



LICEO STATALE XXV APRILE  
CLASSICO - SCIENTIFICO - MUSICALE

***DOCUMENTO  
DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

*ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323/98*

*classe quinta sez. B*

***liceo scientifico***  
*opz. scienze applicate*



**LICEO STATALE XXV APRILE**

classico - scientifico - musicale

Via Martiri della libertà, 13 - 30026 Portogruaro (VE)  
tel. 0421 72477 - Cod. meccanografico vepc050007 - Cod. fiscale 83003670276  
Mail segreteria@liceoxxv.it - presidenza@liceoxxv.gov.it - Sito www.liceoxxv.gov.it



**ESAME DI STATO**  
**ANNO SCOLASTICO 2019 /2020**  
**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**(ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323/98)**

**Classe 5<sup>a</sup> B**  
**Liceo scientifico – opz. Scienze applicate**

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>COGNOME NOME</b>	<b>FIRMA</b>
Lingua e letteratura italiana	MARINA SPADOTTO	
Inglese	CRISTIANA MURADOR	
Storia	GABRIELE MONTAGNER	
Filosofia		
Matematica	ERICA BOATTO	
Fisica	ANNAMARIA RIZZI	
Informatica	ANNA MALVEZZI	
Scienze naturali chimiche e biologiche	MARIANGELA BRAVIN	
Disegno e storia dell'arte	FRANCESCO VECCHIES	
Scienze motorie e sportive	MAURIZIO MORETTO	
Religione cattolica/attività alternativa	MARISA PANIGUTTO	
Rappresentante degli studenti	FRANCESCO BERTONCIN	
Rappresentante degli studenti	CHIARA GNATTA	
Rappresentante dei genitori	PATRIZIA ARTICO	
Rappresentante dei genitori	CLAUDIA PICCINATO	
Dirigente scolastico	DANIELE DAZZAN	



## 1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il contesto socio-economico di provenienza degli studenti si colloca su un livello medio-alto: il numero di studenti con famiglie svantaggiate dichiarate è quasi nullo; limitata – anche se in crescita - la presenza di disturbi evolutivi (DSA, BES); rare le situazioni di disabilità.

La collaborazione fattiva delle famiglie permette la realizzazione di percorsi di approfondimento disciplinare, attività extracurricolari, percorsi personalizzati per le competenze trasversali e per l'orientamento.

Collaudate le collaborazioni con enti e associazioni legate al territorio:

ASL, Centro Disturbi Alimentari, AVIS, SERT (nell'ambito dell'educazione alla salute);

Museo Nazionale Concordiese (arricchimento dell'offerta formativa, con percorsi di approfondimento legati all'archeologia e alla storia del territorio);

Fondazione Musicale Santa Cecilia (arricchimento dell'offerta formativa in ambito storico musicale);

Piccole e medie aziende del settore agricolo e artigianale (percorsi in alternanza scuola/lavoro);

FAI, Rotary, Lions, Associazionismo locale (progetti rivolti a studenti, ma anche a docenti e genitori, finalizzati all'approfondimento culturale e all'affinamento di specifiche competenze);

Associazione Amici del XXV Aprile (con articolate proposte di attività in ambito di cittadinanza e costituzione).

La ricchezza di proposte formative esige costante attenzione per la corretta programmazione e articolazione delle attività nel corso del quinquennio.

La collocazione dell'Istituto nel centro storico è elemento che facilita l'utilizzo delle sedi culturali della città (Biblioteca comunale, Museo Nazionale Concordiese, Teatro Russolo), anche se la sua ubicazione in edifici di natura non specificamente scolastica determina carenze o inadeguatezze (capienza delle aule e dei laboratori, insufficienza di palestre, mancanza di vera e propria aula magna).

[cfr. PtOF dell'Istituto]

### 1.2 PRESENTAZIONE ISTITUTO

Il Liceo "XXV Aprile" dall'inizio degli anni '70 rappresenta un importante punto di riferimento culturale e formativo per gli studenti e le famiglie del Veneto orientale e delle aree limitrofe.

La sua posizione in via Martiri della Libertà, corso principale della città, lo propone come centro di studi attivamente operante, aperto alla vita e alle esigenze del territorio.

Istituito con la finalità di offrire la formazione liceale umanistico - scientifica nella sua più completa articolazione, il Liceo "XXV Aprile" si struttura in tre indirizzi: *Classico*, *Scientifico* (Ordinario e Opzione delle Scienze applicate) e *Musicale*: la compresenza di tali percorsi caratterizza la fisionomia dell'Istituto ed è fortemente significativa per la ricchezza e varietà delle esperienze scolastiche e culturali che permette di realizzare.

[cfr. PtOF dell'Istituto]

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO (DAL PTOF)

#### TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

##### **LICEO SCIENTIFICO – opzione scienze applicate**

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

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni e caratterizzanti il profilo liceale, 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;
- 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.

##### **Competenze comuni a tutti i licei:**

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini.

##### **Competenze specifiche del Liceo Scientifico – opzione scienze applicate**

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

## 2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

QUADRO ORARIO - SCIENTIFICO  
OPZIONE SCIENZE APPLICATE

MONTE ORE SETTIMANALE

Disciplina	I	II	III	IV	V
	Anno	Anno	Anno	Anno	Anno
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INGLESE	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3			
STORIA			2	2	2
MATEMATICA	5	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	3	4	5	5	5
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
FILOSOFIA			2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVA	1	1	1	1	1
Totale	27	27	30	30	30

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

Presentazione della classe

La classe 5B scienze applicate è costituita da 17 allievi, 13 ragazzi e 4 ragazze, tutti provenienti dalla 4Bsa. Dei 27 studenti frequentanti in prima, tutti approdati al Triennio con l'eccezione di un allievo ritiratosi durante il primo anno di corso, 16 sono giunti alla classe quinta.

Nel corso del Triennio, il gruppo classe si è così modificato: in terza, alla conclusione dell'anno scolastico due allievi sono stati respinti. Prima dell'inizio delle lezioni del quarto anno uno studente si è trasferito all'estero, due allieve nel mese di marzo si sono trasferite presso una struttura scolastica parificata specializzata nel recupero anni scolastici; alla fine della quarta 5 allievi sono stati respinti allo scrutinio di giugno; promossi gli altri, in 4 dopo aver sostenuto le prove di recupero di agosto, nonostante una studentessa abbia ottenuto valutazioni gravemente insufficienti nelle discipline per le quali il consiglio di classe aveva deciso la sospensione del giudizio.

Così compattato, nel corso del quinto anno, il gruppo classe ha trovato maggiore equilibrio nella partecipazione alle attività scolastiche, nell'impegno personale, nella costanza del lavoro, con risultati che, benché ancora modesti, hanno fatto segnare dei progressi apprezzabili in diversi studenti. Dal punto di vista didattico, infatti, la classe ha cambiato in modo significativo il proprio atteggiamento, caratterizzato all'inizio del Triennio da frequente distrazione e superficialità durante le lezioni, limitata partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo, impegno personale inadeguato; col tempo, e con tanta fatica e perseveranza, è maturato un approccio più responsabile e collaborativo, che ha migliorato anche i rapporti tra docenti e studenti (oltre a quelli tra gli studenti stessi, che sono sempre apparsi ben integrati e generalmente affiatati tra loro), ora generalmente improntati alla correttezza e alla collaborazione. In particolare nel corso del quinto anno gli allievi si sono dimostrati più disponibili all'ascolto e più interessati alle lezioni, anche se la frequenza scolastica per qualche studente non è stata sempre regolare.

Nel complesso le valutazioni relative all'impegno, alla partecipazione e ai risultati delle verifiche evidenziano un livello più che sufficiente/discreto.

Permane tuttavia disomogeneità nella preparazione, nelle capacità personali, nell'abitudine alla riflessione: nonostante i suggerimenti metodologici forniti dai docenti, alcuni studenti non sono riusciti a pervenire ad un metodo di lavoro efficace e autonomo, preferendo un approccio mnemonico a quello logico; altri sono apparsi diligenti e scolastici, ma poco critici. In altre parole, sono diventati più costanti nell'impegno, ma la maggior parte ha privilegiato una partecipazione più silenziosa e studio di tipo prevalentemente esecutivo.

In sintesi: un gruppetto (ristretto) di allievi ha raggiunto una preparazione buona o soddisfacente in tutte le discipline. Un secondo gruppo è pervenuto a una conoscenza dei contenuti disciplinari più modesta, ma comunque sufficiente in tutte le materie. Infine, qualche studente presenta lacune e fragilità non raggiungendo livelli di sufficienza in qualche disciplina e, in un caso, evidenziando criticità importanti legate al trascinarsi di gravi carenze pregresse e di prerequisiti inadeguati.

La maggior parte degli alunni ha comunque partecipato al dialogo educativo. Per due studenti sono stati predisposti altrettanti piani didattici personalizzati al fine di dare una risposta ai bisogni specifici di apprendimento di cui all'Allegato riservato C.

Dal punto di vista prettamente disciplinare la classe, come si evince dalle considerazioni già espresse, ha migliorato il proprio comportamento, ha rinsaldato le relazioni personali e si dimostra abbastanza compatta e amalgamata.

### 3.2 CONTINUITÀ DOCENTI

DISCIPLINA	3 <sup>A</sup> CLASSE	4 <sup>A</sup> CLASSE	5 <sup>A</sup> CLASSE
Lingua e letteratura italiana	MILANESE Isabella	SPADOTTO Marina	SPADOTTO Marina
Matematica	BARBUIO Luciano	BOATTO Erica	BOATTO Erica
Fisica	D'ELIA Stefano	RIZZI Annamaria	RIZZI Annamaria
Inglese	ANTONINI Claudia	ANTONINI Claudia	MURADOR Cristiana
Filosofia	MURRA Emanuele	MURRA Emanuele	MONTAGNER Gabriele
Storia	MURRA Emanuele	MURRA Emanuele	MONTAGNER Gabriele
Scienze naturali chimiche e biologiche	BRAVIN Mariangela	BRAVIN Mariangela	BRAVIN Mariangela
Informatica	ROMEO Elena	MALVEZZI Anna	MALVEZZI Anna
Disegno e Storia dell'arte	VECCHIES Francesco	VECCHIES Francesco	VECCHIES Francesco
Scienze motorie e sportive	MORETTO Maurizio	MORETTO Maurizio	MORETTO Maurizio
I.R.C. / attività alternativa	PANIGUTTO Marisa	PANIGUTTO Marisa	PANIGUTTO Marisa

La continuità didattica nel corso del Triennio è venuta meno nella maggior parte delle discipline: nel passaggio dal terzo al quarto anno sono cambiati i docenti di Italiano, Matematica, Fisica, Informatica; tra il quarto e il quinto i docenti di Inglese, Storia e Filosofia. Punti fermi della continuità didattica gli insegnanti di Scienze, Disegno e Storia dell'arte, Scienze motorie e sportive, I.R.C.

## 4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Consiglio di classe, in relazione a quanto previsto nel PTOF, ha costantemente cercato di utilizzare strategie di insegnamento e valutazione coerenti con le prassi inclusive:

- Tutte le procedure di valutazione per promuovere l'apprendimento di tutti gli alunni in una prospettiva eminentemente formativa, finalizzata al miglioramento dei processi di apprendimento e insegnamento.
- Intenzione principale di ciascun docente è stata quella di personalizzare le forme di verifica nella formulazione delle richieste e nelle forme di elaborazione da parte dell'alunno.
- Le procedure di valutazione sono state costruite in modo da offrire a tutti gli alunni l'opportunità di dimostrare i risultati del loro studio, le competenze acquisite ed il loro livello di conoscenza.
- L'attività di valutazione ha inteso sviluppare processi metacognitivi nell'alunno attraverso un feedback continuo, formativo e motivante.

## 5. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

### 5.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

I docenti del Consiglio di Classe, nel predisporre le opportune misure per mettere in atto i propri piani di lavoro, sono stati concordi sull'importanza di:

- a. alternare lezioni frontali a lezioni con altre modalità (esercitazioni nei laboratori, lavori e ricerche individuali e di gruppo, uso di LIM e strumenti multimediali) per favorire negli alunni migliori capacità di ritenere, ricordare, saper riconoscere e richiamare le informazioni acquisite;



- b. sostenere gli studenti nell'individuare le metodologie più adeguate alle singole intelligenze e ai conseguenti appropriati approcci allo studio (prendere appunti, fare scalette/schemi/mappe concettuali);
- c. utilizzare il metodo induttivo, deduttivo e quello della ricerca;
- d. favorire situazioni di dialogo, prendendo spunto dai dati esperienziali e dalle sollecitazioni culturali degli stessi allievi, per suscitare interesse e partecipazione all'analisi e al confronto critico;
- e. operare in modo da favorire l'elaborazione e/o il consolidamento di un metodo di studio individualizzato;
- f. assegnare con regolarità il lavoro domestico in misura adeguata nelle varie discipline e controllarne lo svolgimento;
- g. cooperare con le famiglie per risolvere eventuali problemi (provvedendo in particolare a monitorare l'assiduità della presenza e a ridurre il più possibile le assenze mirate a sottrarsi alle prove di verifica);
- h. incoraggiare gli studenti ad esprimere le proprie opinioni, ad auto-valutarsi e ad utilizzare l'errore come momento di apprendimento, ad avere fiducia nelle proprie possibilità ma anche nei docenti, vedendo in questi una guida nell'intero percorso didattico- educativo.

Dal 27 febbraio 2020 al 06 giugno 2020, a causa dell'emergenza sanitaria, della conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza e della conseguente introduzione della didattica a distanza, sono state applicate le seguenti metodologie:

- a. learning object
- b. flipped classroom
- c. attività laboratoriale virtuale
- d. metodo induttivo e deduttivo
- e. scoperta guidata
- f. problem solving
- g. brainstorming
- h. condivisione di metodi, strumenti e tempistica mediante pubblicazione in agenda e della sezione didattica del ROL

Durante l'intero periodo di DAD sono state effettuate le seguenti attività:

- verifiche formative a cadenza periodica o al termine della trattazione di un argomento o di un gruppo di argomenti correlati tra loro;
- esercizi dal libro di testo;
- analisi e sintesi di brani e articoli scientifici consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;
- test strutturati e semi-strutturati (offline e/o online a tempo) consegnati tramite classe virtuale, mail e simili;
- quesiti a risposta aperta consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;
- quesiti durante le video lezioni;
- colloqui e verifiche orali in videoconferenza in presenza di almeno tre allievi;
- verifiche e prove scritte, consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;
- relazioni di laboratorio in videoconferenza consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;
- elaborazioni/rielaborazioni di approfondimento previa consegna agli allievi delle prove tramite classe virtuale, mail e simili;

Per la valutazione complessiva del rendimento, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo, i docenti hanno monitorato costantemente:

- la presenza e la fattiva partecipazione alle lezioni a distanza;
- la cura nello svolgimento e la puntualità nella consegna degli elaborati.

## **5.2 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL):**

### **ATTIVITÀ NEL TRIENNIO**

Gli allievi hanno svolto regolarmente le ore previste relative ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL), hanno colto le numerose proposte presentate dal C. d. C. e dall'Istituto, suggerendo in molti casi percorsi individuati in autonomia, e hanno seguito le attività con generale interesse e partecipazione.

I progetti seguiti dai singoli allievi, le competenze acquisite e le ore totali svolte sono riportate nelle apposite schede riassuntive allegate.

La relativa documentazione è conservata in vicepresidenza in un apposito faldone, a disposizione della commissione.

## **5.3 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO:**

### **STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

A sostegno della pluralità di metodologie utilizzate dai singoli docenti in relazione alle personali esigenze didattiche e alle diverse discipline insegnate, è stata messa in atto una gamma diversificata di strumenti, mezzi e spazi.

In particolare, oltre che ai testi adottati dal collegio dei docenti e ai prodotti ad essi correlati, gli allievi hanno potuto contare sull'uso di dizionari, di strumenti e strumentazioni a disposizione della scuola, dei laboratori di fisica, di biologia, di chimica, di informatica e di lingue, delle palestre, di sussidi audiovisivi, del laboratorio multimediale, della rete internet, della partecipazione ad attività teatrali, cineforum, convegni, seminari.

I tempi del percorso formativo, il grado di acquisizione delle competenze disciplinari e interdisciplinari e di approfondimento dei singoli contenuti sono stati condizionati dai livelli di attenzione e partecipazione degli alunni.

Tutti gli argomenti preventivati sono stati, nel complesso, sviluppati.

Dal 27 febbraio 2020 al 06 giugno 2020, a causa dell'emergenza sanitaria e della conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza e dell'introduzione della didattica a distanza, sono stati utilizzati i seguenti strumenti, mezzi e spazi:

- Libro di testo
- Schede sintetiche ed esemplificative a supporto del libro di testo
- Presentazioni in Power Point
- Condivisione di materiale multimediale
- Piattaforma Classroom di Google (per la condivisione del materiale, per la somministrazione di attività e verifiche, per la richiesta di chiarimenti)
- GoogleMeet

Le attività didattiche sono state svolte secondo orario settimanale, ridotto, appositamente predisposto.

## 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

(SPECIFICARE I PRINCIPALI ELEMENTI DIDATTICI E ORGANIZZATIVI – TEMPI SPAZI - METODOLOGIE, PARTECIPANTI, OBIETTIVI RAGGIUNTI)

Oltre ai molteplici progetti, che storicamente caratterizzano la storia dell'Istituto, a cui gli studenti sono stati invitati a partecipare (attività teatrali promosse da Arti-Varti; sportello di ascolto C.I.C.; progetto Clownerie; seminari di cinema organizzati dal Liceo XXV Aprile; conferenze della rassegna "I venerdì del XXV Aprile") il CDC della 5Bsa ha programmato le seguenti attività per gli studenti, non tutte realizzate, come definito in seguito, per l'emergenza sanitaria determinata dal Covid-19.

### Uscite didattiche:

- Partecipazione prove generali di "Carmen" al teatro Verdi di Pordenone (8 allievi, 17 /10/2019, orario pomeridiano e adesione volontaria)

### Orientamento in uscita:

- progetto di Istituto "Bussole": incontro di formazione e orientamento con gli esperti di *AlmaLaurea* "Dopo il diploma: orientamento alla scelta formativa e alle prospettive occupazionali", 7 dicembre 2019 presso l'Aula Magna del Campus Universitario di Portogruaro dalle ore 9.00 alle ore 12.30
- pomeriggi di giovedì 13 febbraio e venerdì 14 febbraio 2020: completamento del progetto "Bussole": serie di incontri con professionisti di settori diversi (adesione volontaria: diversi allievi)
- partecipazione al progetto Agripolis /open-day Padova (adesione volontaria: diversi allievi)
- progetto Rodonea: raccolta dati riguardo alle aspettative e prospettive degli studenti per la scelta post liceo, ricercatori delle Università di Venezia, Padova e Bologna dei dipartimenti di Economia
- frequenza di corsi di preparazione ai test di accesso delle diverse facoltà universitarie (adesione volontaria: due allievi)
- incontro con ex un ex studente del Liceo, frequentante la facoltà di Matematica dell'Università degli Studi di Trieste: venerdì 22 novembre (adesione volontaria: diversi allievi)

### Educazione alla salute:

- Trapianti. Vale la pena parlarne. Informazioni sulle problematiche della donazione di organi e tessuti a scopo di trapianto, a cura del Centro Ospedaliero Trapianti Ulss4, 28.1.2020

### Scienze motorie e sportive:

- progetto IN-FORMA
- gruppo OASI

### Matematica:

- Olimpiadi della Matematica, fase d'istituto 21/11/2019 (adesione su base volontaria)

### Fisica:

- Olimpiadi della fisica, fase d'istituto 12/12/2019 (adesione su base volontaria)
- "Scopriamo la radioattività che ci circonda"; Conferenza sulla radioattività ambientale, Esperti dei LNL (Laboratori Nazionali di Legnaro), 14.12.2019

### Scienze:

- "Il clima cambia ... anzi è già cambiato"; Prof. Michele Brunetti, Conferenza sulla climatologia. Università degli Studi di Bologna in collaborazione con Zanichelli (29.10.2019)
- "Salute e alimenti – Le nuove frontiere della scienza e delle biotecnologie"; Convegno. Università degli Studi di Udine, Facoltà di biotecnologie molecolari (28.9.2019)

**Italiano:**

- Olimpiadi di Italiano, fase d'istituto 6.2.2020 (adesione su base volontaria)
- Progetto *Convegno Pirandelliano*, Agrigento 30.11 – 4.12.2019: 3 allievi
- Partecipazione allo spettacolo teatrale “*Primo*”, *reading* da *Se questo è un uomo* (23.1.2020, teatro Verdi, Pordenone)
- Lezione propedeutica alla *Carmen*, a cura della prof.ssa Gani, 11 ottobre 2019 (adesione su base volontaria)

**Insegnamento della Religione Cattolica:**

- *il ruolo dei cattolici nella Costituzione*

Progetti non realizzati e/o completati per emergenza Covid-19

**Visita di istruzione:** Milano-Torino, marzo 2020

**Scienze:** Visita guidata alla Facoltà di Biotecnologie di Trieste, con esperienza laboratoriale;  
*Gli occhiali di Rosalind*, spettacolo teatrale sul tema delle radiazioni

**Inglese:** Conferenza su Eliot, *The waste land*, prof. Dario Calimani, Università Ca' Foscari di Venezia;  
Conferenza sul Modernismo, professoressa Rossella Mamoli Zorzi, Università Ca' Foscari di Venezia;  
Spettacolo teatrale in lingua;  
Certificazione FCE (adesione su base volontaria: 1 allievo): prove d'esame al momento sospese; l'allievo completerà il percorso dopo lo svolgimento della prova d'Esame

**I.R.C.:** Banca etica: Riflessione sul ruolo degli istituti di credito e sull'utilità di una finanza etica

**Informatica:** *Internet of Things*: intervento in orario curriculare di un responsabile di azienda del territorio su applicazioni e modalità delle tecnologie IoT

## 6.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Ne corso dell'anno scolastico sono state dedicate diverse ore curricolari al recupero *in itinere* nelle varie discipline come previsto nella programmazione del C.d.C. Alcuni docenti hanno inoltre svolto alcune ore extracurricolari (seste ore) di recupero e consolidamento, sulla base delle necessità via via emerse, che non tutti gli studenti hanno saputo cogliere come opportunità.

## 6.2 ATTIVITÀ E PROGETTI ATTINENTI A “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

### PROGETTI D'ISTITUTO

Introduzione alla Costituzione della Repubblica italiana;

**Incontro con l'agente Luciano Tirindelli**, a cura del Lions Club di Portogruaro. Luciano Tirindelli, ex agente della scorta del Giudice Giovanni Falcone, ha guidato gli studenti in un racconto, anche biografico, con cui ha ripercorso caratteri, eventi e dinamiche relative sia all'incarico di agente di scorta, sia alla strage di Capaci, a cui egli è sopravvissuto grazie ad un fortuito scambio di turno con un collega. Durata complessiva dell'incontro: 2 ore;

“Cenni sul tema mafia/organizzazioni criminali e Prima repubblica”;

“Cose di mafia” (rappresentazione teatrale): 6.12.2019, Palazzo Municipale di Portogruaro, 2 ore (adesione volontaria: 1 allievo)

## 7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO

La valutazione non si è basata solo sui tradizionali strumenti di verifica, che sono stati comunque in numero congruo, ma anche sull'impegno e la costanza nell'attenzione, sulla partecipazione e sull'interesse dimostrati con domande, contributi, osservazioni e rielaborazioni critiche.

Nelle valutazioni si è pertanto tenuto conto:

- della personalità globale dell'alunno;
- del livello di partenza e dei progressi fatti;
- del conseguimento degli obiettivi didattici programmati (conoscenza raggiunta, capacità espressive, capacità di analisi e di sintesi dimostrate attraverso le verifiche orali e scritte);
- delle competenze, delle abilità e delle conoscenze acquisite e possedute;
- dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione attiva al dialogo educativo, dimostrata durante tutto l'anno;
- delle reali capacità di recupero autonomo o guidato;
- dell'autonomia nello studio;
- della collaborazione e capacità di cooperazione;
- del progresso nell'apprendimento;
- dell'impegno, frequenza e comportamento per il voto di condotta.

Le verifiche sono state effettuate a conclusione delle singole unità didattiche o di segmenti significativi della programmazione utilizzando le seguenti tipologie: test strutturati e semi-strutturati, relazioni di laboratorio, temi, analisi testuali, risoluzione di problemi ed esercizi, prove scritte con quesiti a risposta aperta, colloqui orali, prove grafiche, prove pratiche.

Durante l'anno scolastico nel corso del I quadrimestre sono state svolte per ogni disciplina:

- almeno tre prove scritte (laddove previsto) anche di tipologia differenziata;
- almeno due prove orali.

Nel corso del II quadrimestre, con l'insorgere dell'emergenza sanitaria Covid-19 e l'attuazione delle modalità di Didattica a Distanza, le consuete prove scritte e orali sono state sostituite e/o affiancate da tutte le opportunità di verifica e valutazione offerte dalla stessa, già enunciate al paragrafo 5 del presente documento.

Sono stati previsti anche in diversi momenti dell'attività didattica, dei monitoraggi volti al controllo dei compiti assegnati, al ripasso dei più recenti argomenti di studio, all'applicazione immediata dei concetti presentati. Ciò allo scopo di verificare la continuità nello studio domestico, la partecipazione al dialogo educativo, l'efficacia del metodo di lavoro e la progressiva acquisizione di abilità operative in relazione al livello di partenza. Tali monitoraggi hanno costituito, quindi, parte integrante della misurazione.

Come strumento di misurazione ed assegnazione dei voti, sia per le verifiche scritte, sia per le prove orali e per le valutazioni quadrimestrali, il Consiglio di Classe, in linea con le indicazioni del Collegio dei Docenti in materia di valutazione, ha approvato la scala docimologica, seguendo la sotto riportata griglia di riferimento, che mette in rapporto il voto con le conoscenze, le competenze e le abilità:

voto	Descrizione
1	<i>Completamente negativo</i> L'alunno: - non risponde ad alcuna domanda e/o consegna il foglio in bianco.
2	<i>Negativo</i> L'alunno: - non risponde ad alcuna domanda e/o consegna il compito senza dimostrare alcuna competenza sugli argomenti proposti.

3	<p>Totalmente insufficiente</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non conosce e non comprende i contenuti essenziali delle materie</li> <li>- non conosce e/o non sa usare la terminologia specifica</li> <li>- non soddisfa alcuno degli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove</li> </ul>
4	<p>Gravemente insufficiente</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manifesta numerose lacune e incertezze nella comprensione e conoscenza dei contenuti essenziali</li> <li>- soddisfa solo alcuni degli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove</li> <li>- è scorretto nell'uso della terminologia specifica</li> </ul>
5	<p>Insufficiente</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manifesta incertezze nella comprensione e qualche lacuna nella conoscenza dei contenuti essenziali</li> <li>- espone i contenuti in modo poco pertinente</li> <li>- è incerto nell'uso del linguaggio specifico</li> </ul>
6	<p>Sufficiente</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conosce nel complesso i contenuti essenziali e li sa applicare</li> <li>- espone i contenuti usando lessico e terminologia specifica in modo complessivamente corretto</li> </ul>
7	<p>Discreto</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprende e conosce la maggior parte dei contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare</li> <li>- espone i contenuti con correttezza e soddisfacente proprietà lessicale usando la terminologia appropriata</li> <li>- soddisfa la maggior parte degli obiettivi stabiliti per l'esecuzione delle prove</li> </ul>
8	<p>Buono</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprende e conosce i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare</li> <li>- espone i contenuti con correttezza e proprietà lessicale usando la terminologia specifica</li> <li>- soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove</li> <li>- organizza conoscenze e competenze applicando strategie adeguate allo scopo</li> </ul>
9	<p>Ottimo</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprende e conosce tutti i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, rielaborare analizzare, sintetizzare</li> <li>- espone i contenuti usando il lessico e la terminologia specifica in modo preciso</li> <li>- soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove</li> <li>- organizza conoscenze e competenze scegliendo strategie adeguate allo scopo</li> </ul>
10	<p>Eccellente</p> <p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprende e conosce in modo approfondito tutti i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, rielaborare, analizzare, sintetizzare</li> <li>- espone i contenuti usando il lessico e la terminologia specifica in modo preciso</li> <li>- soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove</li> <li>- organizza conoscenze e competenze scegliendo strategie adeguate allo scopo</li> <li>- sa gestire con prontezza e con originalità situazioni complesse e/o nuove</li> </ul>

## 7.2 CRITERI DI VALUTAZIONE - COMPORTEAMENTO

Il collegio docenti, nella seduta del 27 maggio 2020 ha deliberato l'adozione della seguente tabella per la valutazione del comportamento:

La valutazione complessiva è determinata dalla somma dei cinque parziali.

La frazione di 0.5 viene arrotondata al voto superiore.

	Indicatori	Descrittori	Punti assegnati
1	Frequenza e puntualità	1,0 inadeguate	...
	Max punti 2	1,5 rare infrazioni	
		2,0 regolare	
2	Rispetto del "Regolamento d'Istituto"	1,0 inadeguato	...
	Max punti 2	1,5 sostanzialmente adeguato	
		2,0 adeguato	
3	Collaborazione con insegnanti e compagni	1,0 inadeguata	...
	Max punti 2	1,5 complessivamente adeguato	
		2,0 costante e produttiva	
4	Rispetto degli impegni scolastici	1,0 inadeguato	...
	Max punti 2	1,5 complessivamente adeguato	
		2,0 adeguato/puntuale	
5	Rispetto delle regole di convivenza civile	1,0 inadeguato	...
	Max punti 2	1,5 adeguato	
		2,0 consapevole e maturo	

## 7.3 CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, saranno considerati anche i seguenti fattori:

- partecipazione, impegno nello studio, progressi conseguiti;
- partecipazione ad attività scolastiche integrative.

Per l'assegnazione del credito formativo ci si atterrà ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti; resta inteso che il punteggio assegnato rimarrà comunque all'interno della fascia corrispondente alla media dei voti assegnati in sede di scrutinio finale, così come previsto dalla legislazione scolastica vigente.

## 7.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Viene di seguito allegata la griglia del colloquio predisposta dal Ministero:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				



## 8. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

### SCHEDE INFORMATIVE SULLE SINGOLE DISCIPLINE (COMPETENZE – CONTENUTI – OBIETTIVI RAGGIUNTI)

#### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

##### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe mi è stata assegnata in quarta quando appariva radicalmente diversa: l'attenzione, la partecipazione alle attività proposte, l'impegno personale e spesso anche lo stesso comportamento erano molto distanti dal clima positivo che si è venuto a creare dopo due anni di lavoro.

In considerazione della situazione di partenza, alla fine del quinto anno sono stati raggiunti dei risultati soddisfacenti, a livello relazionale, disciplinare, didattico. Il livello di comprensione e produzione scritta e orale è mediamente più che sufficiente, seppur eterogeneo: alcuni allievi hanno discrete capacità di espressione e rielaborazione dei contenuti e sanno fare osservazioni pertinenti, dimostrando buone capacità critiche, mentre in altri permangono difficoltà anche nell'organizzazione logica del discorso; sono da perfezionare la coerenza, la coesione e la capacità di sintesi, e in diversi casi la correttezza grammaticale sul versante sintattico, morfologico, ortografico. Appare particolarmente fragile la proprietà lessicale, per effetto di un vocabolario personale modesto e non sempre consapevole.

Per supportare questi studenti nel corso dell'anno si è costantemente cercato di ridurre le difficoltà attraverso un *recupero in itinere*: in particolare, per la produzione scritta, esso si è svolto puntualmente attraverso la correzione individuale al momento della consegna delle verifiche.

#### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

##### Competenze n.1 n.2 n.3

###### Asse dei linguaggi

- Padroneggiare la lingua italiana

##### Competenze n.4 n .5

###### Asse dei linguaggi

- Riconoscere/ padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale con riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica;
- Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in una prospettiva interculturale

##### Competenza n. 6

###### Asse dei linguaggi

- Produrre oggetti multimediali

#### COMPETENZE DI CITTADINANZA

##### 1. Comunicazione nella madrelingua

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

##### 4. Competenza digitale

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

## 5. Imparare a imparare

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

## 6. Competenze sociali e civiche

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

## 7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

## 8. Consapevolezza ed espressione culturale

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

## CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI

Storia della letteratura italiana (con riferimenti alle letterature europee) dell'Ottocento e del Novecento; lettura, analisi, commento del Paradiso di Dante Alighieri.

La scansione oraria sotto riportata fa riferimento alla spiegazione; i contenuti sono stati ripresi e spesso perfezionati anche in occasione delle verifiche orali. Il modulo relativo al Neorealismo, i cui contenuti sono contrassegnati da \*, viene completato e approfondito dopo il 15.05.2020.

Dante	(ore 12)
Leopardi	(ore 10)
'800 e Scapigliatura	(ore 2)
Positivismo e Naturalismo	(ore 2)
Verismo e Verga	(ore 10)
Decadentismo	(ore 3)
D'Annunzio	(ore 5)
Pascoli	(ore 6)
Futuristi e Crepuscolari	(ore 3)

Dal 27 febbraio, attraverso le modalità della DAD

Svevo	(ore 4)
Pirandello	(ore 6)
Ungaretti	(ore 3)
Ermetismo-Quasimodo	(ore 1)
Saba	(ore 1)
Montale	(ore 5)
*Neorealismo	(ore 1)
*Levi P.	(ore 2)
*Calvino	(ore 2)

AUTORI E TESTI

DAL VOL. 5

GIACOMO LEOPARDI. Biografia e “fasi” del suo pensiero: “dall’erudizione al bello”, dal “bello” al “vero”; pessimismo storico; pessimismo cosmico. La teoria del piacere e le potenzialità della poesia: la poetica del “vago e indefinito”. I Canti. Le Operette morali e “l’arido vero”. La polemica contro l’ottimismo progressista.

dallo Zibaldone

L’indefinito e la rimembranza:

Le sensazioni visive (1744-1747)

I ricordi della fanciullezza (1987-1988)

La poeticità della rimembranza (4426)

Il carattere universale dell’infelicità:

La felicità non esiste (165-167)

Il giardino del dolore (4174-4175)

dai Canti

L’infinito

A Silvia

Il sabato del villaggio

La quiete dopo la tempesta

Il passero solitario (I compito di italiano I quadrimestre: tip.A)

Canto notturno di un pastore errante dell’Asia

La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-51, 78-86, 111-135, 158-185, 198-236, 297-317)

dalle Operette morali

“Dialogo della Natura e di un Islandese”

LA SECONDA METÀ DELL’OTTOCENTO IN EUROPA: POSITIVISMO E NATURALISMO, DECADENTISMO E SIMBOLISMO.

Introduzione storico-culturale all’età post-unitaria; gli intellettuali di fronte alla modernità. La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati; un crocevia intellettuale.

Emilio Praga da Penombre

Preludio

Vendetta postuma

Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.

E. e J. De Goncourt da Germinie Lacerteux, Prefazione

Un manifesto del Naturalismo

E. Zola da Il romanzo sperimentale, Prefazione

Lo scrittore come “operaio” del progresso sociale

L. Capuana da recensione ai Malavoglia, “Fanfulla della domenica” 1881

Scienza e forma letteraria: l’impersonalità

GIOVANNI VERGA. La vita. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista. L’ideologia verghiana. Impersonalità, regressione, straniamento. Il diritto di giudicare e il pessimismo: il verismo di Verga e il naturalismo zoliano.

da L’amante di Gramigna, Prefazione

Un “manifesto” del Verismo verghiano

da Vita dei campi

Rosso malpelo

da I Malavoglia (lettura integrale dell’opera assegnata durante le vacanze estive 2019)

Il naufragio della Provvidenza

L’abbandono di ‘Ntoni

Il commiato definitivo di ‘Ntoni

da Novelle rusticane

La roba

da Mastro don Gesualdo

La morte di Gesualdo

DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO. Lo scenario: cultura e idee. La visione del mondo decadente, il mistero e le “corrispondenze”. Gli strumenti irrazionali del conoscere, il linguaggio analogico. La poetica. Temi e miti della letteratura decadente. La poesia simbolista, il romanzo decadente.

Baudelaire da I fiori del male

Corrispondenze

L'albatro

Spleen

da Lo spleen di Parigi

Perdita d'aureola

Huysmans da Controcorrente

La teoria dei colori

Wilde da Il ritratto di Dorian Gray

Il segreto del ritratto

GABRIELE D'ANNUNZIO. La vita: l'esteta, il superuomo, il vivere inimitabile. L'estetismo e la sua crisi; dalla contemplazione all'azione, i romanzi del superuomo. Le Laudi, il periodo “notturno”: frammentismo e prosa lirica. Musicalità e panismo.

da Il Piacere (lettura integrale del romanzo assegnata durante le vacanze estive 2019)

Il ritratto dell'esteta

da Le vergini delle rocce

Il manifesto del superuomo

da Alcyone

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

da Notturmo

L'orbo veggente

GIOVANNI PASCOLI. La vita. La visione del mondo. La poetica: il fanciullino. Le soluzioni formali: linguaggio pre-grammaticale e post-grammaticale; quadro di una sensibilità inquieta.

da Il Fanciullino

L'eterno fanciullo che è in noi

da Myrica

X Agosto

L'assiuolo

Temporale

Il lampo

Il tuono

Novembre

da Canti Di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

Approfondimenti: Il fanciullino e il superuomo: due miti complementari.

DAL VOLUME 6

LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE. Crisi del Positivismo, relatività e psicoanalisi, la concezione del tempo e dello spazio, il pensiero di Nietzsche e di Bergson. Il Futurismo: gruppi e programmi. La lirica del primo Novecento in Italia: i Crepuscolari.

Marinetti da Fondazione e Manifesto del futurismo (20 febbraio 1909)

Manifesto del Futurismo

da Manifesto tecnico della letteratura futurista (11 maggio 1912)

Manifesto tecnico della letteratura futurista

da Zang tumb tuuum

Il bombardamento di Adrianopoli

Palazzeschi da L'incendiario

E lasciatemi divertire!

Gozzano da Colloqui  
Totò Merùmeni

Dal 27 febbraio, attraverso le modalità della DAD

LA CRISI DEL NOVECENTO E IL RUOLO DELL'INTELLETTUALE. Il panorama europeo del primo Novecento: Joyce, monologo interiore e flusso di coscienza; Kafka, l'assurdo e il grottesco; Proust e la nuova dimensione del tempo.

Proust da La ricerca del tempo perduto  
"Un giardino in una tazza di the"

ITALO SVEVO. La vita. La fisionomia intellettuale di Svevo. I primi romanzi. Una vita. Senilità. Il rapporto autore-narratore; focalizzazione e coscienza dell'autoinganno. La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo e il trattamento del tempo; il rapporto con la psicanalisi; l'inettitudine; il narratore inattendibile; il rapporto salute-malattia; scrittura e psicanalisi come strumento di conoscenza.

da Senilità

L'inconcludente "senilità" di Emilio

da La coscienza di Zeno (lettura integrale del romanzo assegnata durante le vacanze estive 2019)  
Il vizio del fumo e le ultime sigarette

La morte del padre

La felicità è possibile? (tip. A – analisi del testo svolta per casa in modalità DAD)

La vita attuale è inquinata alle radici

Approfondimenti: Il tempo "misto" nella Coscienza di Zeno, di Sandro Maxia

LUIGI PIRANDELLO. La vita. La visione del mondo, il caos, la "trappola" della vita sociale. Il relativismo conoscitivo e la poetica dell'umorismo. Le novelle; i romanzi. Il teatro: lo svuotamento del dramma borghese e il "grottesco"; il metateatro e l'impossibilità di rappresentare il dramma: Così è (se vi pare) e Il giuoco delle parti. Sei personaggi in cerca d'autore ed Enrico IV.

da L'umorismo

Il segreto di una bizzarra vecchietta

Forma e vita

da Novelle per un anno

Il treno ha fischiato

da Il fu Mattia Pascal (lettura integrale del romanzo assegnata per le vacanze estive 2019)

Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa: Maledetto fu Copernico!

Lo "strappo nel cielo di carta"

La filosofia del lanterino

da Uno, nessuno e centomila

Mia moglie e il mio naso

da Sei personaggi in cerca d'autore

L'incontro con il capocomico

UMBERTO SABA. La vita, la famiglia e l'infanzia; la formazione letteraria; la poesia onesta.

da Quel che resta da fare ai poeti

La poesia onesta

da Canzoniere

A mia moglie

La capra

Città vecchia

GIUSEPPE UNGARETTI. La vita, la formazione, la poetica. Il tema dell'identità; la guerra come orrore e morte, attaccamento alla vita e fratellanza; la rivelazione del mistero nascosto. La poesia pura.

da L'allegria  
In memoria  
Girovago  
Il porto sepolto  
Veglia  
I fiumi  
San Martino del Carso  
Mattina  
Soldati  
Fratelli

Sguardi sul Novecento: Letteratura e grande guerra

EUGENIO MONTALE. La vita e la poetica. Gli Ossi di seppia: il paesaggio, l'arsura, il muro, la memoria impossibile, la divina indifferenza, il "varco". Il secondo Montale, le Occasioni: la poetica degli oggetti e il correlativo oggettivo, la donna salvifica. Il terzo Montale, La bufera e altro: la donna angelo, l'irrompere della storia.

da Ossi di seppia  
I limoni  
Non chiederci la parola  
Merigiare pallido e assorto  
Spesso il male di vivere ho incontrato  
Cigola la carrucola del pozzo  
da Le occasioni  
Non recidere forbice quel volto  
Ti libero la fronte dai ghiaccioli  
La casa dei doganieri  
da La bufera e altro  
La primavera hitleriana

L'ERMETISMO.

Salvatore Quasimodo  
da Acque e terre  
Ed è subito sera  
da Giorno dopo giorno  
Uomo del mio tempo

Il Neorealismo. La guerra, la deportazione, la Resistenza. Le forme letterarie: il dovere della memoria. Primo Levi. Italo Calvino: il primo Calvino, tra Neorealismo e componente fantastica; il secondo Calvino, la "sfida al labirinto".

Primo Levi      Se questo è un uomo (lettura dell'opera assegnata durante le vacanze estive 2019)  
da      La tregua  
            La liberazione  
Italo Calvino    da      Il sentiero dei nidi di ragno (lettura dell'opera assegnata durante le vacanze estive  
2019)  
                    La pistola del tedesco

Sguardi sul Novecento: raccontare la Shoah.

Dante Alighieri, da Divina Commedia, Paradiso: canti I, II (vv. 1-15), III, VI, XV, XVII, XXXIII.

## ABILITÀ

Abilità in relazione alle competenze n.1 n.2 n.3

- esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando - a seconda dei diversi contesti e scopi – l'uso personale della lingua;
- consolidare e sviluppare le abilità di produzione e comprensione scritta e orale presentate nel biennio

Abilità in relazione alle competenze n. 4 n. 5

- collocare nel contesto storico di riferimento autori e opere
- acquisire familiarità con la letteratura e i suoi strumenti espressivi
- gestire gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica
- individuare le relazioni fra temi e generi letterari, l'intertestualità e l'incidenza della stratificazione di letture diverse nel tempo
- analizzare i testi letterari anche sotto il profilo linguistico, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica

Abilità in relazione alla competenza n. 6

- utilizzare, ideare e realizzare prodotti multimediali in rapporto ad esigenze di studio professionali e personali
- comprendere le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale

### OBIETTIVI MINIMI DISCIPLINARI IN TERMINI DI COMPETENZE E ABILITÀ

COMPETENZE	ABILITÀ
produzione scritta/orale	<ul style="list-style-type: none"><li>• pertinenza rispetto alle richieste della traccia</li><li>• pertinenza rispetto alla tipologia di scrittura richiesta</li><li>• linearità nell'argomentazione</li><li>• forma/esposizione dotata di sufficiente chiarezza, pur in presenza di qualche errore</li><li>• padronanza del lessico di base relativo ai vari contenuti affrontati in classe</li></ul>
comprensione scritta/orale	<ul style="list-style-type: none"><li>• capacità di analisi guidata di un testo letterario o non letterario esaminato in classe, con attenzione alla dimensione tematica e formale.</li></ul>

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Al fine di

- favorire l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace gli studi successivi;
- far acquisire la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e sviluppare la capacità di valutarne l'affidabilità in relazione ai risultati raggiunti;
- sviluppare l'autonomia personale attraverso l'incremento di conoscenze, abilità e competenze,

sono state messe in atto diverse strategie e utilizzati gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di insegnamento/apprendimento.

L'attività didattica ed educativa è stata organizzata in percorsi finalizzati, oltre che alla conoscenza dei contenuti, all'acquisizione di specifiche abilità cognitive e comportamentali: gli studenti sono stati chiamati a svolgere, con la guida dell'insegnante, attività di analisi, interpretazione, riflessione sui testi affrontati.

E' stato spesso chiesto agli allievi di affrontare individualmente la pre-lettura dei brani che sarebbero stati successivamente oggetto di analisi in classe, per affiancare il più possibile alla lezione-spiegazione di tipo frontale una lezione dialogata e co-costruita, allo scopo di stimolare un'attenzione partecipe e propositiva in ogni fase didattica e una maggiore consapevolezza del percorso in fieri - imparare a imparare.

Si è quindi utilizzato, nei limiti del possibile, considerato il tempo a disposizione, un approccio laboratoriale, orientato al "far fare" agli allievi esperienza concreta di costruzione dell'apprendimento.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

### Modalità di verifica

Sono state svolte tre prove scritte secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato e un minimo di due prove orali nel primo quadrimestre. Nel secondo quadrimestre, prima del sopraggiungere dell'emergenza sanitaria che ha determinato la sospensione delle attività didattiche in presenza a partire dal 27 febbraio 2020 e la necessità di convertire gli interventi educativi e formativi attraverso le modalità della DAD, è stata svolta una prova scritta e un colloquio orale per circa la metà degli allievi. Successivamente attraverso le modalità della DAD sono stati condotti colloqui con gli studenti per accertare il loro percorso e la loro progressiva crescita culturale nell'acquisizione di conoscenze e competenze e sono stati assegnati loro elaborati da svolgere per casa, corretti, restituiti e valutati secondo i criteri della valutazione formativa.

Per le prove orali, oltre alle osservazioni ricavabili dagli interventi spontanei degli allievi e dalle sollecitazioni offerte dall'insegnante, sono state realizzate verifiche diverse: interrogazione tradizionale, lezione-esposizione alla classe da parte dell'allievo su temi ed argomenti concordati, verifiche sommative a conclusione di moduli di studio. Si sono così verificate l'acquisizione dei contenuti specifici e della terminologia adeguata, le abilità espositive più generali, l'organicità, la pertinenza alle richieste, la capacità di creare collegamenti e relazioni tra i vari concetti. Si è sempre cercato di privilegiare l'impostazione del colloquio, anche con domande aperte a collegamenti multidisciplinari, e di valorizzare gli aspetti positivi presenti nella preparazione dell'allievo, accompagnando il giudizio con una motivazione della sua positività o negatività al fine di rendere ciascuno studente più consapevole dei limiti oggettivi della prova. Per l'attribuzione dei voti, si è utilizzata la gamma numerica dall'uno al dieci nell'esprimere il giudizio; nelle prove scritte ante DAD sono state utilizzate le "griglie" concordate dai docenti di lettere del triennio.

Sono stati utilizzati i criteri valutativi della conoscenza dei contenuti (livello minimo), dell'uso e applicazione dei contenuti (livello medio), del trasferimento di conoscenze e competenze in altri contesti (livello alto).

### Criteria per la valutazione

Tenendo presente il significato di ciascun voto numerico assegnato in itinere così come esplicitato nelle diverse articolazioni dipartimentali, nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni allievo sono stati presi in esame

1. Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso;
2. I risultati delle prove e dei lavori prodotti;
3. Le osservazioni relative all'esercizio di competenze trasversali;
4. Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
5. L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
6. L'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;
7. Ogni altro elemento che si è ritenuto poter concorrere a esprimere una efficace e significativa valutazione sommativa e formativa.



Dal 27 febbraio 2020 con l'introduzione della Didattica a Distanza (DAD) per la valutazione formativa di ogni studente sono stati presi in esame

1. La presenza dello studente alle lezioni di DAD
2. L'interesse e la partecipazione alla lezione a distanza
3. La qualità delle prove e dei lavori prodotti e inviati al docente per mezzo di Google Classroom
4. La puntualità nell'invio delle prove e dei lavori richiesti dall'insegnante

Sono state svolte verifiche formative offline consegnate tramite Google Classroom, esercizi dal libro di testo, colloqui e verifiche orali in videoconferenza in presenza di tutta la classe. Sono stati visionati/corretti e restituiti periodicamente i compiti assegnati per casa, accompagnati da un giudizio e dalle note di correzione che ne esplicitassero i punti di forza e di debolezza.

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

#### TESTI in ADOZIONE

A. MARCHI (a cura di), D. Alighieri, *Divina Commedia*, nuova edizione integrale con CD-Rom, Paravia

R. CARNERO – G. IANNACONE, *Al cuore della letteratura*. Giunti T.V.P. Volume *Giacomo Leopardi*; vol. 5 – *Il secondo Ottocento*; vol. 6 – *Dal Novecento a oggi*.

Si sono utilizzati libri di testo, appunti e dispense; manuali e dizionari; PC, Internet (ricerca, consultazione, comparazione di fonti...). Dal 27 febbraio 2020 con la fase di Didattica a Distanza (DAD) le lezioni hanno fatto riferimento al manuale e a documenti di sintesi predisposti dall'insegnante per supportare la DAD. A integrazione delle lezioni a distanza si è fatto ricorso anche a risorse didattiche presenti su Youtube. E' stata utilizzata inizialmente la sezione didattica del ROL, in seguito la piattaforma Classroom di Google per la condivisione del materiale, per la somministrazione di attività e verifiche, per la richiesta di chiarimenti, mentre si è utilizzato GoogleMeet per lo svolgimento di videolezioni, regolarmente svolte secondo l'orario predisposto.

## FILOSOFIA

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

L'IMPEGNO E L'INTERESSE DEL GRUPPO SONO STATI POSITIVI PER TUTTO L'ANNO SCOLASTICO. I RISULTATI OTTENUTI SONO NEL COMPLESSO DISCRETI MA DIVERSIFICATI: METÀ DEGLI STUDENTI HA RAGGIUNTO IN MODO PIENO LE COMPETENZE INDICATE DI SEGUITO, MENTRE L'ALTRA METÀ HA ACQUISITO SOLO UN LIVELLO BASE DELLE COMPETENZE DISCIPLINARI, RAGGIUNGENDO COMUNQUE GLI OBIETTIVI MINIMI PREVISTI RICHIESTI (CORRETTA ESPOSIZIONE DELLE TEORIE FILOSOFICHE E CORRETTO USO DEL LESSICO SPECIFICO E DELLE CATEGORIE FILOSOFICHE).

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

- Saper contestualizzare le questioni filosofiche
- Saper utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina
- Saper individuare le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti per una migliore comprensione delle questioni della cultura e della società contemporanea
- Saper individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline
- Saper sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo la diversità dei linguaggi con cui l'uomo si rapporta alla realtà

### CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

1. L'idealismo tedesco di Fichte e Hegel
  - a. Il dibattito sulla "cosa in sé" e la nascita della filosofia idealistica
  - b. Fichte e *La dottrina della scienza*
    - I tre principi della "dottrina della scienza"
    - La teoria dell'immaginazione produttiva e l'idealismo etico di Fichte
  - c. L'idealismo di Hegel
    - La critica del "cattivo infinito" e delle filosofie del limite
    - Le tesi di fondo del sistema hegeliano: "il vero è l'intero", "ciò che è razionale è reale; ciò che è reale è razionale", la dialettica, la funzione della filosofia
    - La *Fenomenologia dello spirito*: il 'romanzo della coscienza' secondo Hegel; le principali 'figure' della *Fenomenologia*: coscienza, autocoscienza e ragione. Approfondimento delle 'figure' di signoria e servitù e coscienza infelice
    - La filosofia dello Spirito: lo Spirito oggettivo e la teoria dello Stato; lo Spirito Assoluto
2. La reazione allo hegelismo: Schopenhauer
  - a. Rappresentazione e volontà
  - b. Squarciare il "velo di Maya"
  - c. Dolore, noia e pessimismo
  - d. Le vie di liberazione
3. Marx e le implicazioni filosofiche e politiche del suo pensiero
  - a. La critica a Hegel e il capovolgimento della dialettica; il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione come "oppio dei popoli"; materialismo storico, struttura e sovrastruttura; la teoria dell'alienazione
  - b. Il *Manifesto del partito comunista*, la storia come lotta di classe e il ruolo del proletariato
  - c. *Il capitale* e l'analisi della società capitalistica: merce, lavoro, plusvalore e saggio di profitto; le contraddizioni del capitalismo, la rivoluzione e il ruolo del proletariato; la società comunista
4. Il Positivismo: Comte e Spencer

- a. Caratteri generali del Positivismo
  - b. Comte e il positivismo sociale: la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze, il ruolo della sociologia
  - c. Spencer e il positivismo evoluzionistico: il confronto con Darwin e la ripresa dell'evoluzionismo in filosofia, la società come organismo, le leggi biologiche e la società, sociologia e politica, la dottrina dell'Inconoscibile
5. Nietzsche e il problema del nichilismo
- a. *La nascita della tragedia*: il dionisiaco, l'apollineo, Wagner e Schopenhauer
  - b. Il periodo illuministico: il metodo genealogico, la filosofia del mattino e l'annuncio della morte di Dio
  - c. Il periodo di Zarathustra: la filosofia del meriggio, il superuomo, l'eterno ritorno e la volontà di potenza
  - d. Il problema del nichilismo
6. Freud e la nascita della psicoanalisi
- a. *L'interpretazione dei sogni* e la nascita della psicoanalisi
  - b. La scoperta dell'inconscio e la prima topica
  - c. Il metodo analitico: sogni, libere associazioni e transfert
  - d. La seconda topica e la teoria della sessualità
  - e. Il significato culturale della psicoanalisi
7. Il rapporto tra scienza e filosofia: Positivismo, Neopositivismo, epistemologia di K. R. Popper\*
- \*L'argomento sarà sviluppato dopo il 15 maggio**

## ABILITÀ

Esporre in modo chiaro

Tradurre in linguaggi diversi e da linguaggi diversi le proprie osservazioni e riflessioni

Acquisire padronanza nell'uso e nell'applicazione delle categorie fondamentali del pensiero filosofico

Distinguere lo specifico del linguaggio filosofico rispetto ad altri linguaggi

Individuare le connessioni logiche tra i concetti

Individuare le parti essenziali di un testo o di una argomentazione (tesi principale, premesse, argomenti, conclusioni)

Saper affrontare con cognizione di causa, anche se guidati, la lettura di brani scelti e/o di un 'classico' della filosofia antica e moderna.

Confrontare teorie filosofiche (antiche e moderne) diverse in relazione allo stesso problema teorico

Saper tematizzare un problema all'interno di un contesto di pensiero studiato

Confrontare teorie e interpretazioni filosofiche contemporanee diverse in relazione allo stesso problema teorico

Avvalorare il proprio discorso con opportuni riferimenti, anche testuali

Saper ricostruire sequenze processuali evolutive, rispetto ad un problema dato

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Al fine di

- favorire l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace gli studi successivi;
- far acquisire la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e sviluppare la capacità di valutarne l'affidabilità in relazione ai risultati raggiunti;
- sviluppare l'autonomia personale attraverso l'incremento di conoscenze, abilità e competenze,

sono state messe in atto diverse strategie e utilizzati gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di "insegnamento/apprendimento". In particolare sono stati utilizzati:

*Lezione frontale*

*Lezione dialogata*  
*Brainstorming*

Dalla sospensione dell'attività didattica in presenza a causa dell'emergenza Covid-19 è stata sviluppata la metodologia della Didattica a Distanza (DAD), che ha consentito di sviluppare quasi esclusivamente lezioni frontali.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

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

1. Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso ed in uscita);
2. I risultati delle prove e dei lavori prodotti;
3. Le osservazioni relative all'esercizio di competenze trasversali;
4. Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
5. L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
6. L'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;

Nella fase di Didattica a Distanza (DAD) per la valutazione formativa di ogni studente sono stati presi in esame

5. La presenza dello studente alle lezioni di DAD
6. L'interesse e la partecipazione alla lezione a distanza
7. La qualità delle prove e dei lavori prodotti e inviati al docente per mezzo di Google Classroom
8. La puntualità nell'invio delle prove e dei lavori richiesti dall'insegnante

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

Libro di testo (manuale)  
Appunti, dispense e fotocopie  
Video e file multimediali

Nella fase di Didattica a Distanza (DAD) le lezioni hanno fatto riferimento al manuale e alle presentazioni (di solito file Powerpoint) predisposte dall'insegnante per supportare la DAD. Inoltre sono state create videolezioni a integrazione delle lezioni a distanza e, in alcuni casi, sono stati utilizzate le risorse didattiche presenti su youtube e su altri siti.

## STORIA

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

L'impegno e l'interesse del gruppo sono stati positivi per tutto l'anno scolastico. I risultati ottenuti sono nel complesso discreti ma diversificati: metà degli studenti ha raggiunto in modo pieno le competenze indicate di seguito, gli altri hanno acquisito una padronanza di base delle competenze storiche, con particolare riferimento ad alcune abilità che consentono il raggiungimento degli obiettivi minimi richiesti (corretta esposizione degli avvenimenti e dei fenomeni storici e corretto uso del lessico specifico e delle categorie storiografiche).

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

#### Competenze disciplinari

1. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali (competenza 1)
2. Saper argomentare in relazione a quanto studiato, utilizzando eventualmente fonti storiche e storiografiche e saper cogliere gli elementi utili a sostegno di una tesi (competenza 2)

#### Competenze di cittadinanza

3. Acquisire un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione (competenza 3)
4. Aver maturato, anche in relazione con le attività svolte dalle istituzioni scolastiche, le necessarie competenze per una vita civile attiva e responsabile (competenza 4)

### CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

#### MODULO 1 - *Inizio secolo, guerra e rivoluzione*

1. Lo scenario di inizio secolo (capitolo 1)
  - a. L'Europa della *Belle époque*
  - b. L'età giolittiana in Italia
2. La prima guerra mondiale (capitolo 2)
  - a. Le cause della guerra
  - b. Il primo anno di guerra e l'intervento italiano
  - c. 1916-17: la guerra di logoramento
  - d. Il crollo degli Imperi centrali
3. La rivoluzione russa (capitolo 3)
  - a. La rivoluzione di febbraio: la fine dello zarismo
  - b. La rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere
  - c. La guerra civile e il comunismo di guerra
  - d. L'Unione sovietica da Lenin a Stalin (paragrafo 3, capitolo 5)
4. Documenti storici e letture storiografiche:
  - *I quattordici punti* di Wilson
  - *Le Tesi di aprile* di Lenin

#### MODULO 2 - *Le tensioni del dopoguerra e gli anni Venti*

1. La Grande guerra come svolta storica (capitolo 4)
  - a. Il quadro geopolitico: la nuova Europa
  - b. Il quadro economico: industria e produzione di massa
  - c. Il quadro politico: movimenti di massa e crisi delle istituzioni liberali
2. Vincitori e vinti (capitolo 5)

- a. Il dopoguerra degli sconfitti
- b. Il dopoguerra dei vincitori
- 3. Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo (capitolo 6)
  - a. Le tensioni del dopoguerra
  - b. Il 1919: un anno cruciale
  - c. Il crollo dello Stato liberale
  - d. Il fascismo al potere
- 4. Documenti storici e letture storiografiche:
  - *Il discorso del bivacco* di Mussolini
  - *Il discorso alla Camera del 3 gennaio 1925* di Mussolini
  - *Il fascismo come rivoluzione dei ceti medi* di R. De Felice (doc. 2 pp. 153-154)

#### MODULO 3 - *Gli anni Trenta: crisi economica, totalitarismi, democrazie*

- 1. La crisi del 1929 e il *New Deal* (capitolo 7)
  - a. La grande crisi e le sue cause
  - b. Il *New Deal*
- 2. Il fascismo (capitolo 8)
  - a. La dittatura totalitaria
  - b. La politica economica e sociale del fascismo
  - c. Fascismo e società
  - d. La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
  - e. Consenso e opposizione
- 3. Il nazismo (capitolo 9)
  - a. L'ideologia nazista
  - b. L'ascesa di Hitler
  - c. Il totalitarismo di massa
  - d. La violenza nazista e la cittadinanza razziale
- 4. Lo stalinismo (capitolo 10)
  - a. La collettivizzazione agricola e le sue conseguenze
  - b. Modernizzazione economica e dittatura politica
  - c. Terrore, consenso, conformismo
- 5. Documenti storici e letture storiografiche:
  - *Mein Kampf* di Hitler (fotocopia messa a disposizione dall'insegnante)

Dalla sospensione dell'attività didattica in presenza a causa dell'emergenza Covid-19 sono stati sviluppati i seguenti argomenti:

#### MODULO 4 - *La Seconda guerra mondiale e la Shoah*

- 1. Verso un nuovo conflitto (capitolo 12)
  - a. L'Europa degli autoritarismi
  - b. L'ordine europeo in frantumi
- 2. La Seconda guerra mondiale (capitolo 13)
  - a. Le cause del conflitto e il primo anno di guerra
  - b. L'apogeo dell'Asse e la mondializzazione del conflitto
  - c. La sconfitta dell'Asse
- 3. L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza (capitolo 14)
  - a. La Shoah
  - b. La Resistenza e la Liberazione
- 4. Documenti storici e letture storiografiche:
  - *Ragioni giuste e ragioni sbagliate* di G.E. Rusconi (doc. 1 p. 344)
  - *Genocidio quotidiano* di O. Bartow (doc. 5 p. 348)

#### MODULO 5 - *La Guerra Fredda e la ricostruzione dell'Italia repubblicana (1945-1953)*

- 1. Le basi di un "mondo nuovo" (capitolo 15)
  - a. Le eredità di una guerra "barbarica"

- b. Cinque parole chiave per entrare nel dopoguerra
  - c. Il mondo bipolare: il blocco occidentale
  - d. Il mondo bipolare: il blocco orientale e la guerra di Corea
2. La ricostruzione in Italia e gli anni del centrismo (capitolo 19)
- a. L'eredità della guerra e l'alleanza dei partiti antifascisti
  - b. 1946-48 la Repubblica, la Costituzione, l'avvio del centrismo

Per quanto riguarda gli argomenti di Cittadinanza e Costituzione sono stati sviluppati i seguenti temi:

- la Costituzione italiana nelle sue linee generali (a partire dal capitolo 19 del manuale);
- il rapporto tra l'Italia repubblicana e la mafia (incontro con L. Tirindelli): note sul rapporto tra mafia e Italia della Prima Repubblica\*

\* Quest'ultima parte del programma sarà svolta dopo il 15 maggio.

## ABILITÀ

### Riferite alla competenza 1

Inquadrare i fenomeni storici relativi al periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti

Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche

### Riferite alla competenza 2

Comprendere e usare il lessico delle scienze storiche e sociali e le principali categorie interpretative della disciplina

Riflettere sugli argomenti studiati individuando cause/effetti/interazioni e cogliendo analogie e differenze tra momenti e fatti storici

Avviare l'analisi di testi storiografici

### Riferite alla competenza 3

Comprendere la dimensione multiculturale e interculturale della realtà sociale

### Riferite alla competenza 4

Inquadrare storicamente l'evoluzione delle pratiche sociali in materia di diritto, solidarietà, salute, sicurezza e ambiente

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Al fine di

- favorire l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace gli studi successivi;
- far acquisire la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e sviluppare la capacità di valutarne l'affidabilità in relazione ai risultati raggiunti;
- sviluppare l'autonomia personale attraverso l'incremento di conoscenze, abilità e competenze,

sono state messe in atto diverse strategie e utilizzati gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di "insegnamento/apprendimento". In particolare sono stati utilizzati:

*Lezione frontale*

*Lezione dialogata*

*Attività laboratoriale sui documenti storici*

*Brain storming*

Dalla sospensione dell'attività didattica in presenza a causa dell'emergenza Covid-19 è stata sviluppata la metodologia della Didattica a Distanza (DAD), che ha consentito di sviluppare quasi esclusivamente lezioni frontali.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

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

7. Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza-competenza-abilità in ingresso ed in uscita);
8. I risultati delle prove e dei lavori prodotti;
9. Le osservazioni relative all'esercizio di competenze trasversali;
10. Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
11. L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
12. L'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;

Nella fase di Didattica a Distanza (DAD) per la valutazione formativa di ogni studente sono stati presi in esame

9. La presenza dello studente alle lezioni di DAD
10. L'interesse e la partecipazione alla lezione a distanza
11. La qualità delle prove e dei lavori prodotti e inviati al docente per mezzo di Google Classroom
12. La puntualità nell'invio delle prove e dei lavori richiesti dall'insegnante

## **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

Libro di testo (manuale)

Appunti, dispense e fotocopie

Video e file multimediali

Nella fase di Didattica a Distanza (DAD) le lezioni hanno fatto riferimento al manuale e alle presentazioni (di solito file Powerpoint) predisposte dall'insegnante per supportare la DAD. Inoltre sono state create videolezioni a integrazione delle lezioni a distanza e, in alcuni casi, sono stati utilizzate le risorse didattiche presenti su youtube e su altri siti.



## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

#### Competenze disciplinari:

Comprendere e utilizzare il lessico specifico.

Rilevare le principali caratteristiche stilistiche, tecniche e formali delle opere analizzate e saperne individuare le differenze.

Descrivere opere artistiche collegandosi agli avvenimenti storici.

Descrivere l'opera d'arte nei suoi aspetti formali e stilistici, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

#### Competenze di cittadinanza:

##### **1. Comunicazione nella madrelingua**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

##### **4. Competenza digitale**

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

##### **5. Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

##### **6. Competenze sociali e civiche**

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

##### **7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità**

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

##### **8. Consapevolezza ed espressione culturale**

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

### CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI

Conoscere la divisione temporale degli argomenti di studio.

Conoscere le caratteristiche del periodo in esame.

Capire il significato di pittura, scultura e architettura.

Riconoscere un'opera d'arte o un movimento artistico, contestualizzandoli nel loro specifico ambito storico culturale.

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il programma del quinto anno di storia dell'arte, ha ripreso le basi dagli anni precedenti, a partire dall'Ottocento (Romanticismo, Realismo e Impressionismo) per consentire l'approfondimento e il perfezionamento delle tecniche proprie dei linguaggi della comunicazione nel corso della storia e della evoluzione della comunicazione artistica. Il periodo esplorato si allaccia alla cultura Impressionista, per partire dal Postimpressionismo, attraverso le Secessioni e l'Art Nouveau, sino all'arte del Novecento, alle Avanguardie e al Movimento Moderno.

Vengono di seguito riassunti e schematizzati in forma di tabella i contenuti svolti durante le lezioni. Di ciascun periodo o movimento e di ogni autore segnalato sono stati trattati: la collocazione storica, le caratteristiche del linguaggio, i significati prevalenti, l'importanza o il valore storico (ovvero i nessi con il prima e dopo).

<b>Movimento o periodo</b>	<b>Autori e opere</b>
<b>Postimpressionismo</b> ore 6	<b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>CEZANNE</u>: L'Estaque, 1878-79. Tavolo da cucina, 1889. Le grandi bagnanti, 1898-1905. Mont Sainte-Victoire. 1904-06.</li><li>- SEURAT: Bagno ad Asnières, 1884. Domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte, 1884-86.</li><li>- TOULOUSE-LUTREC: Al Moulin Rouge, 1892-95. Al salon di rue de Moulins, 1894.</li><li>- VAN GOGH: I mangiatori di patate, 1885. Caffè di notte, 1888. Camera da letto, 1888. Notte stellata, 1889. Campo di grano con corvi, 1890.</li><li>- GAUGUIN: La visione dopo il sermone, 1888. Il Cristo giallo, 1889. Come! Sei gelosa?, 1892.</li></ul>
<b>Simbolismo e Divisionismo</b> ore 3	<b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- MOREAU: Salomè (L'apparizione), 1876.</li><li>- BOCKLIN: L'isola dei Morti, 1886.</li><li>- SEGANTINI: Le due madri, 1889. Le cattive Madri, 1894.</li><li>- MORBELLI: Vendita, 1897. Un natale al Pio Albergo Trivulzio, 1909.</li><li>- PELLIZZA DA VOLPEDO: Quarto stato, 1901.</li></ul>
<b>Secessioni e Art Nouveau</b> ore 4	<b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- VON STUCK: Il peccato, 1893. Lucifero, 1890.</li><li>- KLIMT: Giuditta, 1901. Giuditta II, 1909. Il fregio di Beethoven, 1902. Il bacio, 1908.</li><li>- MUNCH: La bambina malata, 1885-1886. Pubertà, 1893. Vampiro, 1893-94. Madonna, 1894-95. Sera sulla via Karl Johan, 1892. L'urlo, 1893.</li><li>- OLBRICH: Palazzo della Secessione, 1898-99.</li></ul>
<b>Espressionismo,</b> <b>Fauves,</b> <b>Die Brucke,</b> <b>Der Blaue Reiter</b>  ore 6	<b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- KIRCHNER: Scena di strada berlinese, 1913-14. Autoritratto da soldato, 1915. Marcella, 1908.</li><li>- KOKOSCHKA: Pietà, 1909. La sposa del vento, 1914.</li><li>- SCHIELE: Autoritratto nudo, 1910. Gli amanti 1917. La famiglia, 1918.</li><li>- MATISSE: 1905. La stanza rossa, 1908. La danza, 1908-10.</li></ul>
<b>Cubismo</b> ore 3	<b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PICASSO: Autoritratto con cappotto, 1901-02. La vita, 1903. Acrobata e piccolo Arlecchino, 1905. Les Demoiselles d'Avignon, 1907. Ritratto di Ambroise Vollard 1909-10. Bicchiere e bottiglia di Suze, 1910. Ritratto di Olga, 1917. Donne che corrono sulla spiaggia, 1922. Guernica 1937.</li> </ul>
<b>Futurismo</b> ore 4	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BALLA: Lampada ad arco, 1909. Dinamismo di un cane al guinzaglio, 1912. Bambina che corre sul balcone, 1912.</li> <li>- BOCCIONI: Rissa in galleria, 1910. Stati d'animo, 1911. La città che sale, 1910. Forme uniche nella continuità dello spazio, 1913.</li> <li>- SANT'ELIA: La città nuova, casamento con ascensori esterni, ... 1914.</li> </ul>
<b>Astrattismo e Neoplasticismo</b> ore 3	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KANDINSKIJ: Bellezza russa in un paesaggio, 1904. Paesaggio a Murnau,</li> <li>- 1909. Acquarello astratto, 1910-12. Quadro con arco nero, 1912.</li> <li>- MONDRIAN: Composizione con rosso, giallo, e blu 1921. Quadro I, 1921.</li> </ul>
<b>Astrattismo in Russia</b> ore 2	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.(Cenni)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raggismo, Suprematismo, Costruttivismo.</li> <li>- MALEVIC: Quadrato nero su fondo bianco, 1915. Quadrato bianco su fondo bianco, 1918.</li> </ul>
<b>Dadaismo</b> ore 2	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DUCHAMP: Ruota di bicicletta, 1913. L.H.O.O.Q., 1919. Fontana, 1917.</li> <li>- MAN RAY: Le Violon d'Ingres. 1924.Cadeau 1921.</li> </ul>
<b>Metafisica</b> ore 2	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DE CHIRICO: Enigma dell'oracolo, 1910, L'enigma dell'ora 1911. La torre rossa, 1913. I Grande Metafisico, 1917. Le muse inquietanti, 1917.</li> <li>- SAVINIO: Annunciazione, 1932.</li> </ul>
<b>Surrealismo</b> ore 2	<p><b>Concetti fondamentali dell'estetica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MAGRITTE: Questa non è una pipa, 1928. L'impero della luce, 1953-54.</li> <li>- DALI': Venere di Milo con cassetti, 1936. La persistenza della memoria, 1931.</li> <li>- ERNST: La vestizione della sposa, 1930-40.</li> </ul>
<b>L'arte dei totalitarismi</b> ore 1	<p><b>Concetti fondamentali.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>L'arte degenerata</i></li> </ul>

## ABILITÀ

Saper esporre i contenuti in modo pertinente, organizzato, con specifico e corretto linguaggio.  
Saper individuare stili, periodi, autori, opere.  
Saper leggere, descrivere, analizzare, stabilire collegamenti tra diversi argomenti mono e interdisciplinari.  
Saper applicare le regole del disegno tecnico con correttezza concettuale ed adeguata manualità.  
Interpretare l'opera mediante lettura formale e contenutistica.  
Saper sviluppare la capacità critica di osservazione.

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Brain-storming per verificare le conoscenze culturali di base degli alunni.  
Lezioni partecipate volte a presentare e contestualizzare i principali periodi artistici e storici oggetto di analisi.  
Esercitazioni di analisi delle opere presenti sul libro di testo (e di altre utili a chiarire gli argomenti trattati).  
Esercitazioni individuali.  
Realizzazione presentazioni multimediali e analogiche.  
Attività di *flipped classroom*.  
Nell'organizzare l'articolazione dei contenuti l'insegnante ha cercato relazioni interdisciplinari per favorire collegamenti con altre discipline umanistiche e scientifiche.  
Colloqui e verifiche orali in videoconferenza.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

### MODALITA' DI VERIFICA

La Storia dell'Arte richiede come forma di verifica privilegiata il momento discorsivo, in cui il discente descriva, analizzi e confronti con il docente il testo visivo analizzato. Il colloquio orale è stato perciò prova di verifica fondamentale perché ha consentito l'attuazione diretta del processo di "traduzione" del messaggio visivo in comunicazione verbale e ha permesso l'interazione comunicativa discente - docente-classe. Alla necessità di verifica "rapida" e "complessiva" dei livelli di competenza raggiunti, si è reso necessario l'utilizzo di prove a risposta breve e aperta.  
*Inoltre, si è tenuto conto anche dell'impegno domestico, della costanza nello studio, dell'impegno dimostrato durante l'intero anno scolastico e della disponibilità al dialogo educativo e alla partecipazione attiva.*

### ARTICOLAZIONE DELLE VALUTAZIONI

Descrittori	Indicatori
9-10 (ottimo)	Le conoscenze sono complete e approfondite; l'applicazione è corretta anche in compiti nuovi e complessi in ciascun ambito proposto; l'analisi e la sintesi sono precise e autonome. Sa esprimere valutazioni in modo originale e approfondito. Costruttiva la partecipazione al dialogo educativo e puntuale la consegna degli elaborati richiesti.
8 (buono)	Le conoscenze risultano complete e vengono applicate correttamente anche in compiti via via più complessi; l'analisi e la sintesi sono precise. La capacità di valutazione è autonoma. Impegno, partecipazione, interesse e puntualità sono costanti.
7 (discreto)	Le conoscenze sono complete e abbastanza approfondite; l'applicazione è corretta anche in compiti di una certa complessità; l'analisi e la sintesi risultano corrette, anche se talvolta necessitano di qualche aiuto. Sa valutare correttamente, sebbene in modo non del tutto approfondito. L'impegno è costante e prevalentemente puntuale.
6 (sufficiente)	Le conoscenze sono abbastanza complete, ma talvolta superficiali; non commette errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici o di una certa complessità; l'analisi e la sintesi sono parziali, ma abbastanza autonome. Se sollecitato, sa effettuare delle valutazioni di ordine generale. L'impegno è abbastanza regolare.

5 (insufficiente)	Conoscenze parziali e imprecise, che applica commettendo errori anche in compiti semplici. L'analisi e la sintesi sono parziali e hanno bisogno di essere guidate; la capacità di valutazione è approssimativa. L'impegno non è costante.
4 (gravemente insufficiente)	Conoscenze largamente incomplete e frammentarie; comprende i testi in modo impreciso e talora scorretto; commette errori anche gravi nell'esecuzione di compiti anche semplici; l'analisi e la sintesi non sono autonome. Non sa esprimere valutazioni neppure se sollecitato. L'impegno è scarso.
3-1	Assenza totale o quasi degli indicatori di valutazione.

#### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

Testo in adozione: Arte in opera – Dal tardo Ottocento al XXI secolo. Vol. 5, Giuseppe Nifosì, Laterza editore.  
 materiali e strumenti adottati: materiale bibliografico integrativo e materiale audiovisivo, LIM, video, utilizzo di biblioteche e archivi, fruizione diretta dell'opera d'arte.

## LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)

### Descrizione della classe

Questa classe mi è stata assegnata per la prima volta quest'anno.

Fin dall'inizio dell'a.s., tra gli studenti, si è evidenziata una certa disomogeneità nelle conoscenze e competenze e nell'approccio alle lezioni, perlopiù passivo, eccetto qualcuno il quale ha dimostrato una partecipazione buona e un impegno ottimo.

Nel periodo di didattica a distanza si sono notati dei cambiamenti, che hanno visto alcuni studenti più collaborativi e puntuali nelle consegne mentre altri che, nella scuola in presenza, dimostravano una partecipazione più vivace e maggior impegno nello studio, sembrano quasi "assenti" durante le videolezioni mancando anche nelle consegne dei lavori assegnati.

Una cosa che vorrei evidenziare è che gli studenti all'interno della classe, in generale, hanno dimostrato, fin dall'inizio, una buona apertura al dialogo con l'insegnante e che in quest'ultimo periodo si è maggiormente intensificato anche con chi, avendo più difficoltà nella materia, preferiva non interagire.

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

#### Competenze disciplinari:

- Cogliere i nessi di continuità e le opposizioni tra passato e presente.
- Correlare e confrontare testi, autori, movimenti e periodi diversi.
- Rielaborare in modo personale gli argomenti trattati formulando giudizi e valutazioni motivati.

#### Competenze di cittadinanza:

##### - **Comunicazione nelle lingue straniere**

Padroneggiare la lingua inglese e un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).

##### - **Competenza digitale**

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

##### - **Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

##### - **Competenze sociali e civiche**

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

##### - **Consapevolezza ed espressione culturale**

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

## CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI

### UD1: THE ROMANTIC AGE (18 ore\*)

General outline of the Age (pp. 28-29)

Themes:

- The Sublime
- Feeling vs. Rationality
- The role of imagination
- A love of nature
- Individualism
- The role of the Romantic poet
- The cult of the exotic
- The importance of childhood
- The two different generations of Romantic poets

Description of the oil painting *The Wanderer above the sea fog* by Caspar Friederich, an icon of Romanticism:

- Language for Art p. 126-127

Reading images: *Monk by the Sea* (1809), by Caspar Friederich p. 93

Reading images: *Two men contemplating the moon* (1830), by Caspar Friederich p. 94

### William Blake (an early Romantic poet)

- From *the Songs of Innocence and Experience: the Lamb and the Tyger* (photocopies)
  - The complementary opposites
  - The power of imagination
  - Symbolism and abstract concepts
- From *the Songs of Innocence and Experience: the Chimney Sweeper* (photocopies)
  - A critic of the Industrial Revolution
  - Innocence vs. Experience
  -

### The First Generation of Romantic poets

#### William Wordsworth

- The Manifesto of English Romanticism, the *Preface to Lyrical Ballads*: (pp. 38-39)
  - The subject matter and language of poetry
  - The Poet
  - Poetry and the creative process (“emotion recollected in tranquillity”)

Analysis of:

*I Wandered Lonely as a Cloud* p. 36

*I travelled among unknown men* p. 41

Check key concepts (p. 43)

#### Samuel Taylor Coleridge

Themes:

- the supernatural in poetry
- Imagination and fancy
- Interpretations of *The Rime of the Ancient Mariner*

Analysis of Part 1 from *The Rime of the Ancient Mariner* (p. 46), of Part 4 and 7 (on file)

Check key concepts (p. 50)

### The Second Generation of Romantic poets

#### Percy Bysshe Shelley

Analysis of the *Ode to the West Wind* (on file)

- The poet as a prophetic figure
- The regenerating power of poetry

### **John Keats**

Analysis of **Ode on a Grecian urn** (on file)

- The evocative force through subjects
- The poet's Negative Capability
- Truth through Beauty

### **Mary Shelley and the Gothic novel:**

**Frankenstein, or the Modern Prometheus** (1818)

analysis of the extracts p. 77-78, 79-80

Themes (p. 76)

Check key concepts (pp. 81-82)

### **American Romanticism**

#### **Walt Whitman**

Analysis of **I hear America singing** from **Leaves of Grass** (p. 83-84)

- The poet of the common people
- The Bard of Democracy and the American Dream

### **UD 2: THE VICTORIAN AGE (18 ore\*)**

General outline of the Age (pp. 144-146)

Two sides of Industrialization (pp. 172-173)

A video on *The Crystal Palace*: a great iconic mark of the 1800s

Images of Victorian Literature p. 144-145

### **Charles Dickens:**

**David Copperfield** (1849)

Themes:

- A coming -of -age novel
- Exploitation of children in warehouses

Analysis of an extract from chap. 11, p. 166-167

**Hard Times** (1854)

Themes:

- Victorian society and morality
- Social realism and utilitarianism
- Style
- The industrial town

Analysis of the extract from Chapter 5, Coketown, p. 170-171

### **Oliver Twist**

Analysis of an extract from Chapter 2 (p. 174)

- Criticism of children abuses in workhouses
- Tragic-comic vision of the Victorian world

The Victorian Workhouse p. 178-179

Check key concepts (p. 177)

### **Robert Louis Stevenson:**

**The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde** (1886)



### Themes:

- The struggle between good and evil
- The novel's realism and symbolism (dualism of the setting)
- Narrative technique

Analysis of the extract p. 185-186

Check key concepts (p. 188)

### **Oscar Wilde:**

***The Picture of Dorian Gray*** (1891)

### Themes:

- The struggle between good and evil
- Art superior to life
- Aestheticism and Decadentism (p.202)

Analysis of the extract from Chapter 2 (p. 196-198)

Analysis of the extract from Chapter 20 (p. 199)

Check key concepts (p. 204)

### **UD 3: THE 20<sup>TH</sup> CENTURY (18 ore\*)**

General outline of the Age (pp. 264-266)

### **Thomas Stearns Eliot:**

***The Waste Land*** (1922)

### Themes:

- Influences and symbolism
- Cultural and spiritual sterility
- Eliot's "objective correlative"
- The mythical method (pp. 314-315);

Analysis of the extracts from *The Burial of the Dead*, p. 316

Check key concepts (p. 317)

### **James Joyce**

***Dubliners*** (1914)

### Themes:

- The city of Dublin
- Physical and spiritual paralysis
- Epiphanies or revelations

Conception, Structure, Unifying themes and issues (pp. 306-307)

Analysis of *Eveline*, Texts One and Two (pp. 300-305)

***Ulysses*** (1922)

- The epic method
- The stream of consciousness and interior monologue (on file)

Reading Text One (p. 309) and text Two p. 310-311

### **Virginia Woolf**

***Mrs. Dalloway*** (1925)

### Themes:

- An experimental novel: stream-of-consciousness technique ; the tunnelling technique and the recollection of the past
- The symbolism about clocks: the flowing of life into death

- Moments of beings or rare occasions of insight  
Analysis of an extract (p. 323-324)  
Analysis of an extract from chap. 1 “Mrs Dalloway said she would buy the flowers herself” ... (on file)  
Check key concepts (p. 326)

George Orwell  
1984 (1948)

Themes:

- A dystopian novel
- A critic of totalitarianism
- Memory and mutual trust
- 

Analysis of an extract from the beginning of the novel (on file)

Reading an extract from part III (on file)

Totalitarianism p. 339

Check key concepts (p. 317)

\*Il numero di ore si riferisce solo alle ore di spiegazione e non include i momenti di verifica e revisione.

*Tutti i contenuti saranno già stati completati alla data di firma del presente Documento. Dopo il 15 maggio sarà solo effettuata revisione orale in preparazione alla prova d'esame.*

### **ABILITÀ**

- Analizzare un testo letterario nelle strutture formali in termini di genere, funzione, caratteristiche linguistiche e valore letterario.
- Usare il lessico specifico nell'esposizione di argomenti storico-letterari in forma sia orale che scritta.
- Individuare, nel testo, la funzione comunicativa, il contesto, le informazioni esplicite e implicite ed effettuare la sintesi del contenuto.

### **METODOLOGIE UTILIZZATE**

Ogni UD ha preso in esame il contesto storico-culturale, la lettura e analisi dei testi letterari, la contestualizzazione dell'opera all'interno della produzione letteraria dei singoli autori e, più in generale, del periodo storico-sociale di appartenenza. Allo studente è stato richiesto un giudizio critico da esprimere con l'ausilio degli strumenti acquisiti.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione delle prove scritte quadrimestrali è stata effettuata in decimi considerando i seguenti indicatori:

1. Conoscenza dell'argomento: pertinenza, proprietà e ricchezza delle informazioni e rielaborazione critica;
2. Capacità logico-argomentativa: chiarezza, linearità, organicità del pensiero;
3. Conoscenza grammaticale: rispetto dell'ortografia, della punteggiatura e delle regole morfo-sintattiche;
4. Proprietà lessicale: utilizzo di lessico appropriato e vario.

Le prove orali sono state strutturate in modo da ottenere un punteggio massimo di 10, che corrisponde al voto 10; di conseguenza, la sufficienza si raggiunge con un punteggio pari a 6. Per la valutazione delle verifiche orali sono stati tenuti in considerazione i seguenti indicatori:

1. correttezza sintattica e grammaticale;
2. *fluency*, pronuncia e intonazione;

3. efficacia e pertinenza del messaggio;
4. complessità dell'intervento.

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

Testo in adozione: Ellis, Deborah J., *White Spaces. Culture, literature and languages*, Ed. BLU, Vol. 2, Loescher Editore.

Oltre all'uso del libro di testo, sono stati forniti materiali per approfondimenti ed estensioni in base alle esigenze rilevate durante l'attività didattica. Nel corso dell'anno sono stati utilizzati testi e immagini di attualità tratti da giornali e riviste, materiale audiovisivo in lingua da Internet, che hanno fornito l'input per verificare l'autonomia e la capacità di orientamento degli allievi, relativamente ai contenuti disciplinari di volta in volta trattati.

## MATEMATICA

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

L'insegnamento della disciplina mi è stato affidato dallo scorso a.s. quando la fisionomia della classe era molto diversa in termini numerici, di impegno, partecipazione, responsabilità, rispetto all'attuale. Durante la prima parte di questo quinto anno, la classe si è dimostrata attenta e propositiva nella maggioranza dei casi, ha seguito con attenzione le spiegazioni, con interventi pertinenti e interessanti di alcuni allievi. Il clima è stato sempre sereno e rispettoso. L'impegno a casa si è mantenuto invece differenziato, non sempre adeguato alle prestazioni di verifica orale e scritta e il metodo di lavoro non è stato per tutti autonomo ed efficace. Nella seconda parte dell'a.s. durante l'attività di lezione a distanza inizialmente si sono conservati vivo l'interesse e costante la partecipazione degli allievi, col passare del tempo però gli interventi si sono ridotti e limitati solo a pochi studenti particolarmente coinvolti dalla disciplina. La previsione di un esame solo orale ha leggermente allentato l'applicazione e lo studio di qualche studente, soprattutto tranquillizzato chi, negli anni ha accumulato carenze ed incertezze anche gravi evidenti nell'applicazione scritta.

La classe presenta una situazione di profitto eterogenea: più di un terzo degli alunni ha raggiunto, grazie a determinazione e impegno, ad una preparazione adeguata e a discrete capacità critiche, risultati soddisfacenti, anche se non è sempre preciso nell'uso del linguaggio specifico.

Il gruppo più numeroso, con alcune difficoltà o incertezze legate a carenze pregresse, è in grado comunque di risolvere semplici quesiti pur con qualche errore. Uno studente con fragilità strumentali particolarmente pesanti e una conoscenza pregressa inadeguata ha comunque dato prova di un crescente impegno e volontà.

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

Competenze disciplinari:

La maggior parte della classe dimostra di saper:

- Utilizzare gli strumenti e i metodi del calcolo differenziale ed integrale
- Utilizzare gli strumenti e le procedure adatte in problemi di natura probabilistica o di geometria analitica nello spazio
- Acquisire e utilizzare in modo abbastanza critico le informazioni fornite
- Utilizzare in modo abbastanza appropriato il linguaggio specifico

Una parte degli studenti è in grado autonomamente di

- Risolvere problemi articolati
- Proporre soluzioni originali e sintetiche
- Intuire e proporre modelli interpretativi di situazioni reali

Competenze di cittadinanza:

#### **3. Competenze matematiche**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

#### **5. Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

#### **7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità**

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

## CONTENUTI TRATTATI

### **Unità didattica n. 1: Funzioni e limiti**

Teoremi sui limiti. Verifica di un limite.) Operazioni sui limiti. Calcolo di limiti. (Ripasso) Continuità di una funzione di variabile reale. Le forme indeterminate. Limiti notevoli. Infiniti, infinitesimi e loro confronto. Asintoti di una funzione. Teoremi sulle funzioni continue. Punti di discontinuità. Successioni numeriche, limite di una successione, convergenza, successioni aritmetiche e geometriche. Principio di induzione. Serie numeriche e di funzioni. Serie geometriche  
Periodo: Settembre-ottobre

### **Unità didattica n. 2: Derivata di una funzione**

Derivata di una funzione e suo significato geometrico. Teoremi sul calcolo delle derivate, applicazione delle derivate alla fisica. Differenziale di una funzione. Problemi con applicazione delle derivate.  
Periodo: Novembre

### **Unità didattica n. 3: Teoremi del calcolo differenziale, grafici di funzioni ,**

Teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange. Forme indeterminate e teorema di De L'Hospital. Massimi e minimi per una funzione. Concavità, convessità e flessi. Punti a tangente orizzontale, studio dei punti di non derivabilità. Studio e rappresentazione grafica di una funzione. Significato fisico del concetto di derivata. Problemi di massimo e minimo assoluto di varia natura. Risoluzione approssimata di un'equazione. Metodo di bisezione e delle tangenti o di Newton  
Periodo: Dicembre-Gennaio

### **Unità didattica n. 4: Integrali indefiniti, definiti e loro applicazioni.**

Integrale indefinito e le sue proprietà. Metodi di integrazione: integrali immediati, integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.  
*Nel periodo di DAD:* Integrale definito e le sue proprietà. Teorema della media; funzione integrale e teorema di Torricelli-Barrow. Calcolo di aree di domini piani. Volumi di solidi di rotazione. Significato fisico dell'integrale definito. Integrali impropri. Problemi relativi alle funzioni. Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, metodo dei trapezi.  
Periodo: Febbraio-Maggio

### **Unità didattica n. 5: Calcolo delle probabilità**

Definizione classica di probabilità: probabilità totali, eventi indipendenti, probabilità condizionata, composta.  
*Nel periodo di DAD:* formula di Bayes. Probabilità nei problemi con prove ripetute.  
Periodo: Febbraio-Marzo

### **Unità didattica n. 6: Ripasso di Geometria analitica nello spazio**

*Nel periodo di DAD* Richiami sui vettori. Punti, distanze, condizioni di complanarità di 4 punti, coordinate punto medio e baricentro triangolo. Piano: equazione generale e particolare: per tre punti o per un punto ma perpendicolare ad un vettore assegnato, Equazioni parametriche e cartesiane di una retta. Posizioni reciproche tra rette e piani, rette e rette. Distanze nello spazio. Equazione di sfere.  
Periodo: Marzo

Ore dedicate alle verifiche scritte fino alla sospensione delle lezioni : 8

Ore di lezione complessive al 15 Maggio: 108 (comprese le verifiche scritte)

## ABILITÀ

Quasi tutta la classe dimostra di saper:

- derivare una funzione.
- determinare massimi e minimi relativi di una funzione.
- rappresentare il grafico di una funzione algebrica e trascendente.
- calcolare integrali indefiniti, definiti, impropri
- determinare l'area di un dominio piano e il volume di solidi di rotazione o no
- calcolare la probabilità di un evento composto anche in presenza di prove ripetute; usare la formula di Bayes
- operare nello spazio a tre dimensioni con gli strumenti della geometria analitica, riconoscendo le posizioni reciproche di rette e piani e individuando situazioni di parallelismo e perpendicolarità.

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Il percorso formativo è stato organizzato sia in presenza, che durante la didattica a distanza, presentando i contenuti per "temi", evidenziando analogie e connessioni. Gli argomenti sono stati proposti attraverso lezioni frontali per fornire agli allievi una visione organica, con dimostrazione dei teoremi più importanti: successivamente, al fine di consolidare le conoscenze, sono stati risolti numerosi esercizi graduati in difficoltà, svolti sempre in modo ragionato insistendo sulla comprensione delle procedure da seguire. Sono stati affrontati spesso esercizi proposti nei precedenti esami di stato, soprattutto quesiti che hanno consentito una risoluzione più veloce e meno articolata, adatta alla DAD. Si è sempre cercato di prestare particolare attenzione al simbolismo e al lessico specifico della disciplina, ciononostante alcuni studenti, anche intuitivi e brillanti, difettano talora in chiarezza e correttezza formale nell'esposizione.

### Attività di recupero

E' stata adottata la modalità del recupero in itinere, dedicando molto tempo alla correzione degli esercizi assegnati per casa e alla risoluzione anche di problemi e quesiti assegnati nei precedenti esami di stato.

### Attività extracurricolari

Quattro allievi hanno partecipato alla fase d'istituto delle Olimpiadi della Matematica (21/11/2019).

## CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento è stata utilizzata per un controllo formale della padronanza di singole conoscenze e per verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed ha consentito agli allievi di prendere consapevolezza del proprio grado di conoscenza, dei progressi avvenuti e delle eventuali difficoltà incontrate.

Sono stati monitorati i seguenti aspetti: interesse, impegno, abilità, miglioramenti conseguiti rispetto alla condizione di partenza, contributi personali apportati durante lo svolgimento delle varie attività.

In particolare durante la DAD si è preferito verificare le competenze acquisite piuttosto che i contenuti, attraverso l'osservazione sistematica dei processi mentali seguiti dallo studente per risolvere il problema proposto, per individuare i collegamenti e selezionare le informazioni. Anche dopo la conferma ufficiale di un esame esclusivamente orale, si è continuato ad insistere sull'applicazione delle procedure e sull'individuazione delle strategie più opportune, proponendo la risoluzione di quesiti e problemi via via più articolati dai quali trarre spunto per riflessioni e possibili collegamenti.

La valutazione si è basata sulle seguenti fasce:

**livello più che buono-ottimo** (voti 9 - 10): l'allievo è in grado di risolvere correttamente tutto il compito assegnato dal punto di vista del calcolo, dell'abilità risolutiva, del controllo del risultato e dimostra abilità logico deduttive e di sintesi nella risoluzione;

**livello più che discreto-buono** (voti 7 - 8): l'allievo è in grado di risolvere correttamente gran parte del compito assegnato dal punto di vista del calcolo, dell'abilità risolutiva, del controllo del risultato e dimostra di saper selezionare il percorso risolutivo con qualche errore non particolarmente grave;

**livello sufficiente** (voto 6): l'allievo coglie la problematicità del compito assegnato ma può commettere errori di calcolo o svolgere il compito solo parzialmente, fornendo comunque indicazioni positive sulla sua preparazione; riesce a risolvere correttamente i quesiti più semplici;

**livello insufficiente** (voto 5): l'allievo possiede conoscenze superficiali e dimostra incertezze nella risoluzione di semplici quesiti; le abilità di calcolo sono incerte e i dati non sono trattati sempre logicamente;

**livello gravemente insufficiente** (voto 4): l'allievo possiede solo alcune conoscenze frammentarie, dimostra difficoltà anche nella risoluzione dei quesiti più semplici e lacune nel calcolo;

**assenza di conoscenze** (voto 3).

### **Tipologia delle prove di verifica**

Le verifiche effettuate durante la prima parte dell'anno scolastico si sono basate su prove scritte e orali. Sono state svolte quattro prove scritte e due orali nel primo quadrimestre, comprendenti esercizi e problemi graduati in difficoltà; una prova scritta e qualche interrogazione nel secondo quadrimestre prima del 27 febbraio.

Durante l'intero periodo di DAD si è fatto ricorso a

- Verifiche formative al termine della trattazione di un argomento o di un gruppo di argomenti correlati tra loro;
- esercizi dal libro di testo;
- test strutturati e semi-strutturati offline consegnati tramite google classroom o mail;
- quesiti a risposta aperta consegnati tramite google classroom o mail;
- colloqui e verifiche orali in videoconferenza in presenza di tutta la classe

In particolare sono state assegnate due verifiche da svolgere offline e si sono effettuati frequenti colloqui per il controllo dell'acquisizione dei contenuti sviluppati. Costantemente sono stati visionati e corretti i compiti assegnati per casa fornendo indicazioni o sollecitando correzioni. Sono stati analizzati sia semplici problemi a soluzione rapida per verificare il raggiungimento degli obiettivi minimi e l'acquisizione delle principali tecniche di calcolo relative all'argomento proposto, sia quesiti più complessi per controllare l'assimilazione di più approfondite conoscenze e la capacità di correlare più argomenti rielaborandoli in modo critico. Nelle prove orali si è richiesta sempre la giustificazione della procedura utilizzata con riferimento ai teoremi collegati.

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

E' stato utilizzato il testo in adozione:

Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi MANUALE.BLU 2.0 DI MATEMATICA VOLUME 5 PLUS + TUTOR

Dal 27 febbraio 2020 sono state utilizzate

- Piattaforma Classroom di Google (per la condivisione del materiale, per la somministrazione di attività e verifiche, per la richiesta di chiarimenti)
- GoogleMeet per lo svolgimento di videolezioni

## **FISICA**

### **DESCRIZIONE DELLA CLASSE**

Gli studenti nel complesso hanno mostrato interesse e motivazione durante le attività didattiche proposte. Buona parte della classe ha partecipato alle lezioni con interventi, in genere appropriati, che sono stati occasione di approfondimento dei contenuti trattati. Ad eccezione di pochi casi, l'impegno dimostrato, sia a casa che in classe, è stato adeguato e costante.

Da un punto di vista del profitto la classe risulta disomogenea. Alcuni studenti, a causa di una preparazione di base lacunosa e di un metodo di studio non sempre efficace, faticano ad organizzare le conoscenze in maniera autonoma e trovano difficoltà nel trasferire le informazioni acquisite in contesti problematici. La gran parte degli studenti ha raggiunto una conoscenza globalmente sufficiente/ discreta ed è in grado di applicare le procedure risolutive in maniera corretta risolvendo semplici esercizi. Infine, un gruppo di studenti, grazie ad una buona preparazione di base, ha acquisito le nuove conoscenze in maniera efficace ed è in grado di applicare i contenuti disciplinari in contesti problematici, riuscendo anche a costruire collegamenti tra le tematiche di studio affrontate.

### **COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA**

**La gran parte della classe è in grado di:**

- a) osservare e identificare fenomeni;
- b) descrivere con un linguaggio generalmente adeguato i fenomeni osservati;
- c) formalizzare un problema di fisica standard applicando gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

Solo una parte degli studenti è in grado autonomamente di:

- a) descrivere con un linguaggio corretto i fenomeni osservati evidenziando collegamenti fra le tematiche studiate;
- b) formalizzare un problema di fisica, anche articolato, e applicare correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.

**Competenze di cittadinanza acquisite a livelli differenti all'interno della classe:**

- **imparare ad imparare;**
- **comunicare e comprendere;**
- **collaborare e partecipare;**
- **agire in modo autonomo e responsabile;**
- **risolvere problemi;**
- **individuare collegamenti e relazioni;**
- **acquisire ed interpretare l'informazione.**

### **CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)**

Ripasso: La corrente elettrica continua nei metalli (**4 ore**)

Forza elettromotrice e corrente elettrica. Prima e seconda legge di Ohm. La potenza elettrica. L'effetto Joule. Resistori in serie e in parallelo. Generatori di tensione e relativa resistenza interna. Leggi di Kirchhoff. Amperometro e voltmetro inseriti in un circuito. Condensatori in serie e in parallelo. Circuiti RC; carica e scarica di un condensatore.



La corrente elettrica nei liquidi (**2 ore**)

Soluzioni elettrolitiche. Elettrolisi. Le due leggi di Faraday per l'elettrolisi.

**Interazioni magnetiche e campo magnetico (14 ore)**

Magneti e campo magnetico. Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Momento torcente su una spira percorsa da corrente. Momento magnetico di una spira. Motore elettrico. Campi magnetici prodotti da correnti e legge di Biot-Savart. Forze magnetiche fra correnti. Definizioni operative delle unità di misura Ampère e Coulomb. Spira di corrente. Solenoide. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Teorema di Ampère. Ferromagnetismo.

**Induzione elettromagnetica (18 ore)**

Forza elettromotrice indotta e correnti indotte. F.e.m. indotta in un conduttore in moto: f.e.m. cinetica ed energia. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. Correnti di Foucault. Mutua induzione e autoinduzione. Induttanza di un solenoide ed energia immagazzinata. Alternatore e corrente alternata. Potenza e valori efficaci in corrente alternata. Circuiti semplici in corrente alternata: circuito resistivo; capacitivo; induttivo. Circuiti RLC in corrente alternata. Risonanza nei circuiti elettrici. Trasformatore.

**Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche (24 ore)**

Teorema di Ampère generalizzato e corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell e previsione dell'esistenza delle onde elettromagnetiche. Produzione e ricezione delle onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica: densità di energia di un'onda elettromagnetica; irradiazione; densità di quantità di moto di un'onda elettromagnetica; pressione di radiazione. Effetto Doppler. Polarizzazione delle onde elettromagnetiche e legge di Malus. Polarizzazione per riflessione e diffusione.

**La relatività (17 ore: unità svolta in DaD)**

L'esperimento di Michelson-Morley. I postulati della relatività ristretta. La relatività del concetto di simultaneità. Relatività del tempo: dilatazione temporale. La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze. Quantità di moto relativistica. Equivalenza tra massa ed energia: energia totale di un corpo ed energia cinetica relativistica; relazione tra energia totale e quantità di moto. Trasformazioni di Lorentz e composizione relativistica delle velocità.

I principi della relatività generale. Le curve geodetiche e la deflessione della luce. Le soluzioni della relatività generale: i buchi neri e le onde gravitazionali.

Nel periodo maggio/giugno verranno proposte agli studenti attività di ripasso anche attraverso lo svolgimento di esercizi.

## ABILITÀ

La maggior parte della classe dimostra di aver acquisito le seguenti abilità:

- esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo;
- ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici;
- formalizzare le equazioni di Maxwell;
- descrivere le caratteristiche delle onde elettromagnetiche;
- riconoscere la contraddizione tra meccanica ed elettromagnetismo in relazione alla costanza della velocità della luce;
- essere consapevole che il principio di relatività ristretta generalizza quello di relatività galileiana;

- illustrare come la relatività abbia rivoluzionato i concetti di spazio, tempo, materia ed energia.

## METODOLOGIE UTILIZZATE

I concetti fondamentali sono stati introdotti attraverso lezioni frontali, dando sempre la possibilità agli studenti di intervenire con contributi personali. Successivamente, al fine di consolidare e arricchire le conoscenze, sono stati risolti numerosi esercizi, graduati in difficoltà, svolti sempre in modo ragionato e coinvolgendo gli studenti in modo da sollecitare un confronto costante fra pari e con la docente. Sono stati affrontati problemi e quesiti proposti nei precedenti esami di Stato o in occasione di simulazioni d'esame. Particolare attenzione è stata posta nel curare il linguaggio disciplinare, sia nell'esposizione orale che nello svolgimento degli esercizi.

Sono state eseguite in laboratorio le seguenti esperienze: carica e scarica di un condensatore; esperienze elementari di magnetostatica; l'esperimento di Ørsted; esperienze sulle proprietà magnetiche della materia; semplici esperimenti sull'induzione elettromagnetica; il trasformatore.

Nel periodo di didattica a distanza sono stati forniti diversi materiali come dispense, video e appunti a partire dai quali gli studenti, interagendo con l'insegnante e i propri compagni durante le video-lezioni, sono stati indirizzati verso una graduale comprensione degli argomenti di studio. Anche in questa fase sono stati svolti diversi esercizi, graduati in difficoltà, per poter consolidare le conoscenze acquisite.

### Attività di recupero

Per la classe è stata adottata la modalità del recupero in itinere, dando ampio spazio alla correzione degli esercizi assegnati per casa.

### Attività extracurricolari

Alcuni allievi hanno partecipato alla fase d'Istituto delle Olimpiadi della Fisica.

### Attività di approfondimento

La classe ha partecipato ad una conferenza dal titolo "Radioattività ambientale" in data 14/2/2020.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione si è tenuto conto dell'impegno e partecipazione, dei miglioramenti registrati durante il percorso e delle conoscenze, competenze e abilità raggiunte rispetto agli obiettivi prefissati.

I criteri di valutazione per le verifiche sono stati così formulati:

- Livello più che buono-ottimo (voti 9-10): l'allievo dimostra autonomia nell'acquisizione dei contenuti e apprezzabili capacità di collegare gli argomenti esprimendosi attraverso un corretto linguaggio disciplinare; precisa l'applicazione delle procedure risolutive.
- Livello più che sufficiente-buono (voti 7-8): l'allievo dimostra sicure conoscenze dei contenuti disciplinari e applica correttamente le procedure risolutive.
- Livello sufficiente (voto 6): l'allievo dimostra di conoscere le principali leggi fisiche e riesce a risolvere gli esercizi più semplici.
- Livello insufficiente (voto 5): l'allievo dimostra conoscenze superficiali e dimostra incertezze nella risoluzione di semplici quesiti.
- Livello gravemente insufficiente (voti 3-4): l'allievo possiede conoscenze frammentarie e dimostra difficoltà anche nella risoluzione dei quesiti più semplici.

La valutazione effettuata durante il primo quadrimestre si è basata su tre prove scritte e due orali.

Durante l'intero periodo di DAD gli studenti sono stati valutati attraverso esercizi tratti dal libro di testo, quesiti durante le video-lezioni, verifiche e prove scritte consegnate tramite classe virtuale.

Per la valutazione complessiva del rendimento, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo, la docente ha monitorato costantemente la presenza e la fattiva partecipazione alle lezioni a distanza, la cura nello svolgimento dei compiti assegnati e la puntualità nella consegna degli stessi.

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

- Libro di testo "I problemi della fisica" volumi 2 e 3 di Cutnell, casa editrice Zanichelli;
- Appunti forniti dall'insegnante;
- Laboratorio di fisica.

## SCIENZE NATURALI

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe risulta, nel complesso, costituita da allievi in genere responsabili, controllati e rispettosi delle regole scolastiche.

La socializzazione è adeguata anche se spesso è stato necessario stimolarne la motivazione.

La classe è apparsa nel complesso attenta ma poco partecipe al dialogo didattico-educativo. Gli studenti, nella maggior parte dei casi si sono dimostrati disponibili ad affrontare con interesse le attività e le tematiche proposte anche se, non sempre, all'interesse è corrisposta una fattiva disponibilità nel dare il proprio contributo al lavoro di classe.

Alcuni alunni si dimostrano in grado di utilizzare le conoscenze acquisite con abilità analizzando in modo autonomo fenomeni anche complessi e articolati; la maggior parte è capace di gestire i contenuti appresi con sufficiente ordine e chiarezza mentre alcuni faticano nel trattare ed esporre alcuni nodi concettuali della disciplina e si trovano in difficoltà, soprattutto, nel mettere in relazione le cause con le conseguenze che esse determinano. Questi ultimi utilizzano ancora un metodo di studio prevalentemente mnemonico ed evidenziano notevoli difficoltà nella comunicazione chiara e ordinata e nella rielaborazione personale.

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

#### Competenze disciplinari:

- a) acquisizione e corretta utilizzazione del linguaggio specifico della disciplina;
- b) effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni;
- c) classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni;
- d) risolvere problemi;
- e) applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale;
- f) agire in modo autonomo nel garantire la salute, con un approccio multidisciplinare e collaborativo fra discipline quali il diritto, le scienze naturali, la medicina, la veterinaria, l'ecologia;
- g) collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone e delle istituzioni come il Ministero della salute, la Commissione europea, l'Organizzazione mondiale della sanità, la Banca mondiale, la FAO e da istituti di ricerca di tutto il mondo;
- h) acquisire consapevolezza che il tema della "Salute" non riguarda solo il mondo scientifico, ma chiama in causa anche ogni cittadino che è tenuto alla conoscenza di strumenti emergenziali quali decreti legge e ordinanze;
- i) osservare, descrivere e analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale;

#### Competenze di cittadinanza:

- **Comunicazione nella madrelingua**  
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana.  
Redigere relazioni e documentare le attività individuali e di gruppo.
- **Competenze matematiche**  
Utilizzare i matematici per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.  
Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- **Competenza digitale**  
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- **Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

- **Competenze sociali e civiche**

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

- **Consapevolezza ed espressione culturale**

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Riconoscere le caratteristiche dell'ambiente naturale ed antropico e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

Un gruppo ristretto di alunni si è dimostrato in difficoltà nell'acquisizione delle competenze sopra elencate, un altro gruppo di allievi dimostra competenze di sufficiente/discreto livello mentre solo pochi raggiungono buoni e a volte ottimi risultati.

## CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

### MODULO o "Chimica organica"

Ripasso Idrocarburi alifatici, Aromatici e Gruppi funzionali. Isomeria ottica. I principali meccanismi di reazione. La chiralità: proiezione di Fisher.

Totale ore 08.

## MODULO 1 "CHIMICA DEI MATERIALI"

### UNITA' DIDATTICA 1. "Le macromolecole"

#### I polimeri.

Le materie plastiche hanno cambiato il nostro modo di vivere. I polimeri sono macromolecole costituite da unità ripetenti. I monomeri formano catene: omopolimeri e copolimeri. Le catene polimeriche hanno massa molecolare variabile. La sintesi dei polimeri: i polimeri di addizione, la polimerizzazione per addizione avviene in tre fasi. La sintesi dei polimeri: i polimeri di condensazione, la reattività dei gruppi funzionali nella polimerizzazione a stadi, un copolimero è formato da diversi monomeri. Le proprietà dei polimeri dipendono dalla disposizione spaziale delle macromolecole e dalle interazioni tra di esse: le caratteristiche dei polimeri (conformazione, configurazione, stereo regolarità), la stereo regolarità influenza le proprietà dei polimeri, le proprietà fisiche dei polimeri (comportamento termico e proprietà meccaniche, biopolimeri e biodegradabilità). Esempi di comuni materie plastiche e fibre tessili (polieni, poliammidi, poliesteri e teflon). Esempi di polimeri naturali e derivati: polisaccaridi e gomme, derivati della cellulosa.

#### Le biomolecole

I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. I monosaccaridi comprendono aldosi e chetosi. La chiralità: proiezione di Fisher. Le strutture cicliche dei monosaccaridi. Le principali reazioni dei monosaccaridi: riduzione e ossidazione. I disaccaridi sono costituiti da due monomeri: il lattosio, il maltosio, il saccarosio. I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi: l'amido, il glicogeno, la cellulosa.

Lipidi saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi: struttura e reazioni (idrogenazione, idrolