



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"BALDESSANO-ROCCATI"

Viale Garibaldi, 7 – 10022 Carmagnola (TO)

Tel. 011 9720387 – 011 9721808

C. F. 84509050013 – C. U. UFN6QS

TOIS008006@istruzione.it – TOIS008006@pec.istruzione.it



"BaldeSSano-Roccati"-Carmagnola
 Prot. 0007838 del 15/05/2024
 IV-10 (Entrata)

*Istituto di Istruzione Superiore Statale
 BaldeSSano Roccati*



Documento del Consiglio di Classe

FUTURA

**LA SCUOLA
 PER L'ITALIA DI DOMANI**

Finanziato
 dall'Unione europea
 NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione
 e del Merito

Italiadomani
 PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
" BALDESSANO-ROCCATI "
 Viale Garibaldi, 7 – 10022 Carmagnola (TO)
 Tel. 011 9720387 – 011 9721808
 C. F. 84509050013 – C. U. UFN6QS
 TOIS008006@istruzione.it – TOIS008006@pec.istruzione.it



**ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDIO DI ISTRUZIONE
 SECONDARIA DI SECONDO GRADO**

DOCUMENTO PREDISPOSTO DAL CONSIGLIO

DELLA CLASSE **5 sez. E**

Indirizzo: Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Relativo all'azione educativa e didattica realizzata nell'anno di corso **2023/2024**

(O.M. 45/2023, art. 10)

Docente coordinatore: prof.ssa Monticone Silvia

SOMMARIO

1. STORIA DELLA CLASSE	4
1.1 I Docenti	4
1.2 Gli studenti	5
1.3 Breve presentazione della classe	5
2. I TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	7
2.1 Orario settimanale nel triennio (previsto dalla normativa vigente ed espresso in unità orarie)	7
3. PROFILO IN USCITA DI INDIRIZZO	8
4. ATTIVITÀ NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO ex ASL).	9
5. ATTIVITÀ DI DIDATTICA ORIENTATIVA	11
6. ATTIVITA' NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA	14
7. ATTIVITA' DI SUPPORTO DIDATTICO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO	20
8. STRUMENTI E CRITERI DELLA MISURAZIONE DELLA VALUTAZIONE	21
8.1 Quadro riassuntivo delle verifiche sommative svolte durante l'anno per tipologia	21
8.2 Criteri di valutazione adottati – La scala di misurazione	22
9. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	23
10. GRIGLIA DI VALUTAZIONE UTILIZZATA	23
11. OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI E MODALITA' DI LAVORO NELLE SINGOLE DISCIPLINE - a.s. 2023/2024	24
12. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	82

1. STORIA DELLA CLASSE

1.1 I Docenti

DISCIPLINA (inserire le discipline attivate nella sezione)	DOCENTI		
	III	IV	V
Italiano	<i>Gambino Antonella</i>	<i>Gambino Antonella</i>	<i>Gambino Antonella</i>
Storia	<i>Gagliasso Margherita</i>	<i>Gagliasso Margherita</i>	<i>Gagliasso Margherita</i>
Filosofia	<i>Gagliasso Margherita</i>	<i>Gagliasso Margherita</i>	<i>Gagliasso Margherita</i>
Matematica	<i>Chiavazza Rosangela</i>	<i>Ravera Luca</i>	<i>Ravera Luca</i>
Fisica	<i>Chiavazza Rosangela / Ravera Luca</i>	<i>Ravera Luca</i>	<i>Ravera Luca</i>
Informatica	<i>Martoia Simona</i>	<i>Martoia Simona</i>	<i>Martoia Simona</i>
Inglese	<i>Monticone Silvia</i>	<i>Monticone Silvia</i>	<i>Monticone Silvia</i>
Scienze	<i>Gaudino Federica</i>	<i>Sandano Francesca / Cappellari Enrico</i>	<i>Penna Elisa</i>
Disegno e Storia dell'Arte – Cad	<i>Falbo Antonio Lorenzo</i>	<i>Falbo Antonio Lorenzo</i>	<i>Falbo Antonio Lorenzo</i>
Scienze motorie	<i>Borlengo Marco</i>	<i>Borlengo Marco</i>	<i>Borlengo Marco</i>
IRC	<i>Pinta Gian Luca</i>	<i>Pinta Gian Luca</i>	<i>Pinta Gian Luca</i>

Studio assistito	<i>D'Ambra Alessandro</i>	<i>Tomassetti Alessandra</i>	<i>Tomassetti Alessandra</i>
Educazione Civica	<i>tutti i docenti + esperta esterna prof.ssa Fissore</i>	<i>tutti i docenti</i>	<i>tutti i docenti</i>

1.2 Gli studenti

STUDENTI	INIZIO ANNO				FINE ANNO			
	Dalla classe precedente	Da altra sezione o Istituto	Ripetenti	TOTALE	Promossi	Giudizio sospeso	Non promossi	Ritirati
III	15	8	1	24	18	5	1	0
IV	23	0	2	25	16	6	3	0
V	22	0	0	22				0

1.3 Breve presentazione della classe

La 5ESA è composta da 22 studenti, di cui 17 maschi e 5 femmine. Il percorso di studi superiori di questa classe ha avuto inizio nell'a.s. 2019/2020, quando gli studenti erano ripartiti su tre sezioni differenti (1ESA, 1DSA, 1FSA). A partire da fine febbraio dello stesso anno, a causa del COVID, viene attivata la Didattica a Distanza, che, per alcuni studenti, ha inevitabilmente determinato momenti di discontinuità nell'impegno e nel rendimento con conseguenti valutazioni di livello medio-basso. Tuttavia tutti hanno risposto, pur nella varietà dei profili, alle sollecitazioni degli insegnanti, mantenendo sul piano umano un approccio educato e conforme alla situazione.

Data la grossa difficoltà del lungo periodo vissuto in DAD e l'impatto psicologico dei ragazzi nel loro avvio della scuola superiore, tutti gli studenti delle tre classi sono stati ammessi al secondo anno di studi che, purtroppo, dopo pochi giorni dall'inizio è stato proseguito in DAD per gran parte del primo trimestre.

Al termine del secondo anno, a seguito di alcune non ammissioni ed alcuni ritiri, le tre classi seconde sono state accorpate, dando luogo a due risultanti: la 3ESA e la 3DSA. Dopo un primo momento di disorientamento, dovuto ad una necessità di adattamento non

solo tra studenti che devono imparare a conoscersi tra loro, ma anche nei confronti dei nuovi docenti subentrati, nella 3ESA si è raggiunto un discreto equilibrio che ha permesso un lavoro proficuo e regolare con un nucleo trainante di studenti particolarmente attivi, curiosi, motivati e coinvolti nel dialogo educativo, un altro gruppo più timido e introverso ma sempre attento e partecipe ed un ultimo gruppetto caratterizzato da una partecipazione ed interazione molto più modesta e saltuaria.

Alcune lacune e difficoltà sono emerse in particolare nel corso del quarto anno, durante il quale 3 studenti, nonostante le azioni di recupero e supporto avviate dal consiglio di classe, per vari motivi di natura personale e familiare hanno deciso di interrompere la frequenza, risultando quindi non promossi allo scrutinio finale.

Nel quinto anno, dopo un periodo iniziale di ulteriore assestamento, il dialogo educativo-didattico è ripreso in modo intenso e produttivo: la maggior parte della classe ha dimostrato di aver portato a compimento un buon percorso di crescita personale, soprattutto nell'acquisizione di un metodo di studio più consapevole ed un aumento dell'impegno individuale sia nella partecipazione attiva alle lezioni, sia nel lavoro a casa.

Per quanto concerne abilità e competenze, buona parte della classe nel suo complesso appare in possesso di capacità analitiche e logico-matematiche di livello medio-alto, con alcune eccellenze. In generale la maggior parte degli studenti è in grado di comprendere e interpretare testi complessi, di operare collegamenti, di contestualizzare opere, autori, fenomeni culturali e artistico-letterari. A queste competenze molti uniscono curiosità e spirito di osservazione. Un gruppo di studenti evidenzia buone capacità espressive e proprietà di linguaggio sia nella produzione scritta che nell'esposizione orale, adeguandosi al contesto comunicativo e utilizzando in maniera disinvolta i diversi registri linguistici e i linguaggi specifici delle varie discipline. D'altro canto alcuni di loro ancora si esprimono in maniera un po' approssimativa, evidenziando una incerta padronanza degli strumenti linguistici ed espressivi e scarsa cura nelle scelte lessicali, talora imprecise e poco articolate; la costruzione del discorso si avvale in qualche caso di forme poco lineari o proprie del parlato, ma i contenuti, che testimoniano una buona capacità critica e analitica, sopperiscono di solito con risultati anche più che discreti. Un gruppo abbastanza numeroso ha conseguito la certificazione linguistica di livello B2 al termine del quarto anno e ha ora raggiunto competenze di comprensione sia scritta che orale e talora anche di produzione, di livello C1. Anche l'approccio letterario in lingua straniera è sempre stato decisamente buono, dimostrando interesse e curiosità nei confronti degli autori studiati e delle tematiche trattate. Le capacità di gestire i collegamenti, sia all'interno delle singole discipline che tra di esse, è per alcuni spontanea e immediata, mentre altri necessitano talora di essere guidati.

Riguardo ai percorsi di PCTO e alle varie proposte di ampliamento dell'offerta formativa gli alunni hanno partecipato con interesse, anche superando il monte ore previsto, con risultati molto positivi quanto a crescita personale ed autonomia.

Per concludere, pur permanendo in taluni casi fragilità su alcune materie, la classe è giunta ad una preparazione globalmente ben strutturata, che si attesta su un profitto per lo più medio-alto con punte di maggior pregio in alunni e alunne distintisi negli anni per responsabilità, serietà e continuità nello studio.

2. I TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

2.1 Orario settimanale nel triennio (previsto dalla normativa vigente ed espresso in unità orarie)

Disciplina	III	IV	V
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Filosofia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Informatica	2	2	2
Inglese	3	3	3
Scienze Naturali	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte - Cad	3	3	3
Scienze motorie	2	2	2
IRC/Alternativa IRC/ studio assistito	1	1	1

3. PROFILO IN USCITA DI INDIRIZZO

Il profilo in uscita degli allievi dell'indirizzo LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE, come risulta dal PTOF, è:

Il Liceo delle Scienze Applicate mira a mettere gli allievi nelle condizioni di possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali, padroneggiando le procedure e i metodi di indagine, anche attraverso un utilizzo costante dei numerosi laboratori a disposizione dall'Istituto. Profilo di indirizzo Nell'ambito della programmazione dell'offerta formativa, è attivata l'opzione scienze applicate che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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

Caratteristiche specifiche del corso

A partire dall'a.s. 2016-2017 si è introdotto (sentite le famiglie e raccolte le adesioni degli studenti), grazie alle competenze dei docenti interni e di quelli arrivati sul potenziamento, un'ora aggiuntiva curricolare di CAD nell'ambito della disciplina di Disegno e Storia dell'Arte.

4. ATTIVITÀ NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO ex ASL).

Il progetto PCTO di Istituto, elaborato in conformità alle Linee Guida Ministeriali (attuative della L. 145/2018) ed alla L. 85/2023 (di conversione del D.L. 48/2023), comprende una serie ampia e articolata di percorsi, che consentono, da un lato, di rispettare i limiti quantitativi (monte orario minimo) e qualitativi (rispetto delle dimensioni e delle matrici di competenze caratterizzanti i PCTO) normativamente previsti (percorsi di area obbligatoria) e, al contempo, di andare incontro agli interessi degli studenti, favorendone l'auto-orientamento (percorsi di area facoltativa e percorsi individuali personalizzati).

Ciò premesso e pur non essendo lo svolgimento di attività di PCTO requisito di ammissione agli Esami di Stato per il corrente anno scolastico (O.M. n. 55 del 22 marzo 2024), si evidenziano di **seguito** le attività svolte nel triennio ritenute più significative ai fini del percorso formativo degli allievi, in relazione al profilo in uscita dell'indirizzo di studi.

Attività svolta nell'arco del triennio	Discipline coinvolte
Formazione generale in materia di “ Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro ” ai sensi del D. Lgs n. 81/08 s.m.i.	Scienze, informatica, Scienze Motorie
Il Curriculum Vitae, la ricerca del lavoro, il colloquio di lavoro (Informa giovani)	Tutte
Diritto alla privacy, tutela all'immagine	Tutte
Primo soccorso	Scienze Motorie, Scienze
Educazione Stradale	Tutte
Formazione generale in materia di “ Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro ”: sicurezza rischio medio	tutte
Prontuario norme COVID: test sulle aree di interesse	
Corso di preparazione al test di accesso al Politecnico (PERCORSO INDIVIDUALE)	Matematica, fisica
POLITECNICO CORSI DI ORIENTAMENTO PNRR/PCTO	Fisica, matematica, scienze, informatica
Progetto musica (PERCORSO INDIVIDUALE)	Percorso extracurricolare

Fidas, donazione di sangue, plasma (PERCORSO INDIVIDUALE)	Percorso extracurricolare
Spettacoli teatrali in auditorium	Tutte
Domeniche a teatro (3 spettacoli con TST) (PERCORSO INDIVIDUALE)	Italiano, inglese
Settimana dell'otium	Tutte
Orientamento in uscita: incontri informativi all'Università di Torino e al Politecnico	Tutte
Aula sul mare, settimana blu (PERCORSO INDIVIDUALE)	Scienze
Corso di CAD	Disegno/informatica/arte
Visita al CERN di Ginevra e all'EPFL di Losanna	Fisica, Inglese
Conferenza sulla fisica delle particelle	Fisica
Olimpiadi di FISICA e MATEMATICA (PERCORSO INDIVIDUALE)	Fisica/Matematica
Stage di FISICA (PERCORSO INDIVIDUALE)	Fisica
Stage in azienda (PERCORSO INDIVIDUALE)	Percorso extracurricolare
Certificazioni Linguistiche e di Informatica (PERCORSI INDIVIDUALI)	Inglese, Informatica
IL MIO "PORTFOLIO PCTO"	Tutte
Orientamento in entrata (PERCORSO INDIVIDUALE)	Tutte
CITTADINANZA ATTIVA – III (Prevenzione, salute e benessere)	Tutte
LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE: presso MSRN	scienze
Educazione FINANZIARIA	tutte

5. ATTIVITÀ DI DIDATTICA ORIENTATIVA

In conformità a quanto previsto dal D.M. n. 328 del 22 dicembre 2022 (“Linee Guida per l’Orientamento”), che ha demandato alle singole Istituzioni Scolastiche la progettazione di moduli di Orientamento formativo curricolari di 30 ore per ognuna delle annualità del triennio finale della scuola secondaria di secondo grado, l’offerta formativa al riguardo delineata dall’I.I.S. Baldessano-Roccati si ispira al principio di flessibilità, in armonia con le peculiarità dei singoli indirizzi di studio, comprendendo potenzialmente varie tipologie di attività: PCTO obbligatori aventi dimensione orientativa, progettazione e realizzazione di Unità Didattiche di Apprendimento (U.D.A.) specifiche deliberate dai singoli Consigli di Classe, collaborazioni e/o percorsi con Università pubbliche e private, I.T.S., altri enti pubblici, associazioni private e imprese del territorio (comprese le partecipazioni ad eventi)

