



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
VITTORIO FOSSOMBRONI
Via Sicilia, 45 58100
GROSSETO**

Codice ministeriale: GRIS01300G
Posta elettronica: GRIS01300G@istruzione.it
Posta elettronica certificata: GRIS01300G@pec.istruzione.it
Telefono: 0564484801
Codice Fiscale: 92093520531

**DOCUMENTO FINALE
DELLA CLASSE V BL**

**LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
PERCORSO BILINGUE
A.S. 2022/2023**

CONSIGLIO DI CLASSE:

RELIGIONE	prof.ssa Rossana Mambrini
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	prof. Giacomo Moscato
LINGUA E CULTURA INGLESE	prof. Gianluca Guzzone
MATEMATICA	prof.ssa Valentina Guidolotti
FISICA	prof.ssa Alessia Marsili
SCIENZE NATURALI	prof. Raffaele Coppola
STORIA E FILOSOFIA	prof.ssa Silvia Fastelli
INFORMATICA	prof. Aniello Sorrentino
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	prof.ssa Silvia Cinà
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	prof.ssa Silvia Madioni
GLOBAL CITIZENSHIP	prof. Gianluca Guzzone

Grosseto 10/05/2023

Il Dirigente scolastico
Prof.ssa Francesca Dini

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Descrizione del contesto

Grosseto è una città di 82.000 abitanti con una vasta provincia, gli studenti frequentanti l'istituto provengono sia dal comune di Grosseto che dai comuni limitrofi situati soprattutto sulla fascia costiera e su quella collinare.

Il territorio ha una vocazione essenzialmente agricola e turistica, l'attività industriale riguarda un ristretto numero di iniziative economiche.

I settori della Pubblica amministrazione e del commercio sono quelli che offrono la maggiore occupazione della forza lavoro che risente molto dell'andamento regionale nel settore del turismo.

1.2. Presentazione dell'Istituto

BREVE STORIA DELL' ISTITUTO

L'Istituto tecnico commerciale statale di Grosseto è stato fondato nel 1939 per rispondere ai bisogni di rinascita della comunità cittadina e territoriale e di conquista di una propria identità sociale, culturale e produttiva.

Nel 1958 l'inizio del boom economico intensifica la sua importanza quale polo di formazione di una nuova realtà imprenditoriale e la nostra scuola assume la denominazione di "V. Fossombroni" in onore del Ministro Leopoldino e in associazione con l'idea di risanamento e sviluppo della Maremma toscana.

Vittorio Fossombroni (Arezzo, 15 settembre 1754 – Firenze, 13 aprile 1844) è stato un matematico, ingegnere, economista, politico e intellettuale italiano.

Studiò matematica all'Università di Pisa, scrisse alcuni testi sull'idraulica e fu sovrintendente ai lavori per l'opera di bonifica definitiva della Val di Chiana, voluta dal Granduca di Toscana Pietro Leopoldo di Lorena (il futuro imperatore Leopoldo II), e di grandi opere di bonifica idraulica in Maremma.

Dello Stato toscano fu Ministro degli esteri e Primo Ministro.

Fatta salva la parentesi dell'invasione napoleonica, durante la quale la sua competenza fu altrettanto apprezzata dai francesi, fu ininterrottamente al governo del Granducato dal 1796 al 1844, anno della sua morte.

L' Istituto "Fossombroni", da sempre, ha dato una risposta culturale, sociale e professionale alle grandi mutazioni che hanno segnato la Nostra storia della Maremma.

Negli anni il nostro istituto è cresciuto ed ha progressivamente ampliato e variato la sua offerta formativa e gli indirizzi di studio, proponendo ai giovani scelte professionali in ambito giuridico economico-aziendale con indirizzi commerciale (IGEIA), informatico (MERCURIO), linguistico (E.R.I.C.A.), nonché il Cisco integrato e il Sirio (educazione degli adulti serale).

Decine di corsi e di attività formative, sportelli di ascolto di supporto psicologico, corsi IFTS, corsi FSE per l'inserimento nel mondo del lavoro hanno realizzato cambiamenti, a volte anche profondi, nella prassi didattica, come nei rapporti interni tra docenti ed alunni, hanno dato un forte impulso a nuove e più profonde forme di socializzazione tra gli studenti, aprendo le classi della scuola, aprendo la scuola a scambi internazionali, creando dinamismo ed alimentando creatività ed innovazione. Il "Fossombroni", inoltre, è stata una delle prime scuole in Toscana ad aver impresso una forte informatizzazione che ha investito anche la didattica.

Con la Riforma Gelmini, nell'anno scolastico 2010/2011, la nostra Istituzione scolastica si pone al top della formazione culturale e tecnica con il nuovo piano di studi "Tecnico Economico" con gli indirizzi di studio: Amministrazione, Finanza e Marketing; Relazioni Internazionali per il Marketing; Sistemi Informativi Aziendali; Turismo; Sirio (corso serale).

Nell'anno scolastico 2013/2014 nascono:

a) Il Liceo Scientifico delle Scienze applicate con percorsi Internazionali (la cui apertura è stata autorizzata dalla Provincia di Grosseto e dalla Regione Toscana rispettivamente con delibere n. 44 del 17/12/2013 e n. 1146 del 23/12/2013).

La scelta di una lingua internazionale (il russo e nei prossimi anni anche il cinese, il portoghese e l'hindi, cioè le lingue dei paesi BRIC) come disciplina curricolare, l'introduzione di Elementi di Economia nei curricula del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate hanno allargato le frontiere del sapere ed intercettato le evoluzioni e i bisogni di una società sempre più complessa e globalizzata.

b) L'indirizzo Economico informatico con specializzazione sportiva, creato grazie alla normativa sull'Autonomia Scolastica.

Il percorso con specializzazione sportiva prevede un significativo aumento del numero di ore dedicate all' Educazione Fisica e Sportiva ed alle Scienze Motorie con una parziale riduzione delle ore di altre discipline. Lo sport sarà trattato anche all'interno delle discipline tradizionali attraverso uscite didattiche dedicate.

Due percorsi scolastici di grande valore che hanno registrato un incremento importante di iscrizioni e il forte consenso della popolazione.

L'Istituto Fossombroni si trasforma così da ITC a ISIS, metamorfosi che arricchisce e completa la sua offerta formativa.

Ciò mette in luce una scuola con forte capacità innovativa che non conosce flessioni ma che sa sempre rinnovarsi e differenziarsi, rimanendo sempre legata agli operatori locali e ai rappresentanti del mondo economico.

c) Nell'anno scolastico 2014/2015 nasce all'interno del liceo scientifico delle scienze applicate il percorso bilingue che potenzia l'area linguistica con l'incremento di due ore della lingua inglese al biennio e l'introduzione della seconda lingua comunitaria a scelta tra francese, spagnolo e tedesco.

d) Nell'anno scolastico 2018/19 nasce il Liceo Scientifico scienze applicate Internazionale Quadriennale (LIQ) aperto con D.M. n. 697 dell'08/08/2013 e D. D. prot. 1568 del 28/12/2017.

Si tratta di un corso di studi pensato per coniugare tradizione, innovazione e radicata preparazione: la solidità formativa delle materie scientifiche e umanistico-linguistiche s'innesta sull'innovazione del QUADRIENNALE, collegandosi direttamente al mondo delle nuove tecnologie.

La velocizzazione del percorso curricolare è ottenuta NON con una riduzione dei contenuti, ma con metodologie di distillazione dei percorsi disciplinari e di condivisione delle responsabilità del proprio apprendimento. Una didattica di tipo 'blended learning' (apprendimento misto) vedrà anche l'utilizzo della **FLIPPED CLASSROOM**, di elementi di didattica breve e l'uso di piattaforme.

La sperimentazione del liceo di scienze applicate quadriennale prevede l'attivazione di metodologie innovative in ambito scientifico quali: l'insegnamento integrato, i concetti unificanti, l'Inquiry Based Learning e le strategie di flipped classroom.

L'approccio laboratoriale va inteso come metodologia per 'fare scienza', sia con l'utilizzo di laboratori attrezzati nei quali attuare ESPERIENZE (pratica), sia con momenti di ricerca ed approfondimento che prevedono la centralità del discente, opportunamente guidato e supervisionato dal docente. Si realizza così un approfondimento di concetti trasversali di ordine transdisciplinare.

e) Nell'anno scolastico 2020/2021 nasce il Liceo Scientifico scienze applicate percorso STEM

Si tratta di un percorso di studi pensato per potenziare le materie scientifiche, in una prospettiva fortemente internazionale. È un liceo propedeutico alle facoltà scientifiche, realizzato grazie all'autonomia scolastica che dà ampio spazio all'informatica, la robotica, e le scienze e prepara ai test di ingresso di tutte le facoltà a numero chiuso di area scientifica in particolare Medicina – Chirurgia e relative facoltà Biomediche ed Ingegneria.

Tutti questi indirizzi mettono in luce una scuola con forte capacità innovativa che non conosce flessioni ma che sa sempre rinnovarsi e differenziarsi, rimanendo sempre legata agli operatori locali e ai rappresentanti del mondo del lavoro

1.3 Identità formativa dell'Istituto

L'ISIS "Vittorio Fossombroni" riafferma la propria missione identitaria: riconnettere i saperi della scuola e quelli della società della conoscenza; investire sul "capitale umano" rilanciando la centralità del rapporto educativo (rispetto agli studenti) e collaborativo (rispetto al personale della scuola); promuovere l'innovazione perché sia sostenibile, equa e trasferibile.

Il tema pedagogico dell'inclusione rilancia la riflessione su una didattica aggiornata e motivante, fondata sulle competenze di cittadinanza oltre che sulle abilità disciplinari, capace di dare senso agli apprendimenti e di costruire sensate esperienze, in vista del progetto di vita dei ragazzi e della loro responsabilizzazione nella comunità scolastica.

