COLONNA PUNTI FINALE SI SOMMANO I PUNTI DEL PROBLEMA E DEI QUESITI
OTTENUTO IL PUNTEGGIO FINALE SOMMANO I 4 PUNTI DELL'ULTIMA COLONNA SI COVERTE IL PUNTEGGIO NEL VOTO ESPRESSO IN VENTESIMI
ATTRAVERSO LA SEGUENTE

Tabella di conversione del punteggio in voto /20

punteggio	0-3	4-7	8-11	12-15	16-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-71	72-77	78-83	84-89	90-95	96-100
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Cavallo Giuseppe	Informatica	
Chezzi Daniele Nunzio	Religione	
Leone Lina	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	
Camassa Luisella	Scienze naturali	
Greco Maria	Scienze Motorie	
Romanelli Annamaria	Matematica	
Sacco Cristiano Francesco	Disegno e Storia dell'Arte	
Suma Ivano	Filosofia	
Calabrese Annamaria	Lingua e Letteratura Inglese	
D'Aprile Natalizia	Fisica	
Pezzuto Rosa	Sostegno	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

GLI ALUNNI _____

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Cavallo Giuseppe	Informatica	
Chezzi Daniele Nunzio	Religione	
Leone Lina	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	
Camassa Luisella	Scienze naturali	
Greco Maria	Scienze Motorie	
Romanelli Annamaria	Matematica	
Sacco Cristiano Francesco	Disegno e Storia dell'Arte	
Suma Ivano	Filosofia	
Calabrese Annamaria	Lingua e Letteratura Inglese	
D'Aprile Natalizia	Fisica	
Pezzuto Rosa	Sostegno	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

GLI ALUNNI _____