Sulla base di quanto sopra indicato, nell’a.s. 2023/2024, il Consiglio di Classe ha realizzato le seguenti attività di didattica orientativa e orientamento formativo:

ATTIVITA'	ESPERTI	COMPETENZA PERSEGUITA	MODALITA' SVOLGIMENTO	ORE
ORIENTAMENTO IN USCITA <ul style="list-style-type: none"> · Visite presso facoltà universitarie; · Workshops e saloni di orientamento; · Conferenze ed eventi di presentazione corsi; 	Tutor scolastico e tutor orientamento universitario. Docenti universitari ed ex allievi	Cittadinanza/ Soft skills/ Culturale: coinvolte tutte le discipline	Percorso obbligatorio di Istituto/modalità di svolgimento variabile, secondo l’evento proposto	6 ore
CITTADINANZA ATTIVA – III (Prevenzione, salute e benessere) <ul style="list-style-type: none"> · Promozione della cultura e della sicurezza stradale – Ti Muovi · Sensibilizzazione BLSA e Servizio Civile Universale 	Commissione Salute e benessere + Tutor Aula + Esperti esterni	Sociale e civica: coinvolte tutte le discipline	Percorso obbligatorio di Istituto/modalità di svolgimento curricolare, in presenza	4 ore

CITTADINANZA ATTIVA – III (Prevenzione, salute e benessere) partecipazione a 'Sei unico fino al midollo" A.D.M.O	Commissione Salute e benessere + Esperti esterni	Sociale e civica: coinvolte tutte le discipline	Percorso obbligatorio di Istituto/modalità di svolgimento curriculare, in presenza	2 ore
EDUCAZIONE FINANZIARIA <ul style="list-style-type: none"> · Banca etica · Sensibilizzazione alla cultura del risparmio e degli strumenti finanziari 	Tutor d'aula. Esperti del mondo bancario	Soft skills/ Imprenditorialità: coinvolte tutte le discipline	Percorso obbligatorio di classe/modalità di svolgimento curriculare, in presenza	4 ore
PERCORSO C.A.D.	Tutor Aula/Docenti di Arte e disegno tecnico della classe	Soft skills/ Imprenditorialità: coinvolte arte e informatica	Percorso obbligatorio di classe/modalità di svolgimento curriculare, in presenza	10 ore
GIORNATA REGIONALE DELLA GRATITUDINE ALLE FORZE DELL'ORDINE PER IL CONTRASTO ALLE MAFIE	Wanda Ferro, sottosegretario del Ministero dell'Interno, il sindaco Ivana Gaveglio, il viceprefetto e il questore di Torino, Michele Lastella e Vincenzo Ciarambino.	Sociale e civica culturale: coinvolte tutte le discipline	Percorso obbligatorio di Istituto/modalità di svolgimento curriculare, in presenza	3 ore

<p>PROGETTI DI BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ideazione e progettazione di un prodotto biotecnologico svolta da gruppi di alunni <p>LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificazione di una specie carnea mediante analisi del DNA con PCR - Clonaggio del gene per una proteina fluorescente in batteri 	<p>Docente di Scienze (progetti)</p> <p>Esperti dell'università e del MRSN di Torino (laboratori)</p>	<p>Soft skills</p> <p>Imprenditorialità</p> <p>Team working</p> <p>Pianificazione e progettazione</p> <p>STEM</p> <p>Scienze, Chimica, Biotecnologie, Informatica</p>	<p>Percorso obbligatorio di classe, modalità di svolgimento curricolare, in presenza, in parte a scuola con successivo lavoro a casa (progetti), in parte presso MRSN di Torino</p>	<p>6 ore (progetti)</p> <p>+</p> <p>8 ore (laboratori)</p>
<p>IL MIO "PORTFOLIO PCTO"</p> <ul style="list-style-type: none"> · Momento di confronto sulla tenuta e gestione, da parte di ciascun studente, del proprio "portfolio" personale triennale e sulla struttura dell'elaborato di sintesi PCTO da presentare in sede di Esame di Stato. 	<p>Referenti di indirizzo e Tutor Aula</p>	<p>Sociale e civica/</p> <p>Soft skills: coinvolte tutte le discipline</p>	<p>Percorso obbligatorio di Istituto/ curricolare,</p>	<p>2 ore</p>
<p>Le donne nella Resistenza</p>	<p>Benedetta Tobagi</p>	<p>Sociale e civica/ Culturale: coinvolta storia</p>	<p>Percorso obbligatorio di classe/ curricolare, in presenza con lettura del libro e discussione</p>	<p>4</p>
<p>Visita al Politecnico di Losanna</p>	<p>Dottorandi e ricercatori</p>	<p>Fisica, tecnologia: coinvolte fisica e inglese</p>	<p>Percorso di Indirizzo/ curricolare,</p>	<p>4</p>

Visita al CERN di Ginevra	Ricercatori e dottorandi	Fisica, informatica, inglese	Percorso di Indirizzo/ curriculare,	4
Fisica delle particelle	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	Scienze, tecnologia, Ingegneria: coinvolta fisica	Percorso obbligatorio di Istituto/ curriculare,	2
Visita al Deutsches Museum di Monaco	Museo di scienze e tecnologia tra i più vasti in Europa	Scienze, tecnologia, Ingegneria: coinvolta fisica, scienze, informatica	Percorso di Indirizzo/ curriculare,	2
Visita a Dachau	Campo di concentramento	Sociale e civica: coinvolte tutte le discipline	Percorso di Indirizzo/ curriculare,	2

6. ATTIVITA' NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Per l'insegnamento dell'Ed. Civica (attivo a partire dall'a.s. 2020/2021) si è predisposto un progetto che vede il coinvolgimento di tutto il Consiglio di Classe e l'intervento di un docente di Diritto del nostro Istituto in presenza con un docente della classe.

Il progetto qui sotto illustrato segue le direttive della Legge n. 92 del 20/08/2019.

TEMATICHE DA SVILUPPARE

L'insegnamento trasversale di Educazione civica comprende:

Art. 3 c. 1

- la Costituzione, le istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;
- l'educazione alla cittadinanza digitale;
- gli elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- l'educazione ambientale (sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari);
- l'educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
- l'educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
- la formazione di base in materia di protezione civile.

ALTRE TEMATICHE DA SVILUPPARE

Art. 3 c. 2

Nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione civica sono altresì promosse:

- l'educazione stradale;
- l'educazione alla salute e al benessere;
- l'educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva.

Art. 4

Al fine di promuovere la conoscenza del pluralismo istituzionale sono adottate iniziative per lo studio degli **statuti delle Regioni**.

Al fine di promuovere la cittadinanza attiva, possono essere avviate iniziative per lo studio dei **diritti e degli istituti di partecipazione a livello statale, regionale e locale**.

Art. 5

Nell'ambito dell'educazione alla cittadinanza digitale gli studenti devono sviluppare abilità e conoscenze:

- Analizzare e verificare la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- Usare le forme di comunicazione digitali appropriate per ogni contesto;
- Interagire e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali;
- Conoscere le norme comportamentali nell'utilizzo delle tecnologie digitali;
- Creare e gestire l'identità digitale, proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati;
- Conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza dei dati applicate dai servizi digitali;
- Evitare pericoli degli ambienti digitali: rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti di bullismo e cyberbullismo.

IN SINTESI

L'insegnamento si sviluppa intorno a tre grossi nuclei tematici:

- Costituzione, diritto, legalità e solidarietà;
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
- Cittadinanza digitale.

DATA	NUMERO DI ORE	ATTIVITÀ SVOLTA
10/10/2023	1	Analisi in classe della difficile situazione in Israele: le cause del conflitto.
19/10/2023	1	LA STORIA AL PRESENTE - il diario della crisi israelo-palestinese
10/10/2023	1	La STORIA al PRESENTE - Esposizione a gruppi: Palestina dal 70 d.C. al 1600

		Il DIARIO della CRISI in Medioriente	
16/11/2023	1	La storia al presente - Questione israelo-palestinese: 1900-1920	
20/11/2023	1	LA STORIA AL PRESENTE- Il diario della guerra Hamas-Israele	1
Novembre – dicembre 2023	5	LA STORIA AL PRESENTE - esposizioni sulla crisi israelo-palestinese	
30/10/2023	2	Educazione finanziaria: risparmio e investimento	
20/11/2023	1	Confronto e analisi sui frequenti casi di femminicidio	
14/11/2023	1	Test su: educazione finanziaria	
27/11/2023	3	Educazione finanziaria: banca etica e cassa di credito cooperativo.	
6/12/2023	2	Visione del film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi.	
7/12/2023	1	Discussione a seguito della visione del film "C'è ancora domani" di Paola Cortellesi.	
21/12/2023	2	La classe assiste al torneo di debate su tematiche ambientali e sociali	
16/01/2024	3	Incontro organizzato dalla Regione Piemonte in occasione della giornata della gratitudine alle forze dell'ordine per la lotta contro la mafia.	
19/01/2024	1	Volunteering: community engagement	
23/01/2024	1	Volunteering: effects on people engaged	
24/01/2024	1	Survey about students'attitude towards volunteering abroad or at community level	
24/01/2024	1	Polimeri, plastiche, bioplastiche, ambiente e salute	
1/02/2024	1	Preparazione all'incontro con Benedetta Tobagi	
2/02/2024	2	Visita al Politecnico di Losanna con lezione sulla fusione nucleare	
3/02/2024	2	Visita al Cern di Ginevra con spiegazioni sul funzionamento delle macchine acceleratrici Large Hadron Collider-LHC.	
5/02/2024	2	Settimana Otium: Benedetta Tobagi "Le donne nella resistenza"	

26/02/2024	2	TI MUOVI: educazione stradale
04/03/2024	1	Test su Educazione stradale
27/03/2024	2	OGM vegetali ed animali; clonazione
05/04/2024	2	Elementi di mercato dell'arte con indicazioni operative relative alla mostra virtuale
10/04/2024	3	Progetti di biotecnologie: gli studenti lavorano a gruppi per l'ideazione e la progettazione di un prodotto biotecnologico, con tematiche inerenti alla salute umana (vaccini, cellule staminali, bioetica) o alla preservazione dell'ambiente (piante OGM, inquinamento da plastiche)
16/04/2024	2	partecipazione a 'Sei unico fino al midollo" A.D.M.O
18/04/2024	1	Applicazioni delle biotecnologie nel settore forense
30/04/2024	8	Laboratorio di biotecnologie presso MRSN: analisi del DNA con PCR per identificazione specie carnea e clonaggio del gene GFP per batteri fluorescenti.
02/05/2024	1	Applicazioni delle biotecnologie nel settore farmacologico e medico; vaccini, cellule staminali, terapia genica
09/05/2024	1	Applicazioni delle biotecnologie per l'agricoltura e l'ambiente; il dibattito sugli OGM

In conformità all'art. 10, secondo comma, dell'O.M. 45/2023, si indicano, inoltre, nei sottostanti prospetti sintetici, alcune attività ed esperienze significative svolte nell'ambito dell'insegnamento di Educazione Civica, rispettivamente negli a.s. 2022/2023 e 2021/2022:

Attività svolte nell'a.s. 2022/2023:

L'Inghilterra diventa una monarchia parlamentare con la Gloriosa rivoluzione. Considerazioni sulle caratteristiche della tradizione legislativa inglese dalla "Magna Charta libertatum"
Forma di Stato e Forma di Governo - Art.1 della Costituzione: il concetto di SOVRANITA'
Sustainable development
Global issues: conservation project
global issues: fighting inequality
Global issues: rising sea levels
Global issues:: elimination of violence against women

Incontro in auditorium sul tema "Manduco ergo sum".
Educazione alla Salute
Il Concetto di STATO - le proposte dei filosofi
Introduzione e primo dibattito su Cancel culture, in previsione della conferenza sul testo "Giù i monumenti?" dell'autrice Lisa Parola.
Progetto "alcol, fra divertimento e rischio".
SETTIMANA DELL'OTIUM - In AUDITORIUM partecipazione alla lezione del prof. Federico Benuzzi
GIORNATA DEL RICORDO: condivisione e discussione
Presentazione del progetto 'Agenda 2030'. pair work activity linked to 8 selected goals.
Compilazione questionario "Giovani e Futuro"
Compilazione questionario "Cyber Security"
Conferenza in auditorium sulla "Sicurezza alla guida"
Incontro con la Protezione Civile
Alcool e abuso
Effetti di droghe e sostanze dopanti sul fisico
Ed. Stradale: elaborazione, anticipazione e decisione; emotività alla guida; prestazione e personalità.
Ed. stradale: concentrazione ed esperienza alla guida, segnaletica stradale, l'utilizzo del casco.

Attività svolte nell'a.s. 2021/2022:

Educazione Civica: educazione stradale (spostamenti di sede con regole del codice dalla strada per i pedoni).
The history of Suffragettes (reading, activities and open questions)
civil right: the birth of the American movement
Civil Rights in the USA - Rosa Parks

Civil Rights in the USA - Martin Luther King
Amnesty international (reading activity)
Educazione all'uguaglianza e lotta alla discriminazione.
Proiezione documentario: The Brave Blue World
Lezione introduttiva a conferenza su patrimonio culturale e sua tutela.
La crisi idrica
Proiezione documentario: Lungo il futuro del Po
Rinascimento: Milano e la corte sforzesca
L'ISTITUZIONE DELLE SIGNORIE: caratteristiche e forme di governo
Partecipazione conferenza sulla guerra in Ucraina
Introduzione al fondamentalismo religioso: viene terminata la visione in classe del film "Agorà" sulla figura della filosofa Ipazia e svolta una risonanza sul film.
Il fondamentalismo come tradimento dell'idea di Dio. Alcuni esempi di lettura storico-critica della Bibbia.
Lezione con la prof.ssa Alessia Marangon su SICUREZZA sul LAVORO
Diritto sul lavoro
Incontro sulla tutela della privacy sul web e nelle immagini
Corso di primo soccorso
Le migrazioni
Visione del film "Welcome"

7. ATTIVITA' DI SUPPORTO DIDATTICO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO

Disciplina (indicare le discipline che hanno attivato le diverse modalità di recupero)	Attività di supporto effettuate (inserire la lettera sotto indicata corrispondente alla modalità di attività svolta)
Italiano	A
Filosofia	A
Storia	A
Matematica	A B C
Fisica	A B C
Informatica	A
Lingua e Letteratura Straniera - Inglese	A
Scienze Naturali	A B
Disegno e Storia dell'Arte	A
Scienze Motorie e Sportive	A
Educazione Civica	C

Legenda delle attività di supporto didattico:

- A - recupero e verifica in itinere nelle ore curricolari.
- B - recupero/sportello in ore extracurricolari e poi verificato nell'efficacia;
- C - percorso di recupero individuale assegnato, corretto e poi verificato nell'efficacia;
- D - altra modalità di recupero (specificare)

8. STRUMENTI E CRITERI DELLA MISURAZIONE DELLA VALUTAZIONE

I voti sono stati formulati in seguito ad un giudizio motivato desunto dagli esiti di un congruo numero di prove effettuate durante tutto l'anno scolastico (in presenza o in modalità a distanza, secondo la normativa vigente) e ad una valutazione complessiva dell'impegno, interesse e partecipazione dimostrati nell'intero percorso formativo.

Le proposte di voto tengono altresì conto delle valutazioni espresse in sede di scrutinio intermedio nonché dell'esito delle verifiche relative alle iniziative di sostegno e agli interventi di recupero effettuati).

8.1 Quadro riassuntivo delle verifiche sommative svolte durante l'anno per tipologia

Disciplina	N° verifiche per la valutazione orale	N° verifiche per la valutazione scritta	Tipologie di prove prevalentemente usate
Italiano	5	6	1, 3, 6, 9
Lingua e Letteratura Straniera - Inglese	5	5	1, 5, 6, 9, 10,15 (test di ascolto e test di lettura/comprendione, verifiche tipo First Certificate e Prove Invalsi)
Matematica	0	10	1, 9, 13, 14
Fisica	2	7	1, 9, 13, 14
Informatica	2	5	1, 8, 9, 10, 11, 13, 14
Filosofia	2	4	1, 6, 9
Storia	2	4	1,8,9,10,11, 15 (esposizione approfondimenti individuali o di gruppo)
Scienze Naturali	1	6	1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15 (progetti a tema)
Disegno e Storia dell'Arte	1	4	1;8;9;10;11;15 (Progecad; elaborazione PPT catalogo mostra virtuale + uso applicazione Artsteps)
Scienze motorie	5	//	1; 5; 13; 14: 15 (prove pratiche)
Religione IRC	4	//	15 (interrogazioni informali, sintesi personali e contributi a lezione)

legenda

1. interrogazione	6. analisi testi	11. quesiti a scelta multipla
2. interr.semistrutturata	7. saggio breve	12. corrispondenze
3. tema	8. quesiti vero/falso	13. problema
4. traduzione in italiano	9. quesiti a risposta aperta	14. esercizi
5. relazione	10. quesiti a risposta singola	15. altro (specificare)

8.2 Criteri di valutazione adottati – La scala di misurazione

10	l'allievo unisce ad una completa padronanza dei dati di studio la capacità di apportare personali contributi critici	eccellente
9	l'allievo organizza i contenuti disciplinari consapevolmente, in modo originale, dimostrando di averli fatti propri	ottimo
8	l'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti in modo consapevole e applica correttamente le informazioni acquisite pur con qualche imprecisione o incertezza	buono
7	l'allievo dimostra di aver compreso gli argomenti nonostante alcuni errori; l'applicazione delle nozioni acquisite non è ancora autonoma	discreto
6	l'allievo dimostra di aver compreso le parti essenziali degli argomenti, pur in presenza di alcuni errori per i quali necessita di un maggior impegno nello studio	sufficiente
5	l'allievo dimostra di non aver acquisito gli argomenti in modo completo, commette errori e rivela lacune nella comprensione dei concetti	insufficiente
4	l'allievo dimostra una conoscenza ampiamente lacunosa dei dati di studio e commette gravi errori di carattere tecnico o concettuale	gravemente insufficiente
1-3	l'allievo dimostra di non aver compreso e/o studiato nulla; consegna compito in bianco; rifiuta interrogazione.	gravissimamente insufficiente

9. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Si prevede di effettuare, entro il termine dell'anno scolastico, le seguenti simulazioni di prove d'esame:

TIPOLOGIA PROVA	DATA PROVA
PRIMA PROVA	6 maggio 2024
SECONDA PROVA	7 maggio 2024 (Prova Zanichelli)
COLLOQUIO	programmato per il 4 giugno 2024

È, inoltre, stato attivato, nei mesi di aprile/giugno, un intervento di potenziamento pomeridiano della durata di n. 20 ore (corso tenuto dal docente prof.Ravera) nella disciplina "Matematica", oggetto di seconda prova d'esame.

10. GRIGLIA DI VALUTAZIONE UTILIZZATA

Per quanto riguarda la valutazione delle prove d'esame, si allegano le griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni di prima e seconda prova (Allegati 1 e 2). Per quanto riguarda la griglia di valutazione della prova orale, si rinvia a quella predisposta dal Ministero dell'Istruzione e del Merito ed allegata all'O.M. n. 45 del 9 marzo 2023 (Allegato A).

11. OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI E MODALITA' DI LAVORO NELLE SINGOLE DISCIPLINE - a.s. 2023/2024

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: GAMBINO ANTONELLA

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Lettura corretta ed espressiva
Comunicazione chiara, corretta (ortografia, morfologia e sintassi), per lo più appropriata, sia orale sia scritta
Capacità di scrittura nelle varie tipologie con particolare riferimento a quelle previste dall'Esame di Stato
Capacità di utilizzare correttamente il registro comune della lingua ed i linguaggi tecnici della disciplina
Capacità di commentare i testi con valutazioni motivate e opportuni collegamenti intertestuali e interdisciplinari
Saper parafrasare in italiano corrente un testo poetico, dimostrando di comprenderne il significato letterale
Saper analizzare un testo poetico, individuandone aspetti metrici, figure retoriche, temi tipici, parole-chiave, aspetti linguistici e stilistici
Saper sintetizzare il contenuto di un testo in prosa (romanzo, novella) dimostrando di comprenderne il significato letterale
Saper analizzare un testo in prosa (romanzo, novella), individuarne strutture spazio-temporali, ruolo del narratore, tecnica di rappresentazione dei personaggi, aspetti di lingua e stile
Saper analizzare un testo in prosa di carattere argomentativo, individuandone la struttura e gli specifici aspetti linguistico – stilistici
Saper contestualizzare un testo in relazione all'opera di appartenenza, al genere letterario, alla personalità dell'autore, all'epoca e al clima culturale di riferimento

Metodologie didattiche

Lezione frontale; discussione guidata; cooperative learning; didattica con approccio analitico e sintetico.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Strumenti: libro di testo; materiale audio-visivo; giornali; documenti; fotocopie; manuali di letteratura per confronti di critica letteraria; libri di lettura; schemi; mappe concettuali.

Modalità per la verifica e la valutazione: griglie elaborate dai dipartimenti disciplinari e allegate al documento; analisi del testo (letterario e non letterario); interrogazione orale e scritta valida per l'orale.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Recupero con lavoro individuale

MATERIA: STORIA**DOCENTE: GAGLIASSO MARGHERITA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali.
Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina.
Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.
Ricostruire i processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.
Saper leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti.
Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.
Orientarsi sui concetti generali relativi ai sistemi politici e giuridici e ai tipi di società.
Partecipare alla vita civile in modo attivo e responsabile
Utilizzare gli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Metodologie didattiche

Essendo diverse le competenze che gli allievi hanno esercitato, sia la metodologia d'approccio sia i sussidi didattici da utilizzare sono stati diversi: oltre alle lezioni frontali si sono svolti lavori in classe su carte storiche, analisi di documenti e/o letture di carattere storiografico, preparazione di lavori autonomi e loro esposizione, uso di mappe concettuali e tavole cronologiche (predisposte dalla docente o dagli studenti) materiale didattico tratto anche da manuali scolastici diversi dal testo adottato in modo da poter confrontare diverse linee storiografiche. Le lezioni sono state supportate dalla visione di documentari storici, presenti in rete e da spezzoni di film. La discussione guidata ha permesso alcuni approfondimenti su tematiche trasversali, soprattutto rispetto al programma di Filosofia e Ed. Civica.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Diverse capacità da acquisire implicano prove di verifica diverse e differenti criteri di valutazione:

1. prove formative in itinere: discussioni, brevi interrogazioni orali, lavori individuali su testi e/o argomenti specifici etc. per verificare l'acquisizione di nozioni essenziali, la capacità di sintesi, la

proprietà terminologica, la capacità definitoria, la capacità di corretta collocazione spazio-temporale degli eventi;

2. prove sommative: colloqui orali per verificare le capacità di analisi, la proprietà espositiva, le competenze concettuali, la capacità di operare confronti su scala più vasta e il grado di interiorizzazione delle nozioni apprese;

3. prove scritte: per verificare la qualità e la profondità delle conoscenze-competenze acquisite.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Il supporto didattico per gli allievi con difficoltà è stato condotto con attività di riepilogo collettivo in classe. Le interrogazioni orali sono state considerate come una preziosa occasione per comprendere meglio e più approfonditamente gli argomenti affrontati; a tale scopo si sono incoraggiati gli allievi non coinvolti direttamente a partecipare con un ascolto attento e attivo alle interrogazioni in corso. L'eventuale recupero è stato effettuato in itinere.

MATERIA: FILOSOFIA**DOCENTE: GAGLIASSO MARGHERITA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche
Cogliere di ogni autore, testo o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede
Comprendere le radici concettuali e filosofiche dei principali autori/temi/problemi affrontati
Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale

Metodologie didattiche

Lo svolgimento del programma ha seguito una trattazione autonoma degli autori più rilevanti. La discussione guidata ha permesso alcuni approfondimenti su tematiche trasversali, soprattutto rispetto al programma di Storia e Ed Civica.

Si è dedicato tempo al lavoro degli allievi in classe, cioè alla lettura e analisi guidata di alcuni testi che sono presenti sul manuale in adozione e altri forniti dall'insegnante. Le lezioni frontali hanno coinvolto gli studenti in modo da suscitare domande e discussione sugli argomenti affrontati. Sono state utilizzate mappe concettuali, schematizzazioni, guide all'analisi dei paragrafi e dei testi appositamente predisposti dall'insegnante.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Diverse capacità da acquisire implicano prove di verifica diverse e differenti criteri di valutazione:

- prove formative in itinere: discussioni, brevi interrogazioni orali, lavori individuali su testi e/o argomenti specifici etc. per verificare l'acquisizione di nozioni essenziali, la capacità di sintesi, la proprietà terminologica, la capacità definitoria, la capacità di corretta collocazione spazio-temporale degli eventi;
- prove sommative: ampi colloqui orali per verificare le capacità di analisi, la proprietà espositiva, le competenze concettuali, la capacità di operare confronti su scala più vasta e il grado di interiorizzazione delle nozioni apprese;
- articolate prove scritte con domande chiuse e aperte, su specifiche unità didattiche per verificare la qualità e la profondità delle conoscenze-competenze acquisite.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Il supporto didattico per gli allievi con difficoltà è stato condotto con attività di riepilogo collettivo in classe. Le interrogazioni orali sono state considerate come una preziosa occasione per comprendere meglio e più approfonditamente gli argomenti affrontati; a tale scopo si sono incoraggiati gli allievi non coinvolti direttamente a partecipare con un ascolto attento e attivo alle interrogazioni in corso. L'eventuale recupero è stato effettuato *in itinere*.

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: RAVERA LUCA

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Acquisizione, potenziamento e sviluppo di un metodo di approccio alla situazione problematica.
Acquisizione della capacità di trasferire i contenuti appresi dal contesto disciplinare ad altri contesti.
Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico, analitico nelle situazioni problematiche rappresentandole anche sotto forma grafica.
Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
Individuare le strategie appropriate legate all'analisi matematica nell'approccio alla risoluzione di problemi legati a funzioni
Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno modelli lineari e non.
Affrontare problemi geometrici sia con un approccio sintetico, sia con un approccio analitico.
Organizzare e utilizzare conoscenze e abilità legate all'analisi per analizzare, scomporre, elaborare.
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Metodologie didattiche

Le strategie applicate durante lo svolgimento del programma sono state varie, sia perché diversi erano gli obiettivi da raggiungere sia per favorire l'apprendimento quanto più diversificato degli alunni; come già avvenuto negli scorsi anni, la didattica ha subito modifiche radicali che hanno influito sullo svolgimento del programma, sul tempo scuola complessivo, ma anche e soprattutto sulla relazione personale con l'allievo. Si sono utilizzati:

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;

- la lezione frontale esplicativa di contenuti precedentemente esaminati dagli allievi
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- la risoluzione di problemi (per favorire l'acquisizione di capacità di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, di alternative, e la costruzione di modelli)
- domande flash (per tenere viva l'attenzione e la concentrazione)
- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, le esercitazioni in classe, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette.

Durante le lezioni si è cercato di completare la parte teorica con alcuni esempi legati anche alla nostra esperienza; è stato di fondamentale importanza abituare ad analizzare, recepire, capire ed esprimere i concetti con un linguaggio sintetico ma puntuale e preciso.

Si è proceduto con gradualità dal poco al molto, dal facile al difficile, dal semplice al complesso, accertandosi che ogni concetto fosse capito e interiorizzato da ogni singolo allievo

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche formative

Per questo tipo di verifiche, senza valutazione, sono state utilizzate essenzialmente:

- esercitazioni alla lavagna accompagnate dalla discussione con la classe;
- esercitazioni a gruppi: sono stati proposti esercizi e problemi da risolvere collaborando e discutendo i risultati ottenuti;
- controllo dell'attività svolta a casa.

Le verifiche hanno compreso:

- Compiti in classe tradizionali per verificare le capacità di utilizzo autonomo delle conoscenze acquisite
- Compiti in classe che hanno utilizzato strumenti particolari della matematica, quali le derivate, per il loro svolgimento.
- Sono state assegnate e poi corrette alcune simulazioni d'esame tratte dagli anni precedenti per abituare gli allievi al lavoro sulla disciplina d'esame.

Le valutazioni sommative hanno tenuto conto del punto di partenza dell'alunno, degli sforzi fatti per migliorare la sua preparazione, della sua motivazione allo studio, degli approfondimenti personali dei contenuti, della regolarità dello svolgimento dei lavori assegnati, del comportamento in classe e degli interventi durante l'attività didattica. E' stato raggiunto un livello di preparazione sufficiente quando si è dimostrata la conoscenza specifica, l'applicazione corretta (se opportunamente guidata) e l'utilizzo della terminologia lessicale e simbolica appropriata dei contenuti ritenuti fondamentali.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Durante il corso dell'anno alcuni obiettivi specifici della materia non sono stati raggiunti e quindi per gli allievi che presentavano nelle verifiche un livello di preparazione insufficiente è stato costantemente attivato il recupero in itinere.

E' stato attivato anche un corso per la preparazione della prova d'esame di 20 ore.

Per le insufficienze lievi è stato sufficiente un lavoro individuale, consegnando agli allievi degli esercizi ulteriori da svolgere a casa. Agli altri sono stati assegnati esercizi ulteriori per comprendere meglio i concetti più ostici del trimestre.

- Le attività di recupero sono state svolte costantemente in itinere.
- Da ottobre è stato attivato uno sportello settimanale a cui accedere autonomamente previo prenotazione
- E' stato costantemente monitorato il lavoro dei ragazzi attraverso gli interventi orali in classe e il controllo dei compiti assegnati per casa
- Sono stati assegnati e monitorati i lavori degli studenti per i quali si sono rilevate carenze.

MATERIA: FISICA DOCENTE: RAVERA LUCA

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Saper leggere la realtà alla luce dei concetti analizzati.
Cogliere analogie e differenze presenti nei fenomeni fisici quotidiani e saperli ricondurre ad un'unica teoria di riferimento.
Saper individuare gli elementi essenziali di un problema e mettere in atto strategie appropriate per risolverli.
Cogliere il senso di un modello fisico della realtà.
Individuare e saper costruire il modello fisico adatto a descrivere la realtà osservata e/o analizzata.
Comprendere la differenza fra modello teorico e realtà.

Metodologie didattiche

Le strategie applicate durante lo svolgimento del programma sono state varie, sia perché diversi erano gli obiettivi da raggiungere sia per favorire l'apprendimento quanto più diversificato degli alunni; come già avvenuto negli scorsi anni, la didattica ha subito modifiche radicali che hanno influito sullo svolgimento del programma, sul tempo scuola complessivo, ma anche e soprattutto sulla relazione personale con l'allievo. Si sono utilizzati:

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;
- la lezione frontale esplicativa di contenuti precedentemente esaminati dagli allievi
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- la risoluzione di problemi (per favorire l'acquisizione di capacità di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, di alternative, e la costruzione di modelli)
- domande flash (per tenere viva l'attenzione e la concentrazione)
- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, le esercitazioni in classe, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette.

Durante le lezioni si è cercato di completare la parte teorica con alcuni esempi legati anche alla nostra esperienza; è stato di fondamentale importanza abituare ad analizzare, recepire, capire ed esprimere i concetti con un linguaggio sintetico ma puntuale e preciso.

Si è proceduto con gradualità dal poco al molto, dal facile al difficile, dal semplice al complesso, accertandosi che ogni concetto fisico fosse capito e interiorizzato da ogni singolo allievo

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Verifiche formative

Per questo tipo di verifiche, senza valutazione, sono state utilizzate essenzialmente:

- esercitazioni alla lavagna accompagnate dalla discussione con la classe;
- esercitazioni a gruppi: sono stati proposti esercizi e problemi da risolvere collaborando e discutendo i risultati ottenuti;
- controllo dell'attività svolta a casa.

Le verifiche sommative hanno compreso:

- Le interrogazioni orali tradizionali, nelle quali viene stimolato l'uso del linguaggio specifico della disciplina al fine di valutarne la padronanza, si verifica il raggiungimento da parte dello studente di una visione globale del concetto trattato e si possono chiarire eventuali inesattezze nella preparazione e nell'esposizione dei diversi argomenti senza dimenticare che costituiscono momenti importanti per chiarire eventuali dubbi.
- Compiti in classe tradizionali per verificare le capacità di utilizzo autonomo delle conoscenze acquisite

Le valutazioni hanno tenuto conto del punto di partenza dell'alunno, degli sforzi fatti per migliorare la sua preparazione, della sua motivazione allo studio, degli approfondimenti personali dei contenuti, della regolarità dello svolgimento dei lavori assegnati, del comportamento in classe e degli interventi durante l'attività didattica. E' stato raggiunto un livello di preparazione sufficiente quando si è dimostrata la conoscenza specifica, l'applicazione corretta (se opportunamente guidata) e l'utilizzo della terminologia lessicale appropriata dei contenuti ritenuti fondamentali.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

- Le attività di recupero sono state svolte costantemente in itinere.
- Da ottobre è stato attivato uno sportello settimanale a cui accedere autonomamente previo prenotazione
- E' stato costantemente monitorato il lavoro dei ragazzi attraverso gli interventi orali in classe e il controllo del lavoro assegnato per casa.
- Sono stati assegnati e monitorati i lavori degli studenti per i quali si sono rilevate carenze.

MATERIA: INFORMATICA**DOCENTE: MARTOIA SIMONA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione
Acquisire la padronanza degli strumenti dell'Informatica
Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso
Individuare la funzione dell'Informatica nello sviluppo scientifico
Utilizzare gli strumenti dell'Informatica per la soluzione di problemi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline

Metodologie didattiche

- . Lezioni frontali per introdurre l'argomento e presentare il percorso da seguire.
- . Lezioni interattive durante le quali gli allievi sono stati sollecitati ad intervenire, sottoponendo loro delle domande e successivamente guidandoli alla sintesi dei concetti chiave, per facilitare lo studio autonomo e individuale.
- . Lezioni in laboratorio basate principalmente su esercitazioni di difficoltà crescente, per verificare inizialmente la conoscenza dei concetti e successivamente per promuovere lo sviluppo del pensiero computazionale dell'allievo ed educare all'uso di processi di astrazione e di problem solving.
- . Attività svolte in modalità flipped classroom e cooperative learning.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Per il controllo in itinere del processo di apprendimento sono state utilizzate verifiche orali, scritte e prove pratiche in laboratorio.

Le diverse tipologie di prove sono state valutate sulla base di griglie di valutazione riportate nel piano di lavoro della classe e tenendo conto dei seguenti criteri:

- . conoscenza dei contenuti;
- . capacità espositiva ed utilizzo del linguaggio specifico della disciplina;
- . capacità di sintesi con coerenza logica, di rielaborazione, di astrazione e di individuazione del processo risolutivo.

Le verifiche sono state effettuate mediante:

- . prove scritte strutturate, semistrutturate e aperte;
- . prove pratiche eseguite al computer;
- . interrogazioni orali e interrogazioni scritte;
- . test online.

La valutazione finale di ciascun alunno ha tenuto conto:

- . dei voti delle verifiche orali, scritte, pratiche e dei test online, ottenuti nel trimestre e nel pentamestre;
- . del raggiungimento degli obiettivi minimi indicati per ciascun modulo;
- . delle competenze informatiche acquisite;
- . della costanza nel lavoro;
- . del progresso rispetto ai livelli di partenza;
- . dell'autonomia di lavoro.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Per sostenere gli allievi che hanno riscontrato difficoltà nell'apprendimento, sono stati attuati recuperi in itinere, adottando le seguenti strategie:

- . rispiegare i concetti con una modalità diversa rispetto a quella utilizzata in precedenza;
- . presentare all'allievo schemi e mappe;
- . sottoporre all'allievo esercizi aggiuntivi.

MATERIA: INGLESE**DOCENTE: MONTICONE SILVIA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Competenze comunicative, argomentative, espositive, strategiche ed operative (comunicare con interlocutori stranieri a livello B1+ / B2 a seconda degli studenti)
Comprendere, analizzare, interpretare e contestualizzare un testo letterario poetico o narrativo, storico, culturale o scientifico
Analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse
Stabilire collegamenti con altre discipline in modo trasversale
Comprendere e descrivere gli eventi storici e i mutamenti sociali e culturali di un periodo
Organizzare un discorso argomentativo scritto ed orale in lingua straniera logicamente ordinato, strutturato e sufficientemente scorrevole e corretto
Utilizzare le nuove tecnologie

Metodologie didattiche

- Lezioni interattive con l'ausilio di computer, lavagna digitale, siti internet, video, testi scritti/orali e CD multimediali
- Lezioni frontali: analisi di testi scritti e orali con utilizzo di dispense o slides a cura del docente
- Lettura/comprendimento, analisi ed interpretazione di estratti in L2 tratti da significative opere letterarie
- Brain storming
- Lettura di alcuni passi tratti da opere significative finalizzata a trasmettere la passione per la lettura e per la letteratura inglese
- Debate e class talks su tematiche di carattere sociale, ambientale o letterario.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

La valutazione si è basata prevalentemente sugli esiti delle verifiche scritte e orali effettuate nel corso dell'anno scolastico.

Per quanto riguarda le verifiche scritte sono state somministrate verifiche di tipologia First Certificate e Prove INVALSI (Use of English, Reading and Listening Comprehension) nonché verifiche di letteratura con quesiti a risposta aperta e/o analisi del testo.

Le verifiche orali sono state effettuate tramite la modalità dell'interrogazione finalizzata ad accertare la conoscenza specifica dei contenuti, valorizzando in particolare le tematiche, i personaggi, le caratteristiche stilistiche, gli eventuali riferimenti simbolici e il setting delle opere prese in esame e

dei testi proposti. Non è invece mai stata richiesta la vita degli autori e tantomeno la memorizzazione di date, salvo quando questi elementi fossero indispensabili riferimenti alle opere studiate. Nelle interrogazioni orali si è tenuto anche della correttezza grammaticale e strutturale, dell'uso di un lessico vario ed appropriato e della fluency.

La valutazione si è basata sulle griglie di valutazione approvate nella programmazione di Dipartimento di Lingue Straniere di Istituto..

La valutazione complessiva ha preso in considerazione anche altri parametri quali il livello di partecipazione alle lezioni, l'impegno profuso e l'intero percorso formativo dello studente.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Il recupero è stato svolto in itinere ed ha riguardato prevalentemente i contenuti letterari/culturali trattati nel corso dell'anno scolastico. L'arricchimento lessicale è stato sviluppato tramite la lettura e la produzione costante di riassunti ed altri elaborati scritti monitorati dal docente, nonché dall'utilizzo costante di dizionari bilingue, cartacei o digitali, e glossari presenti nei testi in uso.

Le attività linguistiche effettuate hanno sempre tenuto in considerazione il raggiungimento per tutti gli studenti della classe di un livello di preparazione linguistico sufficiente, discreto, buono o eccellente a seconda delle loro potenzialità ed in vista delle prove INVALSI di INGLESE del mese di marzo

MATERIA: SCIENZE NATURALI**DOCENTE: Elisa PENNA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Saper effettuare connessioni logiche; riconoscere e stabilire relazioni; individuare ed interpretare collegamenti, relazioni, interazioni e trasformazioni.
Acquisire ed interpretare le informazioni; formulare ipotesi e trarre conclusioni in base a osservazioni, dati forniti e risultati ottenuti.
Classificare; individuare collegamenti e relazioni; riconoscere Individuare interazioni e connessioni tra i diversi aspetti delle discipline scientifiche.
Saper risolvere problemi utilizzando linguaggi specifici; applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale e per risolvere situazioni problematiche.
Applicare con razionalità e consapevolezza le conoscenze e le metodologie proprie della scienza, anche attraverso la pratica laboratoriale, ed utilizzare adeguatamente il linguaggio scientifico.

Metodologie didattiche

- Lezioni frontali interattive con presentazioni digitali di slide per ogni modulo didattico (fornite alla classe). Durante le lezioni gli allievi sono costantemente sollecitati ad intervenire, mediante domande mirate.
- In aggiunta alla spiegazione dei contenuti, numerose lezioni hanno previsto momenti di soluzione guidata di esercizi e problemi e costruzione collettiva di schemi riassuntivi.
- Svolgimento di esercizi in classe (presenti alla fine dei capitoli del testo ed altri esercizi aggiuntivi assegnati dalla docente)
- Uso di risorse digitali: filmati, animazioni, siti web, simulazioni virtuali on-line, database
- Compiti per competenze, progetti
- Lettura e commento di articoli da riviste scientifiche divulgative, assegnati dalla docente
- Laboratorio

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione**STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA**

- Esecuzione guidata di esercizi e problemi; test e domande orali in itinere.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

- Verifiche scritte generalmente di tipo misto: domande aperte, quesiti a risposta chiusa, esercizi da svolgere, test di completamento, schemi o tabelle da completare.

- Interrogazioni orali basate sull'esposizione dei contenuti e sull'elaborazione di collegamenti fra le informazioni acquisite in ambiti diversi.

VALUTAZIONE

La valutazione è avvenuta sempre secondo le griglie di valutazione riportate nel piano di lavoro della classe ed i criteri stabiliti dal Dipartimento. Gli indicatori su cui si è basata la valutazione delle prove sono i seguenti:

- **Contenuti:** correttezza, completezza, precisione, pertinenza, livello di approfondimento.
- **Espressione:** correttezza e proprietà dell'espressione scritta o orale, padronanza della lingua italiana e del linguaggio scientifico (terminologia specifica), coerenza logica, capacità di sintesi.
- **Rielaborazione:** capacità di analisi del quesito o dei dati, individuazione autonoma del processo risolutivo, strutturazione logica della risposta, riorganizzazione dei contenuti, con collegamenti ed interpretazioni.

La valutazione finale di ciascun alunno ha tenuto conto:

- dei voti delle verifiche svolte nel trimestre e nel pentamestre
- del raggiungimento degli obiettivi previsti e delle competenze acquisite
- dell'autonomia e costanza nel lavoro e dei progressi osservati durante l'anno
- della partecipazione costruttiva alle attività

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

- Recupero in itinere, con nuova spiegazione dei concetti, risoluzione guidata di problemi e costruzione di mappe o schemi riassuntivi alla lavagna, per tutta la classe.
- Corso extracurricolare di recupero.

MATERIA: DISEGNO E ST. DELL'ARTE DOCENTE: FALBO ANTONIO LORENZO

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Comunicare utilizzando correttamente la terminologia disciplinare
Riconoscere lo stile, le principali caratteristiche formali e linguistiche, le tipologie riguardanti l'arte figurativa, i principali movimenti, correnti e avanguardie storiche di Ottocento e Novecento.
Contestualizzare l'opera d'arte nel suo ambito storico-culturale
Riconoscere i principali generi e determinare analogie, differenze e relazioni esistenti tra espressioni artistiche diverse
Riconoscere la funzione e il ruolo sociale dell'artista e dell'opera d'arte
Conoscere le principali modalità di modellazione tridimensionale
Saper descrivere un oggetto comune e rappresentarlo nello spazio con gli strumenti del disegno automatico
Saper indagare il quadro di esigenze e requisiti che portano alla progettazione di un oggetto di design
Curare la progettazione e la redazione grafica degli elaborati utili a progettare un catalogo artistico
Saper contestualizzare l'opera in relazione alla personalità e al percorso di vita dell'autore, al clima culturale di riferimento
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso il confronto fra epoche e il confronto fra aree geografiche e culturali differenti

Metodologie didattiche

La programmazione di inizio anno è stata sviluppata attraverso lezioni frontali partecipate; la ricostruzione di scenari di contestualizzazione delle singole esperienze artistiche con supporti multimediali; tecnica del dibattito per stimolare pensiero critico e riflessioni personali, e cooperative learning per segmenti specifici; lavori a gruppi con tecniche di simulazione e compiti di realtà, momenti di condivisione e feedback delle esercitazioni proposte.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

La valutazione è avvenuta secondo le griglie riportate nel piano di lavoro della classe ed i criteri stabiliti dal Dipartimento. Sono state effettuate interrogazioni orali e test scritti semi strutturati, lavori individuali e di gruppo su argomenti specifici per verificare l'acquisizione di nozioni

essenziali, la capacità di analisi e di sintesi, la proprietà terminologica, la capacità di corretta collocazione spazio-temporale degli eventi, la capacità di operare confronti e collegamenti, anche interdisciplinari su scala più vasta, e il grado di interiorizzazione delle conoscenze apprese. C.a.d: il focus è stato indirizzato sulla progettazione e sviluppo di architetture complesse, nello specifico Villa Savoye di Le Corbusier in 3D.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Recupero in itinere attraverso studio personale e verifica su argomenti specifici, fondamentali per quanto riguarda gli argomenti affrontati, sia per la storia dell'arte che per il disegno in modalità c.a.d.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE DOCENTE: BORLENGO MARCO

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE
Conoscere il proprio corpo e le sue funzioni.
Ampliare le personali capacità condizionali e coordinative realizzando schemi motori complessi.
Essere consapevoli degli effetti positivi dell'attività fisica.
Conoscere e rispettare i regolamenti dei giochi di squadra.
Approfondire teoria, tecnica e tattica degli sport.
Comunicare utilizzando correttamente la terminologia disciplinare.
Conoscere e essere in grado di muoversi in strada in sicurezza da pedone, in bicicletta, in auto.
Prevenire infortuni nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità.
Assumere uno stile di vita sano e attivo.
Assumere comportamenti responsabili verso l'ambiente.
Conoscere le nozioni basilari del primo soccorso.

Metodologie didattiche

Sono state applicate le seguenti metodologie:

- Lezione frontale;

- Analitica: scomposizione di movimenti complessi in sequenze didattiche semplici;
- Globale: apprendimento di un gesto motorio specifico attraverso attività ludiche;
- Lavoro guidato individuale – a coppie – di gruppo;
- Lavori in circuito, a seconda della tipologia di capacità o di abilità da allenare;

I metodi e i criteri didattici adottati, hanno rispecchiato l'esigenza di dare alle allieve/i una formazione fisica e personale adeguata alla loro età e un patrimonio culturale che possa assolvere a quelle che sono le necessità da futuri adulti. Ogni allieva/o è stato guidato verso il consolidamento e il raggiungimento di un completo sviluppo corporeo e motorio della persona, attraverso l'affinamento delle capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuro muscolari. Le attività motorie sono state proposte, dando molta importanza all'aspetto didattico, al gioco e alle attività di gruppo senza trascurare l'aspetto tecnico specifico delle varie discipline.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Test codificati e non, percorsi ginnici, esercitazioni obbligatorie generali e specifiche e/o liberamente create dagli allievi. Osservazione dei fondamentali nei giochi di squadra e valutazione orale e scritta sulla parte teorica degli argomenti trattati. La valutazione, espressa in decimi, tiene in considerazione le qualità motorie, i miglioramenti, il grado di preparazione, la partecipazione e l'impegno dimostrato da ogni allievo nel corso dell'anno scolastico. Il livello di sufficienza delle prove oggettive è stato determinato in base alla media dei parametri dell'istituto e dal miglioramento conseguito rispetto al livello di partenza.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

Il supporto didattico, in caso di carenze particolari, è stato svolto proponendo attività mirate ed individualizzate in itinere atte a superare le difficoltà evidenziate.

MATERIA: IRC**DOCENTE: PINTA GIAN LUCA**

Prospetto sintetico degli obiettivi perseguiti in termini di competenze:

COMPETENZE RAGGIUNTE	
Competenze	Abilità
Saper contestualizzare il fenomeno religioso nel contesto della modernità.	Formulare un giudizio autonomo e obiettivo sul fenomeno religioso nella sua pluralità.
Saper interpretare e correlare correttamente gli aspetti propri del cristianesimo e delle maggiori confessioni religiose.	Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero
Maturare atteggiamenti introspettivi, obiettivi e critici nell'accostamento al fenomeno religioso.	Riconoscere le differenze/affinità del Cristianesimo rispetto alle altre confessioni religiose.
Individuare e comprendere i rapporti tra ordinamento socio-politico e religione nelle varie culture.	Riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita.

Metodologie didattiche

- Lezione frontale.
- Brain Storming.
- Riflessione guidata.
- Confronto collettivo.
- Materiale audiovisivo.
- Dispense fornite dal docente.
- Analisi esegetica di testi scritturistici.
- Lettura critica di articoli e fatti tratti dalla quotidianità.

Modalità e strumenti utilizzati per la verifica e la valutazione

Gli allievi sono stati valutati sulla base dei seguenti criteri:

- Impegno, partecipazione ed interessi mostrati.

- Reale progresso nell'apprendimento dei contenuti trattati.
- Capacità di lettura critica ed autonoma del fenomeno religioso.
- Capacità di articolazione del messaggio cristiano con la cultura contemporanea ed il proprio vissuto esistenziale.
- Assiduità di frequenza scolastica.
- Particolari condizioni personali dello studente

La valutazione è scaturita da momenti di verifica orale quali:

- Interrogazioni informali.
- Contributi nei momenti di confronto collettivo.
- Sintesi personali sui temi trattati a lezione.

Attività di supporto didattico (recupero svolto)

In itinere nelle ore curricolari.

12. NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Vengono sotto riportati i nuclei tematici fondamentali della disciplina, intesi quali nodi concettuali essenziali irrinunciabili trattati nell'ultimo anno di corso, affiancati dai contenuti svolti e dai documenti utilizzati.

DISCIPLINA: ITALIANO	
<p>Testi in adozione:</p> <p>Corrado Bologna – Paola Rocchi, <i>Fresca Rosa Novella</i>, voll. 3A e 3B, Loescher Editore.</p> <p>Jacomuzzi, Dughera, Ioli, Jacomuzzi (a cura di), Dante Alighieri, <i>La Divina Commedia. Nuova edizione integrale</i>, Sei.</p>	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
Dante, <i>La Divina Commedia</i>	Paradiso: lettura, parafrasi ed analisi dei seguenti canti: I, III, VI, XI, XII, XV, XVII, XXX, XXXIII.
Il Romanticismo	<p>Giacomo Leopardi</p> <p>La vita; pensiero filosofico; poetica e opere</p> <p>Dallo Zibaldone, lettura e commento: 353-355; 165-167; 1744-1747; 515-516; 1804-1805; 4426; 109-110; 1789; 1798; 143-144)</p> <p>Dalle Operette morali, lettura e commento: <i>Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Federico Ruysch e delle sue mummie; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i></p> <p>Dai Canti, lettura, parafrasi e commento: <i>L'infinito; A Silvia; La sera del dì di festa; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; A se stesso; La ginestra o il fiore del deserto</i></p>
L'età postunitaria La Scapigliatura e Carducci	<p>La <i>bohème</i> parigina</p> <p>Gli scapigliati come crocevia culturale</p> <p>I.U.Tarchetti, Fosca, lettura di alcuni brani tratti dal</p>

	<p>romanzo (capp. XV, XXXII, XXXIII) E.Praga: lettura, parafrasi e commento di Preludio</p> <p>Giosuè Carducci</p> <p>La vita; l'evoluzione ideologica e letteraria; la prima fase della produzione carducciana: <i>Juvenilia, Levia gravia, Giambi ed Epodi</i></p> <p>Dalle Rime nuove; lettura, parafrasi e commento di <i>Pianto antico</i></p> <p>Dalle Odi barbare, lettura, parafrasi e commento di <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i></p>
<p>Naturalismo e Verismo</p>	<p>Il Naturalismo francese: i fondamenti teorici; i precursori; la poetica di Zola; il ciclo dei <i>Rougon-Macquart</i></p> <p>Da Germinie Lacertaux dei fratelli de Goncourt: lettura e commento della <i>Prefazione</i> del romanzo</p> <p>Dall'<i>Assomoir</i> di Emile Zola, lettura e commento del cap. XII</p> <p>Gli scrittori italiani nell'età del Verismo: la diffusione del modello naturalista; la poetica di Capuana e Verga; Federico De Roberto, <i>I viceré</i>.</p> <p>Giovanni Verga</p> <p>La vita; i romanzi preveristi; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa del Verga verista; impersonalità, "regressione" ed "eclisse" dell'autore (lettura e commento della <i>Prefazione</i> della novella <i>L'amante di Gramigna</i>); l'ideologia verghiana; il verismo di Verga e il Naturalismo zoliano; il ciclo dei <i>Vinti</i></p> <p>Da Vita dei campi, lettura e commento delle novelle: <i>Fantasticheria, Rosso Malpelo, La lupa</i></p> <p>Dalle Novelle rusticane: lettura e commento de <i>La roba</i></p> <p>I Malavoglia: la trama; caratteristiche e contenuti del romanzo; lettura e commento della <i>Prefazione</i>;</p>

	<p>lettura integrale dell'opera</p> <p>Mastro-don Gesualdo: trama; temi; personaggi; stile</p>
<p>Il Decadentismo</p>	<p>La visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo; temi e miti della letteratura decadente</p> <p>Baudelaire e i poeti simbolisti. Da <i>I fiori del male</i>: lettura e commento di <i>Corrispondenze</i> Da <i>Lo spleen di Parigi</i>, La perdita dell'aureola</p> <p>Il romanzo decadente: J-K. Huysmans, Controcorrente</p> <p>Gabriele d'Annunzio</p> <p>La vita; l'estetismo e la sua crisi; i romanzi del superuomo; le opere drammatiche; la <i>Laudi</i></p> <p>Da <i>Il piacere</i>: lettura e commento del cap. I (libro 1): l'attesa; cap. II (libro 1): il ritratto di Andrea Sperelli.</p> <p>Dal <i>Notturmo</i>: il cieco veggente; Prima Offerta</p> <p>Da <i>Alcyone</i>: lettura, parafrasi e commento: <i>La sera fiesolana; La pioggia nel pineto</i></p> <p>Giovanni Pascoli</p> <p>La vita; la visione del mondo; la poetica; l'ideologia politica; i temi della poesia pascoliana; le soluzioni formali; le raccolte poetiche; Pascoli e il nazionalismo.</p> <p>Da <i>Myricae</i>: lettura, parafrasi e commento: <i>Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Temporale, Novembre, Il lampo</i></p> <p>Dai <i>Poemetti</i>: lettura, parafrasi e commento di alcuni passi tratti da <i>Italy</i></p> <p>Dai <i>Canti di Castelvecchio</i>: lettura, parafrasi e commento: <i>Il gelsomino notturno, La mia sera</i></p> <p>Lettura e commento di alcuni passi tratti dal discorso <i>La grande proletaria si è mossa</i></p>

<p>Il primo Novecento</p> <p>La stagione delle avanguardie</p> <p>I crepuscolari</p>	<p>Il Futurismo: il programma; il mito della macchina e della velocità; le innovazioni formali; i manifesti e i protagonisti</p> <p>F.T. Marinetti: la vita; i manifesti e l'ideologia. Lettura e commento de: il Manifesto del Futurismo; il Manifesto tecnico della letteratura futurista. Da Zang tumb tuum: Bombardamento</p> <p>Aldo Palazzeschi e Corrado Govoni</p> <p>I crepuscolari: tematiche e modelli; la geografia degli autori; Corazzini e Moretti.</p> <p>S. Corazzini: da <i>Piccolo libro inutile</i>: lettura e commento di <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i></p> <p>G. Gozzano: la vita e la poetica.</p> <p>Dai Colloqui: lettura e commento di alcuni passi tratti da <i>La Signorina Felicita ovvero la felicità</i></p> <p>Le riviste del primo Novecento e la poetica del frammento</p> <p>Il romanzo italiano di inizio Novecento: Sibilla Aleramo, Grazie Deledda, Federigo Tozzi</p> <p>Italo Svevo</p> <p>La vita; la cultura di Svevo; la poetica.</p> <p>I romanzi: Una vita: il titolo e la vicenda; i modelli letterari; l'“inetto” e i suoi antagonisti; l'impostazione narrativa. Senilità: la pubblicazione e la vicenda; la struttura psicologica del protagonista; l'“inetto” e il superuomo; la cultura di Emilio Brentani; l'impostazione narrativa. La coscienza di Zeno: l'impianto narrativo; il trattamento del tempo; le vicende; l'inattendibilità del narratore; l'inettitudine e l'apertura al mondo. Lettura integrale del romanzo <i>La coscienza di Zeno</i></p> <p>Luigi Pirandello</p> <p>La vita; la visione del mondo; la poetica; la poesia e le novelle.</p> <p>L'umorismo: lettura e commento di alcuni passi del saggio</p>
---	--

	<p>Dalle Novelle per un anno: lettura e commento: <i>Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato</i></p> <p>I romanzi: Il fu Mattia Pascal: vicenda, struttura, titolo; il tempo e la struttura narrativa; gli spazi; i temi principali; la forma del romanzo e la poetica dell'umorismo. Quaderni di Serafino Gubbio operatore; la trama; la struttura e i temi dell'opera: Uno, nessuno e centomila: la trama; il protagonista; i temi; tecniche narrative. Lettura integrale del romanzo <i>Uno, nessuno e centomila</i></p> <p>Il teatro: gli esordi; le quattro fasi del teatro pirandelliano; una rivoluzione nel linguaggio teatrale.</p> <p>Il teatro "umoristico": Così è (se vi pare): la trama; i temi dell'opera.</p> <p>Il "teatro nel teatro": Sei personaggi in cerca d'autore: trama e temi dell'opera. <i>Enrico IV</i>: trama e temi dell'opera.</p>
<p>La letteratura italiana tra le due guerre</p> <p>L'Ermetismo</p>	<p>Umberto Saba</p> <p>La vita e la poetica.</p> <p>Il <i>Canzoniere</i>: la struttura; i fondamenti della poetica; i temi principali; le caratteristiche formali.</p> <p>Dal Canzoniere: lettura, parafrasi e commento: <i>A mia moglie, Trieste, Ulisse, Mio padre è stato per me "l'assassino"</i></p> <p>Giuseppe Ungaretti</p> <p>La vita e la poetica.</p> <p>L'Allegria: la funzione della poesia; l'analogia; la poesia come illuminazione; gli aspetti formali; le vicende editoriali e il titolo dell'opera; la struttura e i temi.</p> <p>Da L'Allegria: lettura, parafrasi e commento: <i>Fratelli, Veglia, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Soldati</i></p> <p>Il Sentimento del tempo: modelli e temi; <i>Il dolore e</i></p>

	<p>le ultime raccolte</p> <p>Da Il dolore: lettura, parafrasi e commento: <i>Non gridate più</i></p> <p>L'Ermetismo: il significato del termine "ermetismo" e la chiusura nei confronti della storia; il linguaggio.</p> <p>S.Quasimodo</p> <p>Da Acque e terre: lettura e commento di <i>Ed è subito sera</i></p> <p>Da Giorno dopo giorno: lettura e commento di <i>Alle fronde dei salici</i></p> <p>Eugenio Montale</p> <p>La vita e la poetica.</p> <p><i>Ossi di seppia</i>: la struttura e i rapporti con il contesto culturale; il titolo e il motivo dell'aridità; la poetica; le soluzioni stilistiche.</p> <p>Da Ossi di seppia: lettura, parafrasi e commento: <i>I limoni, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato</i></p> <p>Le occasioni: la poetica e i temi.</p> <p>La bufera e altro: il contesto e i temi. L'ultimo Montale: <i>Satura</i>.</p>
<p>La narrativa del secondo dopoguerra in Italia</p>	<p><i>Excursus</i> sui principali autori del secondo dopoguerra in Italia: Alberto Moravia, Beppe Fenoglio, Primo Levi (lettura integrale de <i>La tregua</i>), Cesare Pavese, Carlo Emilio Gadda, Pier Paolo Pasolini e Italo Calvino</p>
<p>Lettura integrale dei seguenti romanzi</p>	<p>G.Verga, <i>I Malavoglia</i></p>

	I.Svevo, <i>La coscienza di Zeno</i> L.Pirandello, <i>Uno, nessuno e centomila</i> P.Levi, <i>La tregua</i>
--	---

DISCIPLINA: STORIA	
Testi in adozione: G. Borgognone - D. Carpanetto, <i>L'idea della STORIA</i> , vol.3, Ed.Pearson, Torino 2017	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
ECONOMIA E SOCIETÀ TRA '800 E '900	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monopoli, protezionismo, taylorismo-fordismo 2. La crisi agraria e le migrazioni di fine secolo 3. L'imperialismo 4. La società di massa
EUROPA E STATI UNITI TRA '800 E '900	<ol style="list-style-type: none"> 1. L' Italia nell'età giolittiana 2. La questione operaia 3. Il socialismo e la nascita dei partiti moderni 4. Nazionalismo e razzismo 5. La politica delle alleanze
LA GRANDE GUERRA	<ol style="list-style-type: none"> 1. La crisi di Sarajevo 2. La guerra di trincea 3. Interventismo e neutralismo in Italia 4. Da Caporetto a Vittorio Veneto 5. Il fronte occidentale e l'intervento statunitense 6. Le Conferenze di pace

RIVOLUZIONI	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Rivoluzione russa: dal dualismo di poteri alla presa di potere dei bolscevichi 2. La guerra civile, il comunismo di guerra e la N.E.P. 3. La crisi del dopoguerra in Europa 4. Il biennio rosso
IL REGIME FASCISTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dai “Fasci da combattimento” alla marcia su Roma. 2. Dalla “secessione dell’Aventino” alle leggi “fascistissime”. 3. La costruzione dello stato fascista 4. Il totalitarismo e la crisi delle democrazie liberali (vedi Stato, politica e società in Filosofia)
LA GRANDE DEPRESSIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. I “ruggenti” anni ‘20 2. Il crollo del ‘29: cause congiunturali e cause strutturali 3. Il New Deal
NAZISMO, FASCISMO E STALINISMO NEGLI ANNI ‘30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalla Repubblica di Weimar all’ascesa di Hitler 2. La costruzione dello Stato totalitario in Germania 3. La Russia di Stalin e i piani quinquennali 4. I Fronti nazionali e la guerra civile Spagnola

<p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Anschluss</i> e Patto di Monaco 2. Lo scoppio della guerra e le prime invasioni 3. Il fronte russo e la guerra nel Pacifico 4. La Resistenza in Europa e in Italia 5. La Shoah 6. La svolta del '42-'43 e lo sbarco in Normandia 7. La caduta del fascismo 8. L'atomica e la fine della guerra
<p>ELEMENTI DI STORIA DEL SECONDO NOVECENTO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Guerra fredda negli anni '50 e i due "blocchi" 2. La decolonizzazione (con particolare riferimento alla questione israelo-palestinese) 3. L'Italia del dopoguerra e la nascita della Costituzione (Educazione Civica) 4. L'Italia dal Sessantotto alla "notte della Repubblica"
<p>ESPERIENZE</p>	<p>La classe ha partecipato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● alla proiezione del film di Paola Cortellesi "C'è ancora domani" ● all'incontro con Benedetta TOBAGI per il commento del suo libro "La resistenza delle donne" nell'ambito della SETTIMANA dell'OTIUM ● Visita al CAMPO di CONCENTRAMENTO di Dachau e alla città di Monaco di Baviera

DISCIPLINA: FILOSOFIA	
Testi in adozione: N. Abbagnano. G. Fornero, <i>Percorsi di filosofia</i> , Volumi 3A e 3B, Paravia, Torino 2015	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
PERCORSI MORALI: DOVERE, SCELTA, LIBERTÀ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schopenhauer: le vie di liberazione dal dolore 2. Kierkegaard: l'<i>aut-aut</i> e gli stadi dell'esistenza. 3. Nietzsche: la filosofia del mattino e la filosofia del meriggio.
RELIGIOSITÀ E ATEISMO NEL XIX SECOLO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kierkegaard: lo stadio religioso dell'esistenza 2. Feuerbach: la critica dell'alienazione religiosa 3. Marx: la religione come "oppio dei popoli" 4. Comte: la legge dei tre stadi 5. Nietzsche: la morte di Dio e l'avvento dell'<i>oltreuomo</i>

<p>COSTRUZIONE E DECONSTRUZIONE DELLA SOGGETTIVITÀ: IL RAPPORTO IO-NOI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schopenhauer: l'individuo, il corpo e la volontà di vivere 2. Kierkegaard: singolarità ed esistenza 3. Feuerbach e il materialismo antropologico 4. Marx: le <i>Tesi su Feuerbach</i> e l'io come essere sociale 5. Nietzsche: la trasvalutazione dei valori, la volontà di potenza e il prospettivismo 6. Freud: le due topiche e la scoperta dell'inconscio 7. Heidegger: vita inautentica e vita autentica 8. Jaspers: lo scacco
<p>IMMAGINI DELLA SCIENZA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il Positivismo: caratteri generali 2. Comte e la classificazione delle scienze 3. Darwin e l'analisi della "vita" 4. La crisi delle scienze tra XIX e XX secolo: relatività e teoria quantistica. 5. L'epistemologia del Novecento: il principio di verifica; principio di falsificabilità e la critica all'induzione (Popper)
<p>UOMO, ESSERE E LINGUAGGIO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secondo Heidegger: dopo <i>Essere e tempo</i>, l'oblio dell'essere 2. Gadamer: il problema filosofico dell'interpretazione 3. Ricoeur: i maestri del sospetto
<p>STATO, POLITICA E SOCIETÀ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marx: l'alienazione nei <i>Manoscritti</i> e il materialismo storico nell' <i>Ideologia Tedesca</i>; <i>Il Manifesto del Partito Comunista</i>; valore d'uso e valore di scambio, plus-lavoro e plus-valore nel <i>Capitale</i> 2. Intellettuali di fronte alla guerra: Freud e Einstein 3. Lo stato totalitario in Arendt e Levi (Cittadinanza e Costituzione)

IL TEMPO E L'ESISTENZA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schopenhauer: il pessimismo; 2. Kierkegaard: la critica ad Hegel, il singolo, Stadi sul cammino della vita; 3. Nietzsche: l'eterno ritorno; il superuomo, la trasvalutazione dei valori; 4. Bergson: il tempo spazializzato e la durata.
ARTE E FILOSOFIA TRA XIX E XX SECOLO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schopenhauer e l'arte come liberazione dalla Volontà 2. Kierkegaard: angoscia e disperazione 3. Nietzsche: l'apollineo e il dionisiaco

DISCIPLINA: MATEMATICA

Testi in adozione:

M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone "Matematica.blu 2.0 – terza edizione con tutor", vol. 5 Zanichelli.

NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
<p>Insiemi numerici</p> <p>Richiami sulle funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Insiemi numerici: intervalli ed intorni ● Insiemi numerici limitati ed illimitati ● Estremo superiore ed inferiore, massimo e minimo di un insieme numerico ● Punti isolati e punti di accumulazione ● Le funzioni reali di variabile reale; le proprietà delle funzioni e la loro composizione

<p>I limiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approccio intuitivo al concetto di limite • Definizioni di limite • Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore finito • Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore finito • Limite finito di una funzione per x che tende ad un valore infinito • Limite infinito di una funzione per x che tende ad un valore infinito • Teoremi sui limiti: teorema dell'unicità del limite, della permanenza del segno, del confronto (senza dimostrazione)
<p>Le funzioni continue e il calcolo dei limiti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La definizione di funzione continua • Le operazioni sui limiti: teorema della somma algebrica, del prodotto, della potenza, del reciproco e del quoziente (senza dimostrazione) • Il calcolo dei limiti e le forme di indeterminazione • I limiti notevoli • Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto • Gli asintoti e la loro ricerca • I teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema di Darboux (dei valori intermedi), teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione) • I punti di discontinuità di una funzione ed analisi delle varie specie di discontinuità

La derivata di una funzione

- Il rapporto incrementale di una funzione e il suo significato geometrico
- La definizione di derivata e il suo significato geometrico
- Il calcolo della derivata in un punto assegnato e in un punto generico
- La continuità delle funzioni derivabili
- Le derivate fondamentali: derivata della funzione costante, della variabile indipendente, della potenza, della funzione seno, della funzione coseno, della funzione esponenziale e della funzione logaritmo
- I teoremi sul calcolo delle derivate: la derivata del prodotto di una costante per una funzione, la derivata della somma di funzioni, del prodotto di funzioni, del quoziente di funzioni, la derivata della potenza di una funzione, derivata del reciproco di una funzione
- La derivata di una funzione composta
- La derivata di $[f(x)]^g(x)$
- La derivata della funzione inversa
- Le derivate di ordine superiore al primo
- Il differenziale di una funzione: interpretazione geometrica del differenziale
- La retta tangente al grafico di una funzione: i punti stazionari, i punti a tangente parallela all'asse y e i punti angolosi
- Le applicazioni delle derivate alla fisica: la velocità, l'accelerazione, l'intensità di corrente.

<p>I teoremi del calcolo differenziale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il teorema di Rolle (con dimostrazione) • Il teorema di Lagrange o del valor medio (con dimostrazione) • Le funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo e in un punto • Il teorema di Cauchy (senza dimostrazione) • Il teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione) e risoluzione delle forme indeterminate dei limiti
<p>I massimi, i minimi e i flessi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le definizioni di massimo, di minimo e di flesso: i massimi e i minimi assoluti, i massimi e i minimi relativi, gli intervalli di monotonia • La ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi a tangente orizzontale con lo studio del segno della derivata prima: i punti stazionari. • La ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda: concavità e convessità di una funzione • I problemi di massimo e minimo
<p>Lo studio delle funzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Richiami sulla teoria degli asintoti • Lo studio di una funzione: le funzioni polinomiali, le funzioni razionali fratte, le funzioni irrazionali, le funzioni trascendenti, le funzioni con modulo • Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata

<p>Gli integrali indefiniti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'integrale indefinito e le sue proprietà ● La famiglia di primitive di un integrale indefinito ● Gli integrali indefiniti immediati ● L'integrazione per sostituzione ● Gli integrali delle funzioni razionali fratte ● L'integrazione per parti ● Dal grafico di una funzione a quello della sua primitiva
<p>Gli integrali definiti e le loro applicazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● L'integrale definito e le sue proprietà: il trapezoide e il problema del calcolo dell'area sottesa ● Le proprietà dell'integrale definito ● Il teorema della media (senza dimostrazione) e la sua interpretazione geometrica ● La funzione integrale e le sue proprietà ● Il teorema fondamentale del calcolo integrale: teorema di Torricelli- Barrow (senza dimostrazione) ● Il calcolo dell'integrale definito con la formula di Newton Leibniz ● Il calcolo delle aree di figure piane ● Il calcolo del volume di un solido di rotazione ● Il calcolo del volume di un solido generico le cui sezioni sono note ● Gli integrali impropri: l'integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità, l'integrale di una funzione in un intervallo illimitato
<p>La risoluzione approssimata di un'equazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Risoluzione esatta e approssimata di un'equazione, separazione delle radici ● Esistenza ed unicità della radice di un'equazione in un intervallo assegnato ● Il metodo di bisezione

<p>Le equazioni differenziali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le equazioni differenziali del primo ordine ● Le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$ ● Le equazioni a variabili separabili ● Le equazioni differenziali lineari del primo ordine ● Le equazioni differenziali del secondo ordine
<p>Calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Disposizioni (semplici e con ripetizione), combinazioni (semplici e con ripetizione), permutazioni ● Definizione di evento, di spazio campionario. ● Definizioni di probabilità (classica, frequentista, soggettiva) ● Calcolo della probabilità di un evento con la probabilità complementare, con la somma logica e il prodotto logico di eventi ● Probabilità condizionata ● Teorema di Bayes
<p>Variabili casuali e distribuzioni di probabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Variabili aleatorie, distribuzione di probabilità e funzione di ripartizione ● Parametri di una variabile casuale: valor medio, varianza e deviazione standard ● Giochi equi ● Particolari distribuzioni di probabilità discrete: uniforme, binomiale, di Poisson ● Funzione densità di probabilità nel continuo ● Particolari distribuzioni di probabilità continue: uniforme e gaussiana

DISCIPLINA: FISICA	
Testi in adozione: Fabbri, Masini, Baccaglini "FTE" vol. 3, SEI	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
Ripasso di alcuni concetti fondamentali	<ul style="list-style-type: none"> ● Il campo ● Il flusso ● La conservatività di un campo ● La circuitazione

campo magnetico

- Il campo magnetico generato da un magnete e il campo generato da una corrente: costruzione delle linee di induzione magnetica
- Il campo magnetico terrestre
- Il campo magnetico è un campo vettoriale; momento della forza
- Esperienze di Oersted, di Faraday e di Ampere
- Campi magnetici particolari: filo rettilineo percorso da corrente; spira circolare e solenoide: descrizione qualitativa del campo magnetico
- Forza agente su un filo percorso da corrente immerso in campo magnetico
- Legge di Ampere
- Il campo magnetico generato da un filo rettilineo: la legge di Biot-Savart
- Definizione dell'Ampere
- Analogie e differenze tra ϵ_0 e μ_0 e loro legame
- Circuitazione del campo magnetico B: teorema della circuitazione di Ampere Conseguenze della non conservatività del campo magnetico
- Confronto tra campo elettrostatico e campo magnetico: flusso del campo magnetico attraverso una superficie chiusa; teorema di Gauss per il magnetismo
- La forza di Lorentz
- Fasce di radiazione di Van Allen
- Spettrografo di massa;
- Acceleratori di particelle
- Il magnetismo nella materia

Il campo elettrico indotto

- Campi elettrici e magnetici lentamente variabili nel tempo; esperienze di Faraday;
- Induzione elettromagnetica: le correnti indotte, la forza elettromotrice indotta;
- La legge di Faraday-Neumann (con dimostrazione);
- La legge di Lenz;
- Induttanza di un circuito; calcolo dell'induttanza di un solenoide; autoinduzione;
- Extracorrenti di apertura e di chiusura di un circuito;
- Energia del campo magnetico di un solenoide, confronto con l'energia del campo elettrico;
- Confronto tra la densità di energia del campo magnetico e del campo elettrico Applicazioni: produzione di corrente alternata, il trasformatore di tensione alternata;
- Circuito RC in corrente continua
- Il motore elettrico in corrente continua;
- Generatori in corrente alternata: gli alternatori;
- Produzione della corrente alternata e suoi vantaggi
- Il trasformatore
- Circuiti in corrente alternata: circuito puramente ohmico, puramente capacitivo, puramente induttivo;
- Corrente efficace e potenza efficace in un circuito in corrente alternata

<p>Il campo elettromagnetico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La circuitazione del campo elettrico indotto da un campo magnetico variabile nel tempo; • Terza equazione di Maxwell (con dimostrazione) • Campo magnetico indotto da un campo elettrico variabile nel tempo; il paradosso di Ampere; • La corrente di spostamento; • Ampliamento della definizione di corrente elettrica e forma definitiva della quarta equazione di Maxwell (con dimostrazione) • Le equazioni di Maxwell del campo elettromagnetico
<p>Onde elettromagnetiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche essenziali di un'onda elettromagnetica • La produzione delle onde elettromagnetiche; • La propagazione delle onde elettromagnetiche; • Lo spettro elettromagnetico

<p>La relatività ristretta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propagazione delle onde e moto relativo: il problema dell'etere • Esperienza di Michelson – Morley • Il tentativo di salvare l'etere; • Ipotesi alternative: l'ipotesi di Lorentz - Fitzgerald e l'ipotesi di trascinamento dell'etere • Le trasformazioni di Lorentz • La risoluzione di Einstein: I postulati della relatività ristretta • La relatività della simultaneità • La misura di un intervallo di tempo e la dilatazione dei tempi (con dimostrazione) • Il paradosso dei gemelli • La contrazione delle lunghezze • Addizione relativistica delle velocità • Cenni di dinamica relativistica • Massa ed energia: la legge di conservazione della massa- energia
<p>La relatività generale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principio di equivalenza debole delle masse • Inerzia e gravità • Principio di relatività generale • Lo spazio tempo curvo: cenni alle geometrie non euclidee • Geometria dello spazio tempo e moto dei corpi • Verifiche sperimentali della relatività generale: deflessione della luce da parte del Sole, il redshift gravitazionale, le onde gravitazionali

<p>La crisi della fisica classica e le conquiste della fisica moderna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conquiste realizzate dalla fisica classica • Fenomeni irrisolti: calore specifico di un gas, stabilità della struttura atomica; spettri a righe; uguale configurazione per gli atomi di uno stesso elemento; • Il corpo nero: trattazione classica; catastrofe ultravioletta; risoluzione di Planck • L'effetto fotoelettrico; trattazione classica; ipotesi di Einstein • Il modello atomico di Bohr • L'effetto Compton; trattazione classica e risoluzione di Compton • La dualità onda corpuscolo
<p>La fisica quantistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il comportamento ondulatorio della materia • La relazione di De Broglie • L'esperimento di Davisson e Germer • Il dualismo onda particella: l'esperimento della doppia fenditura • La funzione d'onda e l'interpretazione probabilistica degli stati • Il principio di indeterminazione di Heisenberg • Il gatto di Schrodinger: interpretazione di Copenaghen ed interpretazione a molti mondi
<p>Il nucleo e la radiazione nucleare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sulla struttura del nucleo; • I nucleoni e l'interazione nucleare forte • La radioattività e i tipi di decadimento • L'energia nucleare; difetto di massa ed energia di legame • La legge del decadimento radioattivo: vita media, tempo di dimezzamento ed attività • La fissione nucleare e la fusione nucleare

DISCIPLINA: INFORMATICA	
Testi in adozione: Barbero Vaschetto <i>Corso di Informatica quinto anno</i> , Linx Pearson	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
COMUNICAZIONE ATTRAVERSO LA RETE	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione con le nuove tecnologie • Principi di comunicazione tra dispositivi • Modalità di comunicazione simplex, half duplex e full duplex • Modalità di comunicazione unicast, multicast e broadcast • Segnale analogico e segnale digitale • Efficienza di un canale trasmissivo • Tecniche di controllo e recupero dell'errore • Componenti hardware di una rete • Dispositivi • Mezzi fisici di trasmissione • Conduttori in rame • Fibra ottica • Trasmissioni wireless • Connessione ad Internet con fibra ottica: FTTH e FPTS • Commutazione di circuito e di pacchetto • Sistema telefonico mobile
PROTOCOLLI DELLA RETE	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolli di comunicazione • Modello OSI • Comunicazione tra sistemi conformi al modello OSI • Incapsulamento dei dati • Dati e livelli • Rete Internet • Suite di protocolli TCP/IP • Livelli del modello TCP/IP • Livello di rete • Livello Internet • Livello di trasporto • Livello applicazione • Modello client/server • Servizi del livello applicazione • Protocolli per la navigazione web

	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolli di gestione della posta elettronica • Streaming • Cloud computing
PROTOCOLLI DEI LIVELLI INTERNET E TRASPORTO DELLA PILA TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> • Indirizzi logici IP • Subnet Mask • Classi di indirizzi IP • Concetto di gateway predefinito • Indirizzi pubblici e privati • Cenni al formato del pacchetto IP • Livello di trasporto • Meccanismo delle porte • Protocollo TCP • Protocollo UDP • Gestione di indirizzi e nomi • Protocollo ARP • Protocollo DHCP e indirizzi IP statici e dinamici • Protocollo NAT • Protocollo DNS
RETI LOCALI	<ul style="list-style-type: none"> • Rete informatica • Reti PAN LAN, MAN WAN • Reti client/server e peer to peer • Rete Ethernet • Apparati di rete • Switch • Access point • Router • Esempio di realizzazione di una rete LAN
LINGUAGGIO JAVASCRIPT	<ul style="list-style-type: none"> • Sito web • Pagine web statiche e dinamiche • Linguaggi per il Web lato client e lato server • Caratteristiche di Javascript • Gestione di input/output • Gestione degli eventi • Istruzioni condizionali • Istruzioni iterative • Elementi di un form: text input, password input, select box, radio buttons, check box
ALGORITMI DEL CALCOLO NUMERICO E SIMULAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al calcolo numerico • Determinazione degli zeri di una funzione con il metodo di bisezione • Calcolo di integrali definiti utilizzando il metodo dei rettangoli

	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo di Pigreco con il metodo Monte Carlo
INTRODUZIONE ALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di IA e campi di applicazione • Breve storia dell'IA • IA forte e IA debole • Machine learning • Reti neurali e deep learning

DISCIPLINA: INGLESE	
Testi in adozione: “Amazing Minds 2: New Generation” From the Victorian Age to the New Millenium - Mauro Spicci, Timothy Alan Shaw, Daniela Montanari, Edizioni Pearson. Dispense a cura del Docente distribuite su fotocopie e/o file	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
The Victorian Novel	<u>Charlotte Bronte</u> Charlotte Bronte – Jane Eyre <ul style="list-style-type: none"> • <i>A spiritual eye</i> • <i>Rochester's mystery revealed</i>
Aestheticism	<u>Oscar Wilde and Aestheticism</u> <u>Oscar Wilde and The Picture of Dorian Gray</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>All art is quite useless</i> • <i>Dorian Gray Dorian Kills Dorian Gray</i>
The Age of Anxiety	Historical, social and literary background (hints) <u>Modernism</u>
The War Poets	<u>The War Poets</u> <u>S Sassoon</u> <u>S Sassoon</u> , <i>Suicide in the Trenches</i> <u>R Brooke</u> <u>R Brooke</u> , <i>The Soldier</i>

The Modernist Poetry	<u>T S Eliot</u> <u>T S Eliot - The Waste Land</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Burial of the Dead</i> <u>T S Eliot - The Hollow Men</u>
The Colonialist Novelists	<u>The Colonialist Novelists</u> <u>J Conrad</u> J Conrad - Heart of Darkness <ul style="list-style-type: none"> • <i>He was hollow at the Core</i> - fotocopia <u>E M Forster -</u> E M Forster - A Passage to India <ul style="list-style-type: none"> • <i>An intercultural encounter</i>
The Modernist Novel	<u>The Modernist Writers</u> <u>The Stream of Consciousness</u> <u>J Joyce,</u> <u>J Joye, Dubliners</u> <ul style="list-style-type: none"> • J Joyce, Eveline (lettura del racconto) • J Joyce, Araby (lettura del racconto) • The Dead (lettura del racconto) <u>J Joyce, Ulysses</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Yes, I said yes I will yes</i> <u>V Woolf</u> <u>V Woolf, Mrs Dalloway</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>She said she would buy the flowers</i>
The Dystopian Novel	<u>The Dystopian Novel</u> <u>G Orwell</u> <u>G Orwell, 1984</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Object of power is power</i> <u>A Huxley - slides</u> <u>A Huxley, Brave New World- slides</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The Human Farm - p 37 (Scientific Throughline)</i>
The American Novel of the Twenties	<u>The American Novel</u> <u>F S Fitzgerald</u> <u>F S Fitzgerald, The Great Gatsby</u> <ul style="list-style-type: none"> • The Great Gatsby, lettura del romanzo <u>E M Hemingway</u> <u>E M Hemingway, A Farewell to Arms</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>They were all young men</i>
American fiction: Jewish American novelists, escapist and anti- utopian novelists	<u>J D Salinger</u> <u>J D Salinger, The Catcher in the Rye</u> <ul style="list-style-type: none"> • lettura del romanzo

	<u>W Golding</u> <u>W Golding, Lord of the Flies</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The ritual dance</i>
Contemporary literature	<u>Ian McEwan</u> <u>Ian McEwan, Machines like Me</u> <ul style="list-style-type: none"> • <i>A good mind</i>

La vita degli autori, pur essendo stata trattata, non è mai stata richiesta durante le interrogazioni.

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI*Testi in adozione:*

Bernard, Casavecchia, Taylor, Simon, Dickey, Hogan, Reece

Chimica organica, biochimica, biotecnologie - Con la biologia di Campbell

2022, Pearson Scienze

Altri materiali:

Presentazioni slides della docente; documenti, articoli e attività di approfondimento forniti dalla docente

NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
La chimica del carbonio	<ul style="list-style-type: none"> ● Configurazione elettronica del carbonio; orbitali ibridi sp, sp², sp³ ● Legami sigma e pi greco ● Geometrie di legame ● L'isomeria ● Isomeria di struttura: di catena, di posizione e di gruppo funzionale ● Stereoisomeria: geometrica ed ottica ● Chiralità: enantiomeri e diastereoisomeri; luce polarizzata ed attività ottica; configurazioni e convenzioni R/S, D/L ● Struttura dei diversi gruppi funzionali ● Proprietà fisiche e reattività chimica dei composti organici ● La nomenclatura IUPAC
Gli idrocarburi	<ul style="list-style-type: none"> ● Gli idrocarburi alifatici saturi ed insaturi, lineari e ciclici ● Regole di nomenclatura IUPAC per gli idrocarburi ● Proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi alifatici ● Reattività degli idrocarburi saturi; reazioni di combustione e di sostituzione radicalica ● Reattività degli alcheni e alchini; reazioni di addizione elettrofila ● Gli idrocarburi aromatici, benzene e derivati: struttura elettronica, risonanza e concetto di aromaticità ● Proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi aromatici ● Reattività dei composti aromatici; reazioni di sostituzione elettrofila
Composti con gruppi funzionali e loro reattività	<ul style="list-style-type: none"> ● I gruppi funzionali, le proprietà e la reattività di: <ul style="list-style-type: none"> - Alogenuri - Alcoli; fenoli; eteri - Aldeidi e chetoni

	<ul style="list-style-type: none"> - Acidi carbossilici - Ammine - Esteri e ammidi - Composti eterociclici <ul style="list-style-type: none"> ● Regole di nomenclatura IUPAC (per le molecole più semplici) per ciascun gruppo di composti ● Struttura, legami, proprietà fisiche e chimiche per ciascun gruppo di composti ● Proprietà acido-base per ciascun gruppo di composti ● Reazioni di ossidoriduzione per ciascun gruppo di composti ● Reazioni di addizione, sostituzione, eliminazione proprie di ciascuna classe di composti (con relativi meccanismi di reazione): la sostituzione nucleofila SN1 e SN2, l'eliminazione, l'addizione nucleofila per il gruppo carbonilico, la sostituzione nucleofila acilica ● I polimeri di addizione ● I polimeri di condensazione
<p>Le biomolecole</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● I monosaccaridi: struttura, gruppi funzionali, chiralità, forme cicliche ● I disaccaridi e polisaccaridi: legami glicosidici, strutture e funzioni ● I lipidi semplici e complessi: strutture e funzioni ● I lipidi di membrana ● Gli amminoacidi: struttura e proprietà chimiche ● Le proteine: legame peptidico, struttura da primaria a quaternaria, funzioni biologiche ● Le proteine a funzione catalitica: gli enzimi ● Gli acidi nucleici: struttura dei nucleotidi; struttura, legami, funzioni di DNA e RNA
<p>Il metabolismo energetico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Le trasformazioni chimiche all'interno della cellula e la produzione di energia attraverso reazioni di ossidoriduzione ● Anabolismo e catabolismo ● L'ATP ● Enzimi e coenzimi ● Il NAD⁺/NADH ed il FAD/FADH₂ ● Catabolismo del glucosio: la glicolisi ● Fermentazione lattica ed alcolica ● Piruvato deidrogenasi: sintesi dell'acetil-coA ● Metabolismo del glicogeno: glicogenolisi, glicogenosintesi ● Gluconeogenesi ● Via dei pentosi fosfati (cenni) ● Catabolismo dei lipidi e beta-ossidazione ● Sintesi di acidi grassi e colesterolo (cenni)

	<ul style="list-style-type: none"> ● Metabolismo degli aminoacidi: transaminazione e deaminazione ossidativa ● Ciclo dell'urea ● Metabolismo terminale: il ciclo di Krebs o dell'acido citrico ● La catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa con sintesi di ATP ● Regolazione ormonale delle attività metaboliche nell'uomo ● La fotosintesi ● Fase dipendente dalla luce: fotolisi dell'acqua, pigmenti fotosintetici e flusso di elettroni fra i fotosistemi ● Fase indipendente dalla luce: reazione di fissazione del carbonio e ciclo di Calvin
<p>Genomi, DNA ricombinante e biotecnologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Struttura e duplicazione del DNA; espressione genica come flusso dell'informazione dal DNA all'RNA alle proteine; trascrizione e traduzione; regolazione dell'espressione genica negli eucarioti (ripasso generale di argomenti trattati in terza) ● Struttura e organizzazione di geni e genomi nei procarioti e negli eucarioti ● Genetica dei batteri e trasferimento genico nei batteri: trasformazione, coniugazione e trasduzione (● I virus: struttura e cicli replicativi (cenni) ● Le biotecnologie classiche e moderne ● Sequenziamento del DNA ● Sequenziamento dei genomi e progetti genoma ● Le banche dati bioinformatiche ● La PCR: amplificare il DNA ● Applicazioni della PCR ● Elettroforesi su gel ● Tecniche con ibridazione di sonde (cenni) ● Tecnologia del DNA ricombinante: siti ed enzimi di restrizione e DNA ligasi ● Il clonaggio genico: produzione del vettore ricombinante, trasformazione e replicazione in batteri ● Uso della PCR per il clonaggio ● Tipologie di vettori plasmidici per replicazione o per espressione ● Librerie genomiche e di cDNA ● Uso di vettori ricombinanti per modificare batteri (trasformazione) o cellule eucariote (trasfezione o trasduzione) ● Il sistema CRISPR/Cas e le sue applicazioni ● Metodi per la generazione di animali e piante geneticamente modificati ● La clonazione di un intero organismo ● Applicazioni delle biotecnologie:

	<ul style="list-style-type: none"> - Produzione di farmaci, ormoni e vaccini biotecnologici - La terapia genica: metodi, applicazioni, prospettive - Applicazioni nel settore agrario ed alimentare (piante transgeniche) - Applicazioni ambientali per il risanamento di suoli ed acque - Applicazioni forensi e per il profilo genetico individuale - Applicazioni nella ricerca scientifica - Studio di casi reali <ul style="list-style-type: none"> ● Discussione inerente lo sviluppo della ricerca scientifica in ambito biomolecolare e biotecnologico e sulle implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie
--	--

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - CAD

Testo in adozione: Arte bene comune (in 5 volumi), a cura di Michele Tavola e Giulia Mezzalama. Pearson edizioni.

Altro materiale usato: slides, dispense e articoli digitali forniti dal Docente.

NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
IL LINGUAGGIO ARTISTICO NEL PASSAGGIO TRA '800 E '900.	
- Realismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Gustave Courbet: Funerale a Ornans; Gli spaccapietre; L'origine del mondo. ● Millet: Le spigolatrici; l'Angelus. ● Daumier: Il vagone di terza classe; incisioni satiriche.
- Impressionismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Manet: La colazione sull'erba; Il bar delle Folies-Bergère. ● Monet: Impression: levar del sole; studi sulla cattedrale di Rouen; Ninfee. ● Degas: Classe di danza; L'assenzio.

<p>- Postimpressionismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Il Puntinismo: studi di Chevreul e Rood. <ul style="list-style-type: none"> ● Seurat: Una domenica pomeriggio alla Grande-Jatte. ● Cézanne: La montagna di Sainte-Victoire; Giocatori di carte. ● Le radici dell'espressionismo: <ul style="list-style-type: none"> ● Van Gogh: I mangiatori di patate; Vaso con girasoli; La camera di Vincent ad Arles; Notte stellata; Notte stellata sul Rodano; Campo di grano con corvi; ritrattistica e autoritratti. ● Gauguin: La visione dopo il sermone; la orana Maria; Da dove veniamo? Che siamo? Dove andiamo? ● Divisionismo: <ul style="list-style-type: none"> ● Segantini: Le due madri. ● Pellizza da Volpedo: Il quarto stato.
<p>- Simbolismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A. Bocklin: L'isola dei morti. ● Gustave Moreau: L'apparizione.
<p>- Art Nouveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Guimard: ingressi metro di Parigi. ● V. Horta: Maison Tassel. ● P. Fenoglio: Villa La Fleur ● Antoni Gaudì: Casa Batlà; Casa Milà; Sagrada familia. ● Art and crafts: <ul style="list-style-type: none"> ● W. Morris: Red house. ● C. Mackintosh: Scuola di Glasgow. ● La Secessione Viennese. <ul style="list-style-type: none"> ● G. Klimt: Fregio di Beethoven; Giuditta I; Giuditta II; Il bacio. ● Egon Schiele: studi anatomici vari; autoritratto con vaso nero e dita aperte; La famiglia; La morte e la fanciulla. ● Oskar Kokoschka: La sposa del vento.
<p>LE AVANGUARDIE DEL PRIMO '900</p>	
<p>- Ecole de Paris</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Modigliani: Nudo sdraiato a braccia aperte; Ritratto di P. Guillaume; ritratti di Jeanne Hébuterne ● Chagall: La passeggiata. ● Brancusi: Il bacio; Colonna senza fine; la Maiastra.
<p>- Espressionismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Precursori (espressionismo nordico). <ul style="list-style-type: none"> ● Munch: Il grido; Pubertà; Sera sul viale Karl Johan.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Ensor: L'entrata di Cristo a Bruxelles; Autoritratto con maschere. ● Espressionismo francese (Fauves). <ul style="list-style-type: none"> ● Matisse: La gioia di vivere; La danza- La musica; La stanza rossa. ● Espressionismo tedesco (Die Brucke). <ul style="list-style-type: none"> ● E. Nolde: Mare d'autunno. ● Kirchner: Marcella; Nollendorf Platz; Potsdamer Platz; opere varie del periodo Svizzero.
- Cubismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Picasso: Poveri in riva al mare; i saltimbanchi; Ritratto di Gertrude Stein; Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Vollard; Bottiglia di Bass; Guernica. ● Braque: Aria di Bach.
- Futurismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Marinetti: Primo manifesto; Copertina Zang Tumb Tumb. ● U. Boccioni: La città che sale; Gli stati d'animo (Gli addii; Quelli che vanno; Quelli che restano); Materia. ● G.Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio; Velocità d'automobile. ● Depero: manifesti pubblicitari. ● T. Crali: Incuneandosi nell'abitacolo. ● Sant'Elia: studi sulla città.
- Astrattismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kandinskij: Primo acquerello astratto; Su bianco II; Giallo, rosso, blu; Alcuni cerchi; Ammasso regolato. ● P. Klee: Padiglione delle donne; Ad Parnassum; Insula dulcamara; Strada principale e strade secondarie. ● De stijl e P. Mondrian: Molo e oceano (composizione 10); Composizioni di colore; Broadway Boogie-Woogie
- Metafisica.	<ul style="list-style-type: none"> ● De Chirico: La torre rossa; Piazza Italia; Le muse inquietanti.
- Dadaismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● Arp: Ritratto di Tristan Tzara; ● Hausmann, ABCD. ● Man Ray: "rayogrammi"; Regalo. ● .Duchamp: Fontana; Ruota di bicicletta. L.H.O.O.Q.
- Surrealismo.	<ul style="list-style-type: none"> ● R. Magritte: Il tradimento delle immagini; L'impero delle luci; Gli amanti; Il figlio dell'uomo. ● S. Dalì: Enigma del desiderio, mia madre; La persistenza della memoria.

- Bauhaus.	<ul style="list-style-type: none"> • Walter Gropius: Istituto Bauhaus di Dessau + design e arredi per interni.
- Funzionalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Le Corbusier: Villa Savoye; Unitè d'habitation; Notre-Dame du Haut.
- Organicismo	<ul style="list-style-type: none"> • Frank Lloyd Wright: Fallingwater; Guggenheim Museum
CAD	<ul style="list-style-type: none"> • Le Corbusier: Villa Savoye 3D_ 1°, 2°, 3° livello + interni.

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

Testi in adozione:

“In movimento” di Fiorini, Coretti, Bocchi Ed. Marietti scuola

NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
Percezione di sé, sviluppo delle capacità motorie ed espressive	<p>Attività ed esercizi con variazioni di ritmo, ampiezza e in situazioni spazio-temporali variate.</p> <p>Potenziamento fisiologico, miglioramento delle capacità neuro funzionali.</p> <p>Esercizi per il miglioramento della forza, velocità, resistenza.</p> <p>Esercizi per il miglioramento della mobilità articolare in forma attiva e passive.</p> <p>Attività ed esercizi a carico naturale.</p> <p>Attività ed esercizi in regime aerobico.</p>
Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	<p>I principi dell'alimentazione e dell'educazione alimentare; prendere consapevolezza dei propri comportamenti alimentari a rischio; consumo calorico, metabolismo e sistemi energetici.</p> <p>Apparati scheletrico e muscolare.</p> <p>Il concetto di salute dinamica.</p>

	Il fitness. Sicurezza stradale.
Relazione con l'ambiente	Mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso ed impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambiti.

DISCIPLINA: IRC	
Testi in adozione: A. FAMA', Uomini e profeti, Marietti scuola, 2013	
NUCLEI TEMATICI	ARGOMENTI TRATTATI
MODULO 1 (Primo trimestre): la critica della modernità alla religione.	<ul style="list-style-type: none"> • La verità secondo la scienza e la religione: complementarietà dei contributi; • la critica del 900 alla religione: Marx, Freud e Nietzsche; • la risposta del Concilio Vaticano II alle sfide della modernità; • l'esperienza esistenziale di Dio e la ricerca di Dio attraverso la ragione; • la teoria del dialogo interreligioso secondo Panikkar; • la sfida del dialogo interreligioso: dal fondamentalismo alla fratellanza universale.
MODULO 2 (Secondo pentamestre): l'esperienza di Dio nelle religioni.	<ul style="list-style-type: none"> • L'Ebraismo come contesto originario del Cristianesimo: l'immagine di Jhwh go'el d'Israele come chiave ermeneutica dell'avvento di Gesù Cristo; • I tratti salienti dell'Islam, dell'Induismo e del Buddhismo; • Il post-mortem: Reincarnazione e Resurrezione a confronto; • la religione tradizionale cinese: Confucianesimo e Taoismo; • lo Shintoismo; • Le religioni a confronto: la specificità del Cristianesimo.

13. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Consiglio di Classe procede all'attribuzione del credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A del D.Lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite dall'art. 11 dell'O.M. 45/2023.

Criteri adottati dal C.d.C. per l'attribuzione del credito scolastico: in particolare, per l'anno in corso, tenuto conto delle suddette disposizioni normative, ai fini dell'attribuzione del credito scolastico nell'ambito della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti riportata da ciascuno studente, il Consiglio di Classe procede in conformità ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti con propria Delibera n. 22 dell'8 febbraio 2023 (che annulla e sostituisce la precedente Delibera n. 8 del 6 ottobre 2021), di seguito integralmente riportata:

Delibera del Collegio Docenti n. 22 dell'8 febbraio 2023

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il "**Credito Scolastico**" è il punteggio attribuito sulla base della media dei voti ottenuti durante ciascun anno scolastico del triennio conclusivo del corso di studi, comprensiva del voto di condotta. In conformità a quanto disposto dall'art. 15 ("*Attribuzione del credito scolastico*") del D. Lgs. 62/2017, il credito scolastico è attribuito sulla base della tabella A), allegata alla suddetta normativa (o successive modifiche, integrazioni, conversioni disposte dalle norme vigenti):

Tabella A (attualmente in vigore) allegata al D.Lgs. 62/2017

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

L'attribuzione del punteggio massimo o minimo, nell'ambito della fascia di corrispondenza della media dei voti conseguiti, viene deliberata dal Consiglio di Classe secondo i seguenti criteri, in alternativa tra loro:

1. per una media dei voti il cui decimale sia uguale o superiore a 0,50, il credito attribuito è quello massimo della banda di oscillazione nell'ambito della fascia di corrispondenza;
2. per una media dei voti il cui decimale sia inferiore a 0,50, il credito attribuito è quello massimo

della banda di oscillazione nell'ambito della fascia di corrispondenza prevista dalla normativa vigente, in presenza del seguente indicatore:

“assiduità della frequenza, interesse, impegno nella partecipazione al dialogo educativo”.

Nell'attribuzione di tale indicatore, il Consiglio di Classe tiene altresì conto della frequenza e partecipazione, debitamente documentati, alle attività rientranti nei PCTO ed alla relativa ricaduta sugli apprendimenti disciplinari.

A tal fine, il Tutor Aula PCTO fornisce al Consiglio di Classe gli elementi necessari per procedere all'assegnazione;

3. In presenza di sospensione del giudizio viene attribuito, indipendentemente dal valore che assume il decimale della media, il punteggio minimo della banda di oscillazione, nell'ambito della fascia di corrispondenza prevista dalla normativa vigente.

4. L'eventuale adozione, da parte del Consiglio di Classe, di criteri/indicatori differenti da quelli su riportati deve essere debitamente e dettagliatamente documentata, motivata e verbalizzata.

Deliberato dal Collegio dei Docenti il giorno 08/02/2023.

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Maria Enrica Cavallari

Documento firmato digitalmente

I sottoscritti, docenti della classe 5ESA, dichiarano di aver concordato i contenuti e le affermazioni del presente documento, risultato dalla discussione e dalla collaborazione del Consiglio di classe in linea con il P.T.O.F. e dietro indicazioni del Collegio dei Docenti.

PROF.	DOCENTE DI	FIRMA
<i>Gambino Antonella</i>	Italiano	Firmato in originale
<i>Gagliasso Margherita</i>	Storia	Firmato in originale
<i>Gagliasso Margherita</i>	Filosofia	Firmato in originale
<i>Ravera Luca</i>	Matematica	Firmato in originale
<i>Ravera Luca</i>	Fisica	Firmato in originale
<i>Martoia Simona</i>	Informatica	Firmato in originale
<i>Monticone Silvia</i>	Inglese	Firmato in originale
<i>Penna Elisa</i>	Scienze Naturali	Firmato in originale
<i>Falbo Antonio Lorenzo</i>	Disegno e Storia dell'Arte - Cad	Firmato in originale
<i>Borlengo Marco</i>	Scienze motorie	Firmato in originale
<i>Pinta Gian Luca</i>	IRC	Firmato in originale

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Maria Enrica Cavallari

Carmagnola Ii, 15 Maggio 2024

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente ; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	15-14 soddisfacente	12-11 adeguata	9-8 parziale	6-5 scarsa	4-3 Pressoché assente/ assente
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	15-14 presenti	12-11 nel complesso presenti	9-8 parzialmente presenti	6-5 scarse	4-3 Pressoché assenti/ assenti

PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	
PUNTEGGIO TOTALE	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10-9	8-7	6-5	4-3	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	Pressoché assente/assente
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	Pressoché assenti/assenti

PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

“BALDESSANO-ROCCATI”

Viale Garibaldi, 7 – 10022 Carmagnola (TO)

Tel. 011 9720387 – 011 9721808

C. F. 84509050013 – C. U. UFN6QS

TOIS008006@istruzione.it – TOIS008006@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE II PROVA: MATEMATICA

Candidato/a _____

Punteggio prova → punti 0/16		Sufficienza p.ti 8/16	Valutazione in 20esimi = punteggio ottenuto + 4	
Problema → punti 8 = pt. 2 per ogni sotto richiesta (2x4=8)				
Quesiti → punti 8 = pt. 2 per ogni quesito (2x4=8)				
	INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI E PUNTEGGI PERCIASCUNA SOTTO RICHIESTA DEL PROBLEMA	LIVELLI E PUNTEGGI QUESITI
A	Comprendere	Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.	Nulla → p.ti 0 Grav. Insuff. → p.ti 0,1 – 0,4 Insufficiente → p.ti 0,5–0,9 Sufficiente → p.ti 1 Discreto → p.ti 1,1–1,4 Buono → p.ti 1,5 – 1,8 Ottimo → p.ti 1,9 - 2	Nulla → p.ti 0 Grav. Insuff. → p.ti 0,1 – 0,4 Insufficiente → p.ti 0,5–0,9 Sufficiente → p.ti 1 Discreto → p.ti 1,1–1,4 Buono → p.ti 1,5 – 1,8 Ottimo → p.ti 1,9 - 2
B	Individuare	Mettere in atto strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.		
C	Sviluppare il processo risolutivo	Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le Regole ed eseguendo i calcoli necessari.		
D	Argomentare	Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la Coerenza dei risultati.		



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

"BALDESSANO-ROCCATI"

Viale Garibaldi, 7 – 10022 Carmagnola (TO)

Tel. 011 9720387 – 011 9721808

C. F. 84509050013 – C. U. UFN6QS

TOIS008006@istruzione.it – TOIS008006@pec.istruzione.it



PUNTEGGIASSEGNATI

PROBLEMA N°.....

Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Punto1	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Punto2	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Punto3	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Punto4	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Punteggiofinale delproblema→					...../8
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Quesito	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Quesito	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Quesito	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
Indicatore	A	B	C	D	MediaA, B, C, D
Quesito	...../2	...../2	...../2	...../2	...../2
VALUTAZIONE DELLAPROVA IN VENTESIMI	...../20			Punteggiofinaledei4 quesiti→	...../8
VALUTAZIONE FINALE DELLAPROVA	...../10			Punteggio finale (problema+quesiti)	...../16