L'Istituto continua il suo impegno progettuale, su alcune importanti filiere:

- i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (**P.C.T.O.**, in precedenza noti come **ASL**), con numerosi partenariati e convenzioni ad hoc per valorizzare in situazioni esperienziali di qualità i profili d'uscita dei curricula dell'ISIS, anche in vista dell'orientamento universitario
- l'internazionalizzazione dei percorsi di studio, con la realizzazione, anno dopo anno, di percorsi **MOVE** nei diversi paesi non solo europei, a seguito bando regionale, con finanziamento fondo sociale europeo, e con la partecipazione ad attività di simulazione delle Nazioni Unite (progetti **MUN**, Model United Nation/We the European Nation)
- la digitalizzazione per la piena integrazione europea degli studenti con il passaggio da competenze tecnologiche a competenze etiche di cittadinanza, con l'uso responsabile e consapevole dei nuovi media e il conseguimento di importanti traguardi
- i progetti **PON- POR-IFTS** su bando nazionale e finanziamento europeo, nei diversi assi culturali, per interpretare il fabbisogno degli studenti e del territorio come stimolo all'innovazione
- il potenziamento del liceo scientifico delle scienze applicate con le tre opzioni interne:
 1. Percorso Internazionale
 2. Percorso bilingue
 3. STEM
- ❖ La nascita di un liceo di durata quadriennale a partire dall'anno scolastico 2018/19:
LIQ –Liceo scientifico delle scienze applicata quadriennale
- La compresenza di cinque curricula all'interno del settore Economico configura quella che potrebbe essere definita una scuola moderna con specializzazioni interne quali:
 1. Amministrazione-Finanza e Marketing
 2. Sistemi informativi aziendali
 3. Relazioni internazionali
 4. SIA Sportivo (DM 47)
 5. Turismo

Tali indirizzi presentano notevoli vantaggi:

- **relazionali**: studenti dal diverso curriculum vivono nello stesso stabile, partecipano alle medesime assemblee, si comunicano i reciproci problemi, eleggono comuni rappresentanti, condividono spesso insegnanti e laboratori;
- **culturali** e **formativi**: attraverso progetti trasversali di approfondimento e potenziamento, che rafforzano lo scambio di esperienze di apprendimento;

- **pratici**, relativi alle scelte rispetto alla scuola superiore: il biennio infatti prevede una consistente presenza di discipline e programmi comuni accanto alle materie di indirizzo. Ciò permette a coloro che durante i primi due anni si siano resi conto di avere scelto un indirizzo non confacente alle attese di rimodulare la scelta, grazie al servizio interno di riorientamento, evitando la dispersione scolastica ma anche lo sradicamento ambientale.

1.4 Popolazione scolastica, spazi e strutture dell'Istituto

All'inizio dell'anno scolastico 2022/2023 gli studenti iscritti risultano essere n.1044 e le classi 48. Il bacino d'utenza è quanto mai allargato, con studenti provenienti dall'intera Provincia di Grosseto e da Comuni limitrofi del grossetano e dalle province di Livorno e Viterbo.

UBICAZIONE

Il "Fossombroni" è un Istituto, ripartito nei due plessi della Sede Centrale di Via Sicilia n. 45 e della Succursale di via Monte Rosa n. 206/a. La scelta logistica ha concentrato nella Sede Centrale il biennio di tutti gli indirizzi e gli interi corsi del:

- Liceo Scientifico delle SA
- Indirizzo Sportivo

Alcune classi del settore economico si trovano invece in Succursale.

In tale senso, il Fossombroni permette agli studenti dell'obbligo scolastico, in età preadolescenziale, di studiare insieme, nel cuore del centro storico, senza distacchi disagiati, nel medesimo stabile della Presidenza e della Segreteria, dotato inoltre di un ampio cortile per attività ricreative.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Caratteristiche dell'indirizzo

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni.

2.2 Descrizione generale

La peculiarità dell'indirizzo Scientifico con percorso Internazionale del "Fossombroni" è data dall'implementazione dell'area delle lingue straniere, che lascia comunque intatto il comparto delle materie scientifiche. Il potenziamento della lingua inglese è programmato nel biennio e lo studio di una seconda lingua internazionale dura per 4 anni. Il percorso formativo del Liceo Scientifico con percorso Internazionale si fonda quindi su due aree: Scientifica e Linguistica.

Un'altra specificità del percorso è la formazione approfondita di conoscenze e competenze in campo economico e giuridico. Sono previste due ore settimanali curriculari di discipline giuridiche ed economiche fino alla quarta e un'ora settimanale nelle classi quinte con alcune parti di programma in lingua inglese permettendo così una completa formazione di cittadinanza e costituzione.

L'asse culturale prevede quindi:

- formazione scientifica fortemente arricchita da competenze linguistiche internazionali riconosciute e certificate

- preparazione scientifica che sappia arricchirsi dal confronto con una solida formazione umanistica di livello europeo.

La peculiarità dell'indirizzo Scientifico con percorso bilingue è data dall'equilibrio tra materie umanistiche e materie scientifiche, è un corso di alto valore formativo per la sua completezza. Assicura una solida e moderna formazione sul versante umanistico e linguistico oltre a quello tecnico-scientifico.

Permette di formare personalità versatili e fa conseguire conoscenze e competenze che possono essere applicate in ogni campo del sapere. Il potenziamento della lingua inglese è programmato nel biennio e lo studio di una seconda lingua comunitaria dura per 4 anni.

Il liceo scientifico delle scienze applicate attento all'innovazione e pienamente convinto del valore aggiunto dell'apertura al potenziamento linguistico e alla dimensione internazionale, raccoglie il meglio dell'esperienza maturata negli anni dalla scuola e offre molteplici opportunità: progetti di partenariato, di gemellaggi, attività di scambio, visite e soggiorni di studio all'estero, stage formativi in paesi dell'Unione Europea, mobilità studentesca, Erasmus Plus. È, inoltre, sede di esami Cambridge e Toefl, preparando così, i propri allievi agli studi universitari e al mondo del lavoro in una prospettiva europea.

Il percorso prevede, ancora, la valorizzazione delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) aderendo al progetto di eccellenza offerto da Comau (azienda di riferimento nel campo dell'automazione industriale) per il conseguimento del Patentino della Robotica.

Agli obiettivi propri del liceo scientifico delle scienze applicate, si aggiungono i seguenti, specifici di questa particolare curvatura internazionale dell'indirizzo:

- Preparare giovani capaci di inserirsi nel mondo dell'Università, della ricerca e delle professioni scientifiche anche a livello internazionale;
- Sviluppare la conoscenza e l'uso della lingua inglese sia nella sua funzione di strumento di comunicazione interculturale sia come lingua internazionale della scienza e della ricerca scientifica
- Offrire una formazione interculturale che favorisca, anche attraverso lo studio di una seconda lingua internazionale, una coscienza cosmopolita senza rinunciare allo studio dell'identità culturale italiana;
- Preparazione all'esame per il conseguimento del livello IGCSE, attraverso le metodologie previste anche per il superamento dei test di ingresso alle facoltà scientifiche;
- Percorso liceale bilingue e biculturale con lo studio di una lingua internazionale e del diritto e l'economia.
- Conseguimento di competenze avanzate nel settore economico-giuridico.

2.3 Profilo in uscita: titolo di studio e sua spendibilità

- Diploma di liceo scientifico delle scienze applicate.
- Curriculum vitae contenente:
 - ❖ Le discipline aggiuntive del piano di studi con l'indicazione del monte ore complessivo
 - ❖ Certificazioni informatiche quali Eipass e/o Cisco
 - ❖ Patentino della robotica Comau
 - ❖ Certificazioni Cambridge

2.4 Quadro orario

MATERIE	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura inglese	5	5	3	3	3
Storia e Geografia	2	2			
Storia e Filosofia			4	4	4
Matematica	6	5	4	4	5
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	2	2	3
Scienze naturali	3	3	4	4	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o ora Alternativa	1	1	1	1	1
Diritto ed economia					1
Lingua e cultura straniera: Spagnolo	2	2	2	2	
Math		1	2	2	
Global citizenship					1

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del consiglio di classe

DOCENTE	DISCIPLINA
Prof. Giacomo Moscato	Lingua e letteratura italiana
Prof. Gianluca Guzzone	Lingua e cultura inglese
Prof.ssa Silvia Fastelli	Storia e Filosofia
Prof.ssa Valentina Guidolotti	Matematica
Prof.ssa Rossana Mambrini	Religione o ora Alternativa
Prof. Aniello Sorrentino	Informatica
Prof.ssa Alessia Marsili	Fisica
Prof. Raffaele Coppola	Scienze naturali
Prof.ssa Silvia Cinà	Disegno e storia dell'arte
Prof.ssa Silvia Madioni	Scienze motorie e sportive
Prof. Gianluca Guzzone	Global Citizenship

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
Lingua e letteratura italiana prof. Giacomo Moscato	X	X	X
Lingua e cultura inglese prof. Gianluca Guzzone			X
Storia prof.ssa Silvia Fastelli			X
Filosofia prof.ssa Silvia Fastelli		X	X
Matematica prof.ssa Valentina Guidolotti		X	X

Religione o ora Alternativa prof.ssa Rossana Mambrini	X	X	X
Informatica prof. Aniello Sorrentino			X
Fisica prof.ssa Alessia Marsili			X
Scienze naturali prof. Raffaele Coppola	X	X	X
Disegno e storia dell'arte prof.ssa Silvia CInà			X
Scienze motorie e sportive prof.ssa Silvia Madioni			X
Lingua e cultura straniera: Spagnolo prof.ssa Eleonora Ortiz			

3.3 Relazione della classe

La classe, composta da 26 studenti (13 maschi e 13 femmine), ha seguito un corso regolare di studi, beneficiando solo in parte della continuità didattica dei docenti. Dal punto di vista disciplinare, la classe si è sempre comportata in modo corretto e collaborativo; gli studenti si sono mostrati mediamente ricettivi verso gli stimoli che provenivano dagli insegnanti. Hanno dimostrato negli anni un costante senso di responsabilità ed una fattiva partecipazione al dialogo educativo. In particolare, sul piano relazionale, nella classe sussistono buoni rapporti di amicizia e un positivo spirito di collaborazione, sia come gruppo-classe sia con i docenti, i quali si sono impegnati ad assicurare costantemente un clima di comprensione e di serena operosità. Dal punto di vista culturale, la classe ha seguito un percorso formativo considerevole fatto di studio, impegno, momenti di crescita individuale e di gruppo. Quasi tutti gli alunni hanno saputo far pienamente tesoro dei contenuti e delle metodologie che ogni materia ha offerto attraverso la veicolazione del docente e si sono espressi secondo le proprie attitudini e propensioni in modo diverso. Risulta chiaro come una gran parte della classe sia stata attenta, partecipe e dedita a un impegno serio, volenteroso e costante; un'altra parte, anche se non perfettamente rigorosa nell'impegno domestico, ha saputo utilizzare positivamente il lavoro in aula ed ha saputo comunque raggiungere dei livelli di preparazione adeguati al complesso indirizzo di studi. La classe si è mostrata disponibile a partecipare, a crescere, a formarsi, ad esprimersi, a cogliere le opportunità offerte dal CdC e dalla scuola tutta, grazie anche al buon clima di socializzazione realizzatosi nel corso degli anni tra alunni e docenti.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per gli alunni stranieri nel corso del quinquennio, l'istituto ha predisposto corsi di lingua italiana e nella prassi didattica è stato necessario, in alcuni casi, utilizzare metodologie di facilitazione (schemi, chiarimenti lessicali, grammaticali ecc).

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Il consiglio di classe, ad inizio anno scolastico, ha fissato i seguenti obiettivi didattici trasversali che seppur a livelli molto diversi, possono considerarsi raggiunti:

- Orientamento alla scelta dell'indirizzo di specializzazione
- Potenziamento e arricchimento delle capacità espressive
- Potenziamento e sviluppo delle capacità logiche
- Rielaborazione dei contenuti
- Acquisizione di capacità di trasferimento dei contenuti appresi in contesto interdisciplinare

- Acquisizione di un metodo di approccio e sviluppo di una situazione problematica assegnata
- Acquisizione del lessico specifico di ciascuna disciplina

In generale, la programmazione dei piani di lavoro individuali dei docenti ha puntato al raggiungimento delle seguenti competenze e capacità trasversali:

- redigere ed interpretare testi e documenti
- relazionare adeguatamente sul proprio lavoro
- utilizzare adeguatamente i linguaggi specifici
- utilizzare strumenti informatici
- organizzare il proprio lavoro anche in gruppo

5.2 CLIL: attività e modalità di insegnamento

L'insegnamento della disciplina Global Citizenship è stato svolto in lingua inglese con metodologia CLIL, sviluppando i seguenti argomenti:

Political systems

The path towards the EU

The aims of the EU

The main bodies of the EU

EU citizenship

The main bodies of the United Nations

The Sustainable Development Goals

Human rights

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

La classe ha partecipato a numerose attività di PCTO che sono elencate nelle seguenti tabelle:

A.S. 2020/2021

Misure di sicurezza	4h
Progetto TRIO: Identificazione dei fattori di rischio	6h
Progetto TRIO: Prevenzione e protezione dai rischi nell'uso del videoterminale	3h
Public Speaking	10h
MAST Mobility towArdS the future	2h
Corso linguaggio audio/visivo	10h

A.S. 2021/2022

Orientamento Focus e Soft CV inglese JA youth empowered	8 h
Area scientifica Seminario energia nucleare Colori della vita Gocce di sostenibilità Pianeta Galileo	40 h
Area umanistica Storytelling Olimpiadi della cultura e del talento	15h

A.S. 2022/2023

Sicurezza: Legge 388 e corso BLSA	12h
Orientamento: JOB ORIENTA CONSORZIO ELIS DI ROMA UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SIENA CV ITS EAT INCONTRI MOBILITÀ UE (AGENZIA PER L'IMPIEGO) INCONTRI OPPORTUNITÀ POST DIPLOMA (AGENZIA PER L'IMPIEGO)	17h
Percorso informatico-logico-matematico-scientifico CISCO CYBERSECURITY ISTITUTO BIORBOTICA PIANETA GALILEO	46h
Percorso umanistico “For the citizens” Olimpiadi della Cultura e del Talento	14h
Percorso linguistico-internazionale IGCSE	10h
Percorso arte-teatro-musica-spettacolo Film “Dante” di Pupi Avati	3h

Alcuni studenti hanno partecipato ad alcune attività specifiche quali:

- Patentino della Robotica
- Corsi in preparazione alle certificazioni linguistiche
- Progetto studenti atleti
- Corso di assistente bagnanti
- Certificazioni informatiche

In ognuna di queste esperienze, le competenze da acquisire hanno riguardato il sapersi relazionare, il sapersi muovere in ambienti nuovi, sapersi adattare alle esigenze del gruppo di lavoro, saper comunicare adeguatamente e secondo il registro professionale, saper comunicare in lingua inglese, saper utilizzare gli strumenti informatici e le varie applicazioni.

5.4 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Il Consiglio di classe, nell'esplicazione dell'attività didattica, ha impostato il lavoro individuale sui seguenti punti:

- fissare obiettivi e compiti realizzabili, coinvolgendo lo studente al loro raggiungimento
- utilizzare lezioni frontali e partecipate
- utilizzare tecniche di “problem solving” e lezioni guidate
- guidare alla realizzazione di schemi di sintesi e di analisi
- facilitare momenti di apprendimento autonomo e per deduzione
- utilizzare laboratori e LIM e SmartTV per video lezioni o filmati educativi
- utilizzare manuali, dizionari e testi di approfondimento
- ampliamento del curriculum a 32 ore settimanali

6 ATTIVITÀ E PROGETTI

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Attività	Tempi	Metodologie	Partecipanti
Pausa didattica deliberata dal Collegio docenti per recupero delle insufficienze del primo quadrimestre	Febbraio	Sospensione del programma e rivisitazione dei principali argomenti	Intera classe

6.2 Educazione civica

L'insegnamento dell'educazione civica, introdotto come da legge 92/2019, è stato affidato a diverse discipline, affinché ognuna possa contribuire, con le proprie specificità, ad approfondire i nuclei tematici previsti dalla nuova normativa. La valutazione finale viene effettuata dal Consiglio di classe sulla base delle proposte espresse dai docenti incaricati della disciplina.

In particolare, nella classe V BL sono state affrontate le seguenti tematiche per un totale complessivo di 33 ore:

MATERIA	TEMATICHE	ORE
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Global Citizenship	15
STORIA e FILOSOFIA	Sistemi totalitari e diritti umani	10
SCIENZE NATURALI	Cellule staminali e terapia genica	4
INFORMATICA	Etica e intelligenza artificiale	4

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa:

- Partecipazione alle Olimpiadi della cultura e del talento
- Partecipazione alle Olimpiadi di Informatica
- Partecipazione al progetto Gioia Mathesis
- Partecipazione alle Olimpiadi di Chimica
- La classe ha svolto anche ore di matematica in lingua inglese (IGCSE MATHS) e quasi la totalità della classe ha sostenuto e superato l'esame finale.

6.4 Aree tematiche trasversali per la prova orale

- SPAZIO E TEMPO
- LE INNOVAZIONI
- IL LIMITE: SENSO DEL FINITO E DELL'INFINITO
- IL VIAGGIO
- LA RICERCA
- EROI E ANTIEROI
- IL DOPPIO
- LA GUERRA
- UOMO E NATURA
- L'ETICA
- LA CRISI

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

- Progetto di orientamento AlmaDiploma

6.6 Eventuali attività specifiche di orientamento:

La classe ha partecipato alle seguenti attività di orientamento in uscita:

- Presentazione Università della Tuscia
- Presentazione Consorzio Elis di Roma
- Presentazione corsi post diploma ITS EAT
- Incontro mobilità UE (Agenzia per l'impiego)
- Partecipazione a Job&Orienta Verona
- Preparazione CV (Agenzia per l'impiego)
- Partecipazione di alcuni alunni ad una simulazione dei test di ingresso universitari organizzata dalle varie università
- Alcuni alunni nel corso dell'anno scolastico hanno partecipato autonomamente agli "open day" di Università di loro interesse.

7 INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Giacomo Moscato

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Al termine dell'anno scolastico la maggior parte degli alunni ha raggiunto le seguenti competenze:</p> <ul style="list-style-type: none">• padroneggiare la lingua italiana, esprimendosi, in forma orale e scritta con chiarezza e proprietà di linguaggio, in relazione a diversi ambiti, contesti, scopi.• Avere coscienza della storicità della lingua italiana e dell'uso attuale• Saper organizzare autonomamente il proprio percorso di studio• Possedere un efficace metodo per analizzare un testo, letterario e non, scritto e orale relativamente al loro aspetto di contenuto, forma e significato (anche attualizzandolo) e essere in grado di confrontarlo con altri testi anche di epoche diverse• Avere una chiara cognizione del percorso storico-letterario italiano relativamente al periodo postunitario fino ai nostri giorni• Saper utilizzare la lettura e l'analisi di testi letterari per l'arricchimento del proprio bagaglio linguistico• acquisire la capacità di comprendere il punto di vista degli altri e saperlo discutere in modo critico
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	<p>IL SIMBOLISMO</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali• La figura dell'artista nell'immaginario e nella realtà: dal poeta maledetto al dandy<ol style="list-style-type: none">1. CHARLES BAUDELAIRE, <i>Corrispondenze</i> (da "Spleen")2. CHARLES BAUDELAIRE, <i>L'albatro</i> (da "Spleen") <p>IL VERISMO</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali <p>GIOVANNI VERGA</p> <ul style="list-style-type: none">• La vita e la personalità• L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti"• VITA NEI CAMPI<ol style="list-style-type: none">1. <i>Rosso Malpelo</i>2. <i>La Lupa</i>• NOVELLE RUSTICANE<ol style="list-style-type: none">3. <i>La roba</i>• "I Malavoglia": titolo, composizione, l'ideologia, il progetto, la "filosofia"<ol style="list-style-type: none">4. <i>La prefazione</i>4. <i>Capitolo 1</i> <p>IL CLASSICISMO</p> <ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche generali

1. GIOSUE' CARDUCCI, *Nella piazza di San Petronio*

IL DECADENDISMO ITALIANO

- Caratteristiche generali

GIOVANNI PASCOLI

- La vita e la personalità
- La poetica del fanciullino
 1. *Il fanciullino* (brani scelti)
- "Myricae": titolo, composizione, metrica, lingua, stile, simbolismo impressionistico
 2. *Lavandare*
 3. *L'assiuolo*
 4. *Temporale*
 5. *Il lampo*
 6. *Il tuono*
 7. *X agosto*

GABRIELE D'ANNUNZIO

- La vita e la personalità
- ALCYONE - Titolo, composizione, metrica, lingua, stile, simbolismo impressionistico
 1. *La pioggia nel pineto*
- IL PIACERE
 2. *Andrea Sperelli*

IL PRIMO NOVECENTO

- La nuova condizione degli intellettuali
- Tendenze scientifiche e filosofiche: Freud e Einstein
- Le avanguardie
 1. FILIPPO TOMMASO MARINETTI, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*
 2. FILIPPO TOMMASO MARINETTI, *Zang Tumb Tumb*
 3. ALDO PALAZZESCHI, *Lasciatemi divertire*
 4. GUIDO GOZZANO, *La signorina Felicita ovvero la felicità*

IL MODERNISMO

LUIGI PIRANDELLO

- La vita e la personalità
- Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo
 1. *La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata*
- L'UMORISMO
 2. *La differenza fra umorismo e comicità*
- NOVELLE PER UN ANNO
 3. *Il treno ha fischiato*
- IL FU MATTIA PASCAL
 4. *Lo strappo nel cielo di carta*
 5. *L'ultima pagina del romanzo*
- UNO, NESSUNO E CENTOMILA
 6. *La vita non conclude*
- SEI PERSONAGGI IN CERCA D'AUTORE
 7. *L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico*

ITALO SVEVO

	<ul style="list-style-type: none"> • La vita e la personalità • LA COSCIENZA DI ZENO <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>La prefazione</i> 2. <i>Lo schiaffo del padre</i> 3. <i>La proposta di matrimonio</i> 4. <i>La vita è una malattia</i> <p>GIUSEPPE UNGARETTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vita e la personalità • L'ALLEGRIA <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Soldati</i> 2. <i>Veglia</i> 3. <i>San Martino del Carso</i> 4. <i>I fiumi</i> 5. <i>Mattina</i> <p>EUGENIO MONTALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vita e la personalità • OSSI DI SEPPIA <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Non chiederci la parola</i> 2. <i>Merigiare pallido e assorto</i> 3. <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> <p>TRA ERMETISMO E NEOREALISMO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SALVATORE QUASIMODO, <i>Ed è subito sera</i> 2. SALVATORE QUASIMODO, <i>Alle fronde dei salici</i> 3. UMBERTO SABA, <i>Città vecchia</i> 4. PRIMO LEVI, <i>Voi che vivete sicuri</i> 5. PRIMO LEVI, <i>Il canto di Ulisse (da Se questo è un uomo)</i> <p>DANTE, LA COMMEDIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • La composizione, la struttura, i temi, la scrittura. letture: <ul style="list-style-type: none"> - D. Alighieri, Paradiso, Canto I - D. Alighieri, Paradiso, Canto III - D. Alighieri, Paradiso, Canto VI - D. Alighieri, Paradiso, Canto XVII - D. Alighieri, Paradiso, Canto XXXIII
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in relazione testi letterari con il contesto storico, politico e culturale di riferimento della letteratura novecentesca del programma di studio • Identificare, analizzare e interpretare testi in prose e poesia esponendo in modo efficace e linguisticamente corretto, in forma orale e scritta • Comprendere, discutere e analizzare criticamente il contenuto di analisi del testo e testo argomentativo
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione partecipata/ riflessione/ confronto in classe • costruzione di schemi e mappe • visione di video e documenti
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>I criteri di valutazione sono quelli presenti nel POF dell'istituto. Le griglie di valutazione si attengono a quelle ministeriali, con opportune rielaborazioni. Per quanto riguarda le valutazioni in genere, compresa quella finale, oltre che della media aritmetica si è tenuto conto della partecipazione attiva alle attività, dell'impegno e</p>

	del progresso registrati nel corso dell'anno
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Testi in adozione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Le parole le cose - Storia e antologia della letteratura italiana nel quadro della civiltà europea” di Luperini, Cataldi, Marchioni, Marchese. Palumbo Editore. Vol. 3A + 3B • “La Divina Commedia” di D. Alighieri a cura di V. Jacomuzzi e S. Jacomuzzi. SEI Editore.

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Gianluca Guzzone

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Con gradi diversi di abilità, la classe è in grado di utilizzare il lessico specifico, gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione in vari contesti.</p> <p>La classe con sufficiente autonomia e sempre con diversi gradi di abilità è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usare in maniera appropriata la terminologia relativa al contesto storico sociale e letterario; • acquisire ed interpretare l'informazione • inquadrare nel tempo e nello spazio le problematiche storico-letterarie; • stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o sistemi linguistici; • utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali di base • comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva • utilizzare prodotti multimediali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> • The Victorian Age: Social and Historical Context • The Victorian Age Authors: <ul style="list-style-type: none"> - Charles Dickens (David Copperfield, Oliver Twist) - Emily Brontë (Wuthering Heights) - Charlotte Brontë (Jane Eyre) - R. L. Stevenson (The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde) - Oscar Wilde (The Picture of Dorian Gray) • The Modern Age: Social and Historical Context • World War I Authors: <ul style="list-style-type: none"> - Rupert Brooke (The Soldier) - Wilfred Owen (Exposure, Dulce et Decorum Est) • The Modernist Authors: <ul style="list-style-type: none"> - Joseph Conrad (Heart of Darkness) - T.S. Eliot (The Wasteland) - James Joyce (Ulysses, Dubliners) <p>Virginia Woolf (Mrs Dalloway)</p>
ABILITA':	<p>La classe, a livelli diversi, è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti su argomenti diversificati e dedurre il significato del lessico non conosciuto;

	<ul style="list-style-type: none"> • produrre testi orali e scritti, strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni; • sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; • partecipare a conversazioni ed interagire nella discussione in maniera adeguata agli interlocutori; • comprendere in modo globale e dettagliato testi orali e scritti • analizzare e confrontare produzioni letterarie e artistiche provenienti da lingue/culture diverse in relazione ai differenti contesti storico-sociali. • approfondire la propria competenza linguistica tramite un confronto, sul piano strutturale, fra la lingua madre e la lingua straniera.
METODOLOGIE:	<p>Approccio linguistico-comunicativo: attività di apprendimento/consolidamento di LS; attività di fruizione/produzione in LS; attività comunicative in LS.</p> <p>Metodologia partecipativa/laboratoriale: lavori individuali o di gruppo, role-playing, brainstorming, cooperative learning, problem solving, attività di peer tutoring, research work.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologia trasmissiva: lezione frontale tradizionale e/o interattiva.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Valutazione formativa: correzione del lavoro domestico e scolastico, colloqui orali, esercitazioni scritte relative al materiale linguistico fornito prima della valutazione formativa.</p> <p>Valutazione sommativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prove strutturate e semistrutturate sommative al termine di ogni unità e fine modulo. Colloquio orale in LS - Livello individuale di acquisizione di conoscenze - Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze - Progressi compiuti rispetto al livello di partenza Interesse, impegno, partecipazione e frequenza
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo utilizzato: Making Space for Culture (White Spaces Compact Edition) di Deborah J. Ellis con Barbara De Luca • Appunti e Dispense consegnati dall'insegnante su Google Classroom • Video e file audio da fonti varie • Presentazioni Powerpoint dell'insegnante

RELIGIONE

Prof.ssa Rossana Mambrini

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina	Nel complesso sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati. L'obiettivo formativo perseguito è stato quello di far maturare negli alunni la costante ricerca del dialogo e del confronto interpersonale, anche dialettico, nel rispetto di tutte le posizioni; quindi di affinare la
---	---

	<p>competenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicare le proprie convinzioni e porsi in ascolto di quelle degli altri in un clima di corretta collaborazione; • Individuare il senso delle cose e degli avvenimenti, prendendo in esame il fatto religioso nella propria realtà; • Maturare e costruire la propria identità nel relazionare con gli altri; • Usare in modo corretto e appropriato le fonti; • Confrontare ed esporre in modo critico le proprie idee.
<p>CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>La cornice delle problematiche affrontate è stata quella dell'etica. In particolare il ruolo della religione nella società contemporanea, secolarizzazione, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione; il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica e religiosa; la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione. In particolare sono stati trattati i seguenti contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • introduzione all'etica: etica cristiana ed etica laica; criteri per il giudizio critico; i fondamenti dell'etica cattolica; la coscienza; la legge; il relativismo o l'esistenza di valori assoluti; il Vangelo come fondamento dell'agire cristiano; il rapporto tra la Chiesa e la società sui temi etici; • Libertà e condizionamenti: essere liberi nell'attuale contesto sociale; la libertà e l'educazione; la libertà religiosa; essere liberi di aderire ad una religione; la scelta di fede come opzione libera; libertà e responsabilità; • Le dittature come strumenti di impedimento della realizzazione della propria libertà; • Bioetica. Definizione e scuole di pensiero. Modelli pragmatico-utilitarista, biologista, efficientista, individualista, personalista. Il valore della vita umana; • Principi morali fondamentali sulla vita fisica: l'uomo è immagine di Dio, la vita dono e compito, salvaguardare la propria vita e inviolabilità della vita, il principio di totalità
<p>ABILITA'/ OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>	<p>Si è posto l'obiettivo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare la riflessione sul fatto religioso; • Acquisire sull'etica a fondamento cattolico un'informazione oggettiva e sufficientemente esauriente; • Ricercare gli strumenti per educare ad una lettura critica storico-culturale; • Formulare un giudizio critico su fatti e scelte dell'uomo.
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Si è dato spazio alla discussione guidata, volendo stimolare l'interesse e la partecipazione partendo dal vissuto degli studenti. Si è cercato di approfondire l'analisi dei temi che riguardano l'agire etico, per facilitare la riflessione sui valori che rendono autenticamente umana la vita. Infine, in qualche caso, il confronto con letture di approfondimento è stato uno stimolo o input della discussione.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>Dal dialogo in classe è emerso il livello di interesse e di partecipazione dei singoli studenti, assieme alla competenza di rielaborazione personale dei contenuti. La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • partecipazione;

	<ul style="list-style-type: none"> • interesse; • comprensione ed uso dei linguaggi specifici; • capacità di rielaborazione personale attraverso commento di testi proposti o relazioni di riflessione.
TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI	<p>-Il testo in adozione è servito da struttura di base del percorso formativo;</p> <p>-Documenti del Magistero;</p> <p>-Lecture di approfondimento;</p> <p>-Quotidiani.</p>

Profilo della classe: La classe, attraverso l'itinerario didattico dell'IRC, ha acquisito una conoscenza oggettiva dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo, delle espressioni più significative della sua vita. Gli obiettivi in termini di conoscenze, competenze e capacità, indicati nell'ipotesi programmatica, redatta all'inizio dell'anno scolastico, secondo i criteri disciplinari, culturali ed educativi sono stati pertanto realizzati. Gli studenti nell'arco del quinquennio hanno dimostrato costante impegno e crescente interesse conseguendo complessivamente risultati ottimi nel profitto.

STORIA

Prof.ssa Silvia Fastelli

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: FILOSOFIA</p>	<p>Cogliere e rielaborare i nessi di causalità e di interdipendenza tra eventi e fenomeni.</p> <p>Analizzare e, a volte, criticare fonti e documenti.</p> <p>Sintetizzare e argomentare i testi storici e storiografici cogliendone i nodi salienti.</p> <p>Alcuni studenti sanno rendere personale e originale l'esposizione orale.</p> <p>Usare in modo adeguato gli elementi di continuità e discontinuità che vengono individuati tra eventi, situazioni e processi.</p> <p>Collegare e confrontare autori e tematiche di epoche diverse (per alcuni studenti), riuscendo ad approfondire in modo autonomo.</p> <p>Orientarsi in situazioni problematiche non note (per buona parte della classe)</p> <p>Collegare la vita personale e le proprie attitudini con la disciplina e cogliere i nessi tra passato e presente.</p> <p>Alcune volte, saper utilizzare le informazioni acquisite per la contestualizzazione di tematiche di altre aree disciplinari.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unità d'Italia e la formazione dello Stato italiano • Economia e società nell'epoca dell'imperialismo • Operai, contadini e movimenti socialisti • Cultura laica, nazionalismi e movimenti cristiani • Il mondo delle grandi potenze • L'Italia nell'età del primo sviluppo industriale • La Prima guerra mondiale • Il tormentato dopoguerra • Lo stalinismo • Il fascismo in Italia • Il nazismo in Germania e le altre forme di affermazione

	<p>dei totalitarismi in Europa</p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisi del 29 e il New Deal (cenni) • La Seconda guerra mondiale (sintesi) • Nuovi equilibri. La guerra fredda (sintesi)
ABILITA':	<p>Conoscere e usare in modo adeguato e con buona padronanza, i principali termini specifici della disciplina (nazionalismo, imperialismo, regime, socialismo, comunismo, fascismo, nazionalsocialismo, trasformismo, capitalismo, modernismo...)</p> <p>Orientarsi rispetto ai nuclei fondamentali dei contenuti studiati e saperli esporre in modo logico, coerente e strutturato, a volte argomentando e criticando.</p> <p>Saper, per la maggior parte dei casi, lavorare in modo autonomo e costruttivo, con gli strumenti fondamentali del lavoro storico.</p> <p>Saper comprendere la dimensione sovranazionale dei fenomeni epocali.</p> <p>Saper collocare correttamente i nuclei fondamentali nella linea del tempo e nella dimensione geo-storica.</p>
METODOLOGIE:	<p>Lezione frontale, lezione interattiva con l'uso di risorse multimediali (Power Point, documentari ecc.), Cooperative learning in piccoli gruppi, attività guidate di approfondimento individuale, attività di approfondimento tramite letture di testi tratti da altri libri di testo o monografie specifiche, discussione guidata e dibattito su temi diversi.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>verifiche orali, esercizi guidati, approfondimenti critici su testi, verifiche scritte, problem solving, lavori di gruppo, presentazioni multimediali, quesiti a risposta singola, multipla o lunga. La composizione numerosa della classe ha spesso impedito lo svolgimento delle sole verifiche orali sostituite, per necessità, da verifiche scritte</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo anche nella forma digitale con espansioni <i>Storia e identità seconda edizione volume 3 Dal Novecento ad oggi – Prospero e Zagrebelsky – Einaudi scuola editore</i>. Utilizzo di altri testi, appunti-dispense, carte geografiche, storiche, tematiche, materiali multimediali, video e presentazione del docente o di esterni, G Suite for Education (la suite comprende: Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli e gli applicativi Hangouts Meet e Classroom), Pc con lavagna multimediale in classe.</p>

FILOSOFIA

Prof.ssa Silvia Fastelli

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: FILOSOFIA	<p>Collegare, confrontare e, per alcuni anche approfondire tramite un approccio critico, autori e tematiche di epoche diverse.</p> <p>Capacità di orientamento in situazioni problematiche non note</p> <p>Collegare la vita personale e le proprie attitudini con la disciplina studiata</p> <p>Problematizzare conoscenze, idee e credenze, mediante il</p>
--	---

	<p>riconoscimento della loro storicità Per la maggior parte, avere il controllo del discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<p>Conoscenza degli elementi fondamentali degli autori e correnti di pensiero più importanti acquisendo un linguaggio specifico. Conoscenza degli sviluppi storici, inseriti nel loro contesto sociale e culturale.</p> <p>Nuclei fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> -sintesi della filosofia kantiana <ul style="list-style-type: none"> • L'IDEALISMO – Fichte e Schelling (sintesi) <p>G.W.F.HEGEL - Cenni biografici. - Le tesi di fondo del sistema: finito e infinito, ragione e realtà, la funzione della filosofia- Le partizioni della filosofia: idea, natura, spirito- La logica hegeliana: la dialettica- La Fenomenologia dello Spirito e la sua collocazione nel sistema hegeliano: coscienza, autocoscienza, ragione- Lo spirito, la religione e il sapere assoluto (sintesi). Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio: accenno alla logica e alla filosofia della natura. Filosofia dello Spirito- Spirito soggettivo (schema sintetico) lo Spirito oggettivo: diritto astratto (proprietà, contratto, torto e pena) moralità ed eticità (famiglia, società civile, Stato) - Filosofia della storia - Spirito assoluto: arte, religione, filosofia (sintesi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRITICHE AL SISTEMA HEGELIANO <p>A. SCHOPENHAUER - Cenni biografici - Le radici culturali del sistema: il rifiuto dell'idealismo e l'interesse per il pensiero orientale- La distinzione noumeno- fenomeno e il velo di Maya- La via di accesso alla cosa in sé- La scoperta della volontà di vivere- Il pessimismo: dolore, piacere e noia- Le vie della liberazione dal dolore: arte, compassione e asceti</p> <p>S.A.KIERKEGAARD - Cenni biografici – L'esistenza come possibilità e fede - Il rifiuto dell'hegelismo e la verità del singolo- Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica, la vita etica, la vita religiosa- L'angoscia- Disperazione e fede – l'attimo e la storia: l'eterno nel tempo</p> <ul style="list-style-type: none"> • DALLO SPIRITO ALL'UOMO <p>Destra e sinistra hegeliane: caratteri generali</p> <p>L.FEUERBACH - Il rovesciamento dei rapporti di predicazione- La critica alla religione- Teologia e antropologia – l'uomo è ciò che mangia.</p> <p>K.MARX - Caratteristiche generali del marxismo - La Critica della civiltà moderna e del liberalismo- Economia borghese e alienazione dell'operaio- Interpretazione della religione- La concezione materialistica della storia- Struttura e sovrastruttura- La dialettica della storia- Il Manifesto- Il Capitale: merce, lavoro, plusvalore- La rivoluzione e la dittatura del proletariato- Le fasi della futura società comunista</p> <ul style="list-style-type: none"> • LA CRISI DELLE CERTEZZE <p>F. W. NIETZSCHE - Caratteristiche del pensiero e della scrittura e dell'organizzazione delle opere di Nietzsche- Le varie fasi. Il periodo giovanile: La nascita della tragedia dallo spirito della musica- Il periodo illuministico: la filosofia del mattino- La morte</p>

	<p>di Dio e la fine delle illusioni metafisiche - Il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio- L'ubermensch - L'eterno ritorno – L'ultimo Nietzsche: Il crepuscolo degli idoli etico-religiosi e la trasvalutazione di tutti i valori - La volontà di potenza - Il problema del nichilismo e il suo superamento - Il prospettivismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • LA NASCITA DELLA PSICOANALISI e IL SUO SVILUPPO <p>S.FREUD - Dagli studi sull'isteria alla psicanalisi- La realtà dell'inconscio, i metodi per accedervi- La scomposizione psicanalitica della personalità- Sogni, atti mancati, sintomi nevrotici- La teoria della sessualità e il complesso edipico.</p>
ABILITA':	<p>Capacità di utilizzare e rielaborare le conoscenze acquisite tramite analisi e sintesi</p> <p>Raggiungimento di un ordine coerente e di un rigore nel procedimento logico e nell'esposizione (per la maggior parte della classe)</p> <p>Utilizzare un lessico appropriato e categorie concettuali tipiche della disciplina.</p>
METODOLOGIE:	<p>Lezione frontale, lezione interattiva con l'uso di risorse multimediali (Power Point, documentari ecc.), Cooperative learning, attività guidate di approfondimento individuale, attività di approfondimento tramite letture di testi tratti da altri libri di testo o monografie specifiche, discussione guidata e dibattito su temi diversi, tavole rotonde.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Verifiche orali, esercizi guidati, approfondimenti critici su testi, verifiche scritte, problem solving, lavori di gruppo, presentazioni multimediali, quesiti a risposta singola, multipla o lunga. Il tempo e il numero elevato degli alunni ha impedito un ampliamento di alcune tematiche o un approfondimento delle stesse e ha reso necessaria la somministrazione di verifiche scritte e non solo orali.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo anche nella forma digitale con espansioni <i>Io penso – da Schopenhauer ad oggi – volume 3 di Franco Bertini – Zanichelli</i>. Utilizzo di altri testi, appunti-dispense, materiali multimediali, video e presentazione del docente o di esterni, G Suite for Education (la suite comprende: Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli e gli applicativi Hangouts Meet e Classroom), Pc con lavagna multimediale in classe.</p>

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof. Silvia Cinà

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere le civiltà, i periodi artistici, gli stili, gli artisti in programma, i loro tratti distintivi e/o le opere più significative • Saper analizzare, commentare ed apprezzare criticamente
--	--

	<p>un'opera d'arte individuando in essa i dati compositivi, materiali e tecnici che la caratterizzano, i soggetti e temi della figurazione, gli aspetti più significativi del linguaggio visuale, la committenza e la destinazione per cogliere eventuali significati simbolici, il messaggio e lo scopo per cui fu realizzata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il valore del patrimonio artistico culturale del proprio paese e degli altri, al fine della valorizzazione e tutela di questi. • Saper eseguire le principali costruzioni geometriche e di figure piane o elementi architettonici. • Acquisire padronanza nell'uso degli strumenti dell'attività grafica • Acquisire metodo e organizzazione nell'esecuzione di problemi grafici nel disegno geometrico e/o a mano libera. • Acquisire dimestichezza con l'uso dei termini specifici della disciplina. • Saper comprendere e interpretare i diversi linguaggi artistici • Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia appropriate • Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico o culturale.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MODULO I (settembre - ottobre) Sintesi sull'Impressionismo. Prova grafica: riproduzione di un quadro impressionista o postimpressionista, utilizzando la tecnica del reticolo e le matite colorate. • MODULO II (ottobre - dicembre) <u>Postimpressionismo</u>: il <i>Puntinismo</i> Seurat “Una domenica alla Grande Jatte”. Gauguin: analisi delle opere “Gioia” e “Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo?” Cezanne “Donna con caffettiera”, “Le grandi bagnanti”, “La montagna Saint-Victoire”. Il <i>Divisionismo</i> in Italia: Pellizza da Volpedo “Il Quarto Stato”. Van Gogh: “Autoritratto con cappello di feltro grigio”, “Vaso con girasoli”, “Notte stellata”. <u>Simbolismo</u>: “Il fiore della palude” di Redon e “L'isola dei morti” di Bocklin. L'<u>Art Nouveau</u>: Victor Horta “Hotel van Eetvelde” e Maison Tassel; le Arti Applicate; Antoni Gaudì: “Casa Batlò”, Casa Milà”, Parc Guell. La <u>Secessione viennese</u>: Palazzo della Secessione, il Fregio di Klimt, le Giuditte. Confronto tra il “Bacio” di Klimt e il “Bacio” di Munch. Munch: “Il Grido”. • MODULO III (gennaio - maggio) Le Avanguardie storiche <u>Espressionismo francese</u>: i Fauves: Andrè Derain “Il ponte di Charing Cross”; Henri Matisse “La gioia di vivere”, “La Danza”, “La Musica”. Espressionismo tedesco – Die Brucke. Erich Heckel “La fornace”; Kirchner “Marcella”, “Nollendorf Platz”, “Postdamer Platz”. <u>Espressionismo austriaco e belga</u>. Schiele “Autoritratto nudo”, “La morte e la fanciulla”; Kokoschka “La sposa del vento”. Picasso e il

	<p><u>Cubismo</u>: “Poveri in riva al mare”, “I saltimbanchi”, “Le Demoiselles d'Avignon”, “Case in collina a Horta”, “Ritratto di Ambroise Vollard”, “Bottiglia di Bass, clarinetto, chitarra..”, “Guernica”. <u>Futurismo</u>: Boccioni “Forme uniche della continuità nello spazio”, “La città che sale”, “Gli stati d'animo”. Depero e l'arte della pubblicità. Duchamp “Nudo che scende le scale”; Natalia Goncharova “Il ciclista”. <u>Astrattismo</u>. Kandinskij e il Cavaliere Azzurro “Primo acquarello astratto”; Paul Klee “Case rosse e case gialle a Tunisi”, Mondrian “Albero rosso” e “Composizione con rosso giallo, blu e nero”. <u>Dadaismo</u>. Duchamp: “L.H.O.O.Q.” (Gioconda) e “Fontana”. <u>Metafisica</u>. De Chirico “Le muse inquietanti”; Carra' “La musa metafisica”. <u>Surrealismo</u>. Magritte “Il tradimento delle immagini”; Dalì “La persistenza della memoria”, Mirò “Il carnevale di Arlecchino”.</p>
ABILITA’:	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e analizzare un'opera d'arte relativamente a materiali, tecniche, stile, iconografia. • Utilizzare i termini e il linguaggio specifico della disciplina, partendo dal riconoscimento dei codici visivi. • Utilizzare in modo corretto gli strumenti del disegno tecnico e a mano libera, con particolare attenzione alla grafica e all'uso del colore. • Utilizzare in modo corretto la terminologia e le convenzioni grafiche della disciplina.
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione dialogata • Flipped Classroom • Cooperative learning • Peer Tutoring • Didattica laboratoriale
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>0-2 VOTO NULLO. Verifica orale: Rifiuto del dialogo educativo, l'alunno si sottrae volontariamente alla verifica. Verifica grafica: mancata consegna.</p> <p>3 NEGATIVO. Verifica orale: difficoltà espositive (senza utilizzare il linguaggio specifico della disciplina), dimostrazione di scarsissimo interesse per l'argomento, incapacità di recepire le sollecitazioni dell'insegnante. Verifica grafica: svolta solo parzialmente e con gravi errori tecnico-formali.</p> <p>4 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenze sporadiche dei contenuti essenziali. Scarse competenze terminologiche. Verifica grafica: svolta solo in parte e con errori diffusi.</p> <p>5 INSUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza frammentaria e imprecisa dei contenuti. Competenze incerte. Espressione impropria e impacciata, povertà lessicale, scarsa autonomia, utilizzo parziale degli strumenti per la lettura dell'opera d'arte. Verifica grafica: svolta in maniera incompleta.</p> <p>6 SUFFICIENTE. Verifica orale: conoscenza dei contenuti essenziali, esposti con un linguaggio semplice, ma</p>

	<p>sostanzialmente corretto, competenze terminologiche essenziali relative alle singole unità formative. Verifica grafica: svolta per intero.</p> <p>7 DISCRETO. Verifica orale: conoscenza e comprensione dei contenuti essenziali; capacità di cogliere alcuni spunti di riflessione dai nuclei cognitivi; esposizione articolata e coerente, anche se non completa, nell'uso dei termini specifici della disciplina e dei contenuti essenziali. Verifica grafica: svolta in modo corretto, con discreta padronanza delle tecniche espressive grafiche.</p> <p>8 BUONO. Verifica orale: conoscenza, comprensione e applicazione dei contenuti essenziali. Conoscenza completa e ragionata dei nuclei cognitivi. Esposizione sicura e padronanza del linguaggio specifico. Verifica grafica: svolta con buona competenza e padronanza delle tecniche espressive grafiche.</p> <p>9 OTTIMO. Verifica orale: conoscenza completa dei contenuti essenziali, precisa nei riferimenti e con gli approfondimenti previsti dal programma. Capacità espressiva, logica, analitica e sintetica. Verifica grafica: svolta in ogni sua parte in modo completo, con ottima padronanza delle tecniche espressive grafiche.</p> <p>10 ECCELLENTE. Verifica orale: conoscenza completa, approfondita e personalizzata dei contenuti. Competenza e capacità espositiva brillante. Verifica grafica: perfettamente svolta in ogni sua parte, con lodevole impegno ed eccellente padronanza delle tecniche espressive grafiche.</p> <p>La Valutazione conclusiva, oltre ai precedenti parametri, fa riferimento anche a: frequenza, attenzione in classe, interesse mostrato per la disciplina, partecipazione attiva, disponibilità al dialogo educativo.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</p>	<p>Libro di testo “L'Arte di vedere 5” Ed. Pearson di Gatti, Mezzalama, Parente.</p> <p>Utilizzo della Lim, Classroom.</p>

MATEMATICA

Prof.ssa Valentina Guidolotti

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire e utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. • Ricerca autonoma.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare, elaborare e confrontare modelli matematici in ambiti diversi. • Sviluppare il ragionamento logico- deduttivo. • Analizzare e interpretare dati e grafici. • Conoscere concetti e metodi anche complessi della matematica, sia interni alla disciplina sia rilevanti per la descrizione e la previsione dei fenomeni. • Costruire un modello matematico di un insieme di fenomeni, anche utilizzando strumenti informatici.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le funzioni e le loro proprietà (Funzioni reali di variabile reale; proprietà delle funzioni; composizione di funzioni; funzione inversa.) • I limiti delle funzioni (Topologia della retta; limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito e per x che tende ad un valore infinito; limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito e per x che tende ad un valore infinito; primi teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto.) • Il calcolo dei limiti (Operazioni sui limiti; calcolo dei limiti e forme indeterminate; limiti notevoli; infinitesimi, infiniti e il loro confronto; funzioni continue; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi; teorema di esistenza degli zeri; punti di discontinuità e di singolarità di una funzione; asintoti e la loro ricerca; grafico probabile di una funzione) • La derivata di una funzione (Derivata di una funzione; continuità e derivabilità; derivate fondamentali; operazioni con le derivate; derivata di una funzione composta; derivate di ordine superiore al primo; retta tangente e retta normale al grafico di una funzione; applicazioni delle derivate alla fisica.) • I teoremi del calcolo differenziale (Punti di non derivabilità; teorema di Rolle; teorema di Lagrange e sue conseguenze; teorema di Cauchy; teorema di De l'Hospital.) • I massimi, i minimi e i flessi (Definizioni di massimo, di minimo e di flesso; massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale e derivata prima; flessi e derivata seconda; problemi di ottimizzazione.) • Lo studio delle funzioni (Studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali e trascendenti.) • Gli integrali indefiniti (Integrale indefinito e le sue proprietà; integrali

	<p>indefiniti immediati; integrazione per sostituzione; integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali fratte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli integrali definiti (Integrale definito e sue proprietà; teorema della media; teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo delle aree; calcolo dei volumi; integrali impropri.) • Le equazioni differenziali • (Definizione di equazione differenziale; risoluzione di alcuni tipi di equazioni differenziali)
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare dominio, segno, iniettività, suriettività, biiettività, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità, funzione inversa di una funzione. Determinare la funzione composta di due o più funzioni. • Verificare il limite di una funzione mediante la definizione in casi semplici. Applicare i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto) • Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni. Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli. Confrontare infinitesimi e infiniti. Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto. Calcolare gli asintoti di una funzione. Disegnare il grafico probabile di una funzione. • Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione. Determinare la retta tangente e normale al grafico di una funzione. Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Calcolare le derivate di ordine superiore al primo. • Individuare e classificare i punti di non derivabilità di una funzione. Risolvere esercizi applicando i teoremi del calcolo differenziale. Studiare crescita e decrescenza della funzione. • Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima. Determinare i flessi mediante la derivata seconda. • Studiare una funzione e tracciare il suo grafico. • Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. Calcolare un integrale indefinito con il metodo di sostituzione e di integrazione per parti. Calcolare l'integrale indefinito di funzioni razionali fratte.

	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolare il valore medio di una funzione. Operare con la funzione integrale e la sua derivata. Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi. Calcolare gli integrali impropri. • Riconoscere e risolvere alcuni tipi di equazioni differenziali.
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali. • Lezioni partecipate. • Svolgimento di esercizi-guida in classe.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<ul style="list-style-type: none"> • Verifiche sommative (anche su più moduli contemporaneamente) nelle quali per ogni descrittore vengono proposti uno o più esercizi. • Prove semistrutturate per verificare le competenze acquisite nel singolo modulo. • Colloqui orali per verificare l'acquisizione dei contenuti e l'uso del linguaggio specifico.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p>Libro di testo in adozione: MATEMATICA.BLU 2.0 VOL.5 - BERGAMINI-BAROZZI-TRIFONE ED. ZANICHELLI</p> <p>Altri strumenti: Sono state fornite dispense come supporto allo studio o come materiale di approfondimento.</p>

FISICA

Prof.ssa Alessia Marsili

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>Osservare e identificare fenomeni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. • Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.
CONOSCENZE o CONTENUTI	<p>Il magnetismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proprietà dei poli magnetici.

<p>TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rappresentazione dei campi magnetici mediante linee di campo. • Campo magnetico terrestre. • Campi magnetici generati da correnti. • Forza magnetica tra fili rettilinei e paralleli percorsi da corrente. • Unità di corrente come unità di misura fondamentale del SI. • Definizione operativa dell'intensità del campo magnetico. • Campi magnetici di alcune distribuzioni di corrente. • Teorema di Gauss per il magnetismo e teorema di Ampere. • Forze magnetiche su fili percorsi da corrente e sulle cariche elettriche in movimento. • Moto di una carica elettrica in un campo magnetico. • Azione meccanica di un campo magnetico su di una spira percorsa da corrente e motore elettrico • Definizione di momento magnetico • Proprietà magnetiche della materia <p>L'induzione elettromagnetica</p> <ul style="list-style-type: none"> • La corrente indotta • La legge di Faraday-Newmann • La legge di Lenz • L'autoinduzione e la mutua induzione <p>Le onde e la luce</p> <ul style="list-style-type: none"> • I moti ondulatori • Le onde periodiche • Le onde armoniche • Principio di sovrapposizione, interferenza e battimenti • Corpuscoli e onde <p>Le equazioni di Maxwell e le onde elettro-magnetiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto • Le equazioni di Maxwell ed il campo elettromagnetico • Le onde elettromagnetiche • Le onde elettromagnetiche piane • Le onde elettromagnetiche e la quantità di moto • La polarizzazione delle onde elettromagnetiche <p>La fisica nucleare</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'esperienza di Rutherford • I nuclei degli atomi • L'equivalenza tra massa ed energia • Le forze nucleari e l'energia nucleare • La radioattività • La legge del decadimento radioattivo <ul style="list-style-type: none"> • La medicina nucleare
<p>ABILITA':</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare la legge che descrive l'interazione tra fili rettilinei percorsi da corrente. • Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo o in un solenoide. • Sfruttare il teorema di ampere per determinare i campi magnetici generati da particolari distribuzioni di corrente. • Determinare la forza su un filo percorso da corrente o su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme.

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare le variabili del moto circolare uniforme di una carica elettrica in un campo magnetico • Descrivere e interpretare esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica. • Capire qual è il verso della corrente indotta, utilizzando la legge di Lenz, e collegare ciò con il principio di conservazione dell'energia. • Analizzare i fenomeni dell'autoinduzione e della mutua induzione, introducendo il concetto di induttanza. • Analizzare il meccanismo che porta alla generazione di una corrente indotta. • Descrivere, anche formalmente, le relazioni tra forza di Lorentz e forza elettromotrice indotta. • Comprendere e determinare l'energia associata a un campo magnetico. • Calcolare correnti e forze elettromotrici indotte utilizzando la legge di Faraday-Neumann-Lenz anche in forma differenziale. • Essere in grado di esaminare una situazione fisica che veda coinvolto il fenomeno dell'induzione elettromagnetica • Capire la relazione tra campi elettrici e magnetici variabili. • Analizzare e calcolare la circuitazione del campo elettrico indotto. • Calcolare le grandezze caratteristiche delle onde elettromagnetiche piane. • Conoscere e giustificare la relazione tra costante dielettrica di un mezzo isolante e indice di rifrazione della luce. • Discutere situazioni in cui la massa totale di un sistema non si conserva. <p>Nozioni di base relative ai decadimenti radioattivi, alla struttura nucleare, alle interazioni nucleari e alle collisioni nucleari.</p>
METODOLOGIE:	Lezioni frontali per la sistematizzazione, lezioni interattive svolte alla scoperta dei nessi, relazioni e leggi, lavori di produzione in piccoli gruppi, esercitazioni col laboratorio virtuale e svolgimento di esercizi-guida in classe.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Nei tempi preventivati per ogni modulo sono comprese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verifiche sommative (anche su più moduli contemporaneamente) nelle quali per ogni descrittore vengono proposti uno o più esercizi. Ciascun esercizio ha un peso espresso da un punteggio; la somma di tutti i punteggi, in base ad una griglia di valutazione, determina la valutazione in decimi. - prove semistrutturate per verificare le competenze acquisite nel singolo - colloqui orali per verificare l'acquisizione dei contenuti e l'uso del linguaggio specifico. - analisi dei lavori di gruppo
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Sono stati utilizzati i libri di testo di fisica e gli appunti dell'insegnante, nonché applicazioni di laboratorio virtuale e materiale digitale.

SCIENZE NATURALI

Prof. Raffaele Coppola

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<p>· Comunicazione nella madrelingua: Comprendere messaggi di vario genere (quotidiano, tecnico, scientifico), trasmessi utilizzando linguaggi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e supporti diversi (cartacei, informatici e multimediali). Rappresentare fatti, fenomeni, concetti, procedure utilizzando conoscenze, linguaggi e supporti diversi. Competenze di base in scienza e tecnologia: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. Competenza digitale: Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, selezionando ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione. Acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, individuando analogie e differenze, cause ed effetti. Competenze sociali e civiche: Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità. Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. Comprendere i cambiamenti determinati dall'attività umana ed essere consapevoli della responsabilità di ciascun cittadino.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	CHIMICA <ul style="list-style-type: none">• La chimica organica:• Gli idrocarburi: alcani, alcheni, alchini e idrocarburi aromatici• I derivati degli idrocarburi: alcoli, eteri, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e loro derivati, ammine BIOLOGIA <ul style="list-style-type: none">• Le Biomolecole• La Bioenergetica• Il metabolismo: metabolismo del glucosio e sua regolazione• La Genetica dei virus e dei batteri.• Il DNA ricombinante. Clonaggio genico, pcr, sequenziamento del DNA, terapia genica

	<ul style="list-style-type: none"> Le applicazioni della biotecnologia: OGM, clonazione, cellule staminali.
ABILITA':	<p>Recepire il senso generale di qualunque messaggio; Comprendere le consegne di un esercizio e problema; Definire il significato dei termini scientifici; Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (chimici, biologici, geologici, ecc.) o mediante la consultazione di testi o manuali o <i>media</i>; Utilizzare gli strumenti e i materiali di laboratorio con attenzione e sempre maggiore perizia; Organizzare e rappresentare i dati raccolti sulla base di criteri forniti; Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli; Trarre conclusioni; Comunicare i risultati del lavoro svolto mediante sintesi personali e relazioni scientifiche; Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento; Individuare e descrivere i processi di trasformazione dell'energia nel sistema Terra; Utilizzare le conoscenze acquisite per individuare, analizzare e comprendere i problemi ambientali; Valutare le responsabilità dell'intervento umano nei problemi ambientali; Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema; Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema; Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici o nella pianificazione di un'esperienza di laboratorio; Utilizzare la LIM nella didattica quotidiana; Costruire presentazioni in PowerPoint; Saper prendere appunti; Selezionare e distinguere in un testo le informazioni principali da quelle accessorie; Costruire schemi e mappe concettuali.</p>
METODOLOGIE:	<p>La metodologia adottata è stata: la spiegazione chiara ma scientificamente corretta che tiene conto non solo del libro di testo e viene integrata dalla lettura di articoli di divulgazione scientifica al fine di ampliare le conoscenze; l'uso di sussidi didattici(diapositive, videocassette, filmati) Le lezioni hanno come supporto l'attività di laboratorio, che non si deve ridurre ad una semplice esecuzione dell'esperimento, elaborazione dei dati e comunicazioni, ma anche ricerca bibliografica e utilizzazione dei dati predisposti dall'insegnante. Molto spazio è dato alla discussione guidata, che coinvolger tutta la classe stimolando gli interventi. Nello specifico si utilizzeranno: libri di testo, schede e mappe, attività di laboratorio, esercitazioni, video, Power-Point, strumenti multimediali, piattaforme.</p>
CRITERI DI	<p>La valutazione viene effettuata tenendo conto degli indicatori di</p>

VALUTAZIONE:	esattezza scientifica, in particolar modo quelli chimici, che sono alla base di ogni tipologia di fenomeno biologico e di ogni tecnologia affrontata.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo, materiale didattico integrativo e potenziato fornito dal docente, elementi di ricerca svolti in autonomia dagli studenti, lim ed ulteriori fonti multimediali.

INFORMATICA

Prof. Aniello Sorrentino

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire padronanza di strumenti dell'informatica ed utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi connessi allo studio della matematica; • Utilizzare strumenti metodologici per porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a sistemi e modelli di calcolo; conoscere la teoria degli automi; • conoscere le basi dello sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale e i vantaggi ed i rischi connessi al loro utilizzo nei principali campi di applicazione; • acquisire padronanza di strumenti dell'informatica ed utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<p>Modulo 1 – Algebra vettoriale e matriciale in Octave: matrici e vettori, operazioni su matrici, determinante di una matrice, inversa di una matrice, norme matriciali, calcolo matriciale in Octave, Octave come linguaggio di programmazione</p> <p>Modulo 2 – Sistemi e modelli: i sistemi, caratteristiche e comportamento di un sistema, classificazione dei sistemi, rappresentazione dei sistemi: i modelli. Teoria degli automi: definizione di automi e automi a stati finiti, rappresentazione degli automi, il diagramma degli stati.</p> <p>Modulo 3 – Intelligenza artificiale e reti neurali: definizione di intelligenza artificiale, IA forte e debole, il contributo di Turing, IA, informatica e robotica, i sistemi esperti, le reti neurali</p> <p>Modulo 4 – Protocolli di rete: reti di computer, tipi di rete, topologie di rete, tecniche di commutazione e protocolli, il modello architetturale ISO/OSI, i compiti dei sette strati funzionali. La suite TCP/IP. Gli apparati di rete. Gli indirizzi IP. La sicurezza nelle reti e la crittografia dei dati: sicurezza in rete, protezione dagli attacchi, crittografia.</p>
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> • Saper risolvere situazioni problematiche relative all'algebra vettoriale e matriciale attraverso opportuni software; • saper classificare sistemi e riconoscere modelli utili per la rappresentazione della realtà • costruire automi • saper distinguere pregi e potenzialità dei sistemi di

	<p>intelligenza artificiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper individuare tipologie e topologie di rete e riconoscere dispositivi di rete • saper utilizzare sistemi per la difesa del computer
METODOLOGIE:	Didattica laboratoriale, lezioni frontali
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione degli apprendimenti è stata effettuata attraverso verifiche scritte e orali, prove semi-strutturate e prove pratiche in laboratorio
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo, appunti forniti dal docente, mappe concettuali, materiale reperibile in rete

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Silvia Madioni

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostrare un buon grado di controllo segmentario del proprio corpo nell'esecuzione di esercizi complessi; • Saper utilizzare in maniera corretta gli esercizi di allungamento muscolare; • Saper ideare percorsi con inseriti schemi motori e capacità coordinative; • Saper migliorare le capacità condizionali; • Saper acquisire gesti tecnici corretti nel padel e nel beach tennis; • Saper acquisire gesti tecnici corretti negli sport di squadra; • Saper proporre e dimostrare gli esercizi propedeutici degli sport trattati; <p>Saper organizzare le abilità motorie e le conoscenze acquisite negli sport trattati per realizzare progetti motori autonomi.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:	<ul style="list-style-type: none"> • Gli schemi motori di base; • traumi e sicurezza; traumatologia nello sport; • primo soccorso e BLS • le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza); • le capacità coordinative; • i meccanismi energetici; • apparato locomotore; • il fair play • tecnica di base e didattica della pallavolo, della pallacanestro del baseball e del calcio; • tecnica individuale e di squadra dei giochi sportivi; <p>regolamenti dei principali sport di squadra e loro applicazione durante l'arbitraggio.</p>

ABILITA':	Saper realizzare e trasferire le tecniche apprese adattandole alle proprie capacità ed alle situazioni Saper assumere ruoli diversi nelle varie attività e in quello arbitrale Saper assumere comportamenti corretti per il miglioramento della salute e del benessere
METODOLOGIE:	Sono stati utilizzati: la lezione frontale, i lavori di gruppo, la tecnica del problem-solving; Si sono attivati in itinere momenti di recupero, integrazione e potenziamento. Sono state effettuate esercitazioni pratiche utilizzando il metodo globale ed analitico.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	Sono state effettuate prove pratiche di verifica mediante realizzazioni di percorsi e prove di sport individuali. Per la parte teorica gli studenti sono stati interrogati. Per quella pratica sono stati valutati, muovendo dai livelli individuali di partenza, i progressi maturati e le abilità acquisite; Nella valutazione finale, oltre al profitto, accertato attraverso verifiche pratiche e teoriche, sono state considerate la frequenza, la puntualità, la correttezza comportamentale ed il rispetto del materiale. È stata apprezzata anche la disponibilità e la collaborazione con i compagni e con l'insegnante, così come l'accettazione delle norme che disciplinano la convivenza ordinaria e scolastica. Le valutazioni sono state espresse in decimi.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Per la parte teorica si è fatto riferimento al testo adottato, ad alcune dispense integrative. Per la parte pratica, oltre alla palestra scolastica, sono stati utilizzati gli impianti sportivi del Sacro Cuore.

GLOBAL CITIZENSHIP

Prof.ssa Gianluca Guzzone

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	La programmazione è stata portata avanti in lingua inglese, secondo la metodologia CLIL , per quanto riguarda l'acquisizione di conoscenze e competenze di Global Citizenship. Al termine dell'anno, seppur con gradi diversi di abilità nella lingua straniera, gli alunni sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni istituzionali nella loro dimensione locale e globale. • Agire in base a un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e dei principali documenti a tutela dei diritti dell'uomo, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali. • Riconoscere idee e concetti relativi alla cittadinanza globale e agli obiettivi di sviluppo sostenibile.
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme sociali e istituzionali.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	<ul style="list-style-type: none"> Democracy, state and sovereignty: <ul style="list-style-type: none"> What is democracy? Democracy: strengths and weaknesses What is nation state? Nation states: the challenges to their sovereignty Being a citizen of the world: meaning and purpose The United Nations and the European Parliament The UN 2030 Agenda for Sustainable Development Goals
ABILITA':	<ul style="list-style-type: none"> Outline strengths and weaknesses of democracy Distinguish the different types of political systems. Outline the main steps in the history of the EU. Describe the values which the EU is based on and its aims. Explain the composition and the functions of the EU bodies. Outline the rights of EU citizens. Outline the main steps in the history on the United Nations Explain the composition and the functions of the UN bodies. Explain and reflect on the Sustainable Development Goals Define and classify human rights. Improve specific language knowledge.
METODOLOGIE:	<p>Il processo di apprendimento è stato condotto in modo da favorire la capacità di risalire in modo autonomo ai documenti da cui scaturiscono le norme e acquisire padronanza dei codici linguistici specifici del settore. Dal punto di vista metodologico ciò ha richiesto l'uso diretto delle fonti originali e il riferimento costante al vissuto quotidiano degli studenti per stimolare una partecipazione attiva.</p> <p>Le modalità privilegiate sono state la lezione partecipata e il lavoro di ricerca e approfondimento individuale da presentare all'intera classe.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>La verifica dei risultati è avvenuta attraverso prove semi strutturate e presentazione in aula di lavori individuali.</p> <p>Ai fini della valutazione finale saranno presi in considerazione impegno e partecipazione al dialogo educativo attraverso le diverse modalità predisposte.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<ul style="list-style-type: none"> Materiali gratuiti tratti dal Libro di testo, <i>Global Citizenship</i>, Pearson Edexcel International GCSE Video in lingua tratti da siti istituzionali Materiali originali forniti dall'insegnante. <p>Uso della piattaforma didattica GSuite.</p>

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

Per i criteri di valutazione si fa riferimento alla griglia allegata (all. 1).

Tipologia delle prove

Si sono svolte prove scritte, orali e pratiche, in base alle seguenti tipologie:

- prove orali con domande dal posto, interrogazioni brevi, interrogazioni di gruppo
- prove scritte consistenti in prove strutturate, semi-strutturate, libere, test a scelta multipla, quesiti a risposta singola, esercitazioni di laboratorio, esercizi con dati a scelta o parzialmente a scelta, soluzioni di problemi, prove pratiche su coordinativi tecnici e motori, relazioni, comprensione dei testi e/o corrispondenze e composizione in L2 (Inglese).

Si rimanda per maggiori dettagli alle relazioni individuali dei docenti che fanno parte integrante del presente documento.

8.2 Griglie di valutazione prove scritte e colloquio

In allegato le griglie di valutazione delle prove scritte (prima prova all.2, seconda prova all.3) e quella del colloquio dell'OM-Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023 (all.4)

8.3 Simulazione delle prove scritte

In preparazione alla prima prova scritta sono state programmate due simulazioni: in data il 27/04 e in data 19/05.

In preparazione alla seconda prova scritta sono state programmate tre simulazioni: in data 30/03, in data 09/05 e in data 26/05.

8.4 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

All'inizio di giugno verrà svolta una simulazione del colloquio.

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE
1.1. Descrizione del contesto
1.2. Presentazione Istituto
1.3. Identità formativa dell'Istituto
1.4. Popolazione scolastica, spazi e strutture dell'Istituto
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO
2.1. Caratteristiche dell'indirizzo
2.2. Descrizione generale
2.3. Profilo in uscita: titolo di studio e sua spendibilità
2.4. Quadro orario
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE
3.1. Composizione consiglio di classe
3.2. Continuità docenti
3.3. Relazione della classe
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA
5.1. Metodologie e strategie didattiche
5.2. La didattica digitale integrata
5.3. CLIL: attività e modalità insegnamento
5.4. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività nel triennio
5.5. Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo
6. ATTIVITÀ E PROGETTI
6.1. Attività di recupero e potenziamento
6.2. Educazione civica
6.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
6.4. Aree tematiche trasversali per il colloquio
6.5. Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)
6.6. Eventuali attività specifiche di orientamento
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE:
Lingua e letteratura italiana
Lingua e cultura inglese
Religione
Storia
Filosofia
Disegno e storia dell'arte
Matematica
Fisica
Scienze naturali
Informatica
Diritto ed economia
Scienze motorie e sportive
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
8.1. Criteri di valutazione
8.2. Griglie di valutazione prove scritte e colloquio
8.3. Simulazione delle prove scritte
8.4. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

Allegati:

1. Griglia di valutazione degli apprendimenti
2. Griglia di valutazione della prima prova scritta (Italiano)
3. Griglia di valutazione della seconda prova scritta (Matematica)
4. Griglia di valutazione della prova orale

Voto (/10)	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
3	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad applicare le minime conoscenze, anche se guidato	Non riesce ad analizzare
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Dimostra estrema difficoltà ad applicare le minime conoscenze	Errori, analisi parziali, sintesi scorrette
5	Conoscenze insufficienti, esposizione a volte imprecisa	Applica con qualche errore le proprie conoscenze	Analisi parziali, sintesi imprecise
6	Conoscenze generali, ma non approfondite, esposizione semplice e sufficientemente chiara	Applica correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato di basilari informazioni, dimostra capacità di analisi e gestisce semplici situazioni nuove
7	Conoscenze discrete, se guidato sa approfondire, esposizione corretta	Applica discretamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con talune imprecisioni	Sa interpretare bene un testo e ridefinire un concetto, gestisce situazioni nuove
8	Conoscenze buone, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi in modo corretto	Coglie le implicazioni, compie correlazioni adeguate e la rielaborazione è corretta
9/10	Conoscenze complete con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica le conoscenze in modo autonomo e corretto anche a problemi complessi	Coglie le implicazioni, compie analisi approfondite e correlazioni adeguate, rielaborazione corretta

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1^ PROVA ESAME DI STATO

CANDIDATO: _____ PUNTEGGIO FINALE _____/20

Tipologia A – Analisi di testo

Indicatori	GI	IN	ME	SU	DI	BU	OT	EC	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Coesione e coerenza testuali	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Ricchezza e padronanza lessicali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE									

GI = gravemente insufficiente

IN = insufficiente

ME = mediocre

SU = sufficiente

DI = discreto

BU = buono

OT= ottimo.

EC= eccellente

TABELLA DI CONVERSIONE (CENTESIMI – VENTESIMI)

0-9	10-14	15-19	20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1^ PROVA ESAME DI STATO

CANDIDATO: _____ PUNTEGGIO FINALE _____/20

Tipologia B – Testo argomentativo

Indicatori	GI	IN	ME	SU	DI	BU	OT	EC	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Coesione e coerenza testuali	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Ricchezza e padronanza lessicali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Individuazione corretta di testi e argomentazioni presenti nel testo proposto	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE									

GI = gravemente insufficiente

IN = insufficiente

ME = mediocre

SU = sufficiente

DI = discreto

BU = buono

OT= ottimo.

EC= eccellente

TABELLA DI CONVERSIONE (CENTESIMI – VENTESIMI)

0-9	10-14	15-19	20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

GRIGLIE DI VALUTAZIONE 1^ PROVA ESAME DI STATO

CANDIDATO: _____ PUNTEGGIO FINALE _____/20

Tipologia C – Tema attualità

Indicatori	GI	IN	ME	SU	DI	BU	OT	EC	Punteggio
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Coesione e coerenza testuali	1-1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
Ricchezza e padronanza lessicali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	4-6	8	10	12	14	16	18	20	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2-3	4	5	6	7	8	9	10	
TOTALE									

GI = gravemente insufficiente

IN = insufficiente

ME = mediocre

SU = sufficiente

DI = discreto

BU = buono

OT= ottimo.

EC= eccellente

TABELLA DI CONVERSIONE (CENTESIMI – VENTESIMI)

0-9	10-14	15-19	20-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
53-57	58-62	63-67	68-72	73-77	78-82	83-87	88-92	93-97	98-100
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Griglia di valutazione 2023 della seconda prova (MATEMATICA)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti	
			PROBLEMA	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 			$0 \leq p \leq 2$	
	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 			$2 < p \leq 3$	
	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 			$3 < p \leq 4$	
	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 			$4 < p \leq 5$
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 			$0 \leq p \leq 2$	
	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 			$2 < p \leq 3,5$	
	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 			$3,5 < p \leq 5$	
	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 			$5 < p \leq 6$

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 			$0 \leq p \leq 2$	
	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 			$2 < p \leq 3$	
	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 			$3 < p \leq 4$	
	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 			$4 < p \leq 5$
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente e la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 			$0 \leq p \leq 1$	
	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 			$1 < p \leq 2$	
	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 			$2 < p \leq 3$	
	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 			$3 < p \leq 4$
PUNTEGGIO						

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 curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	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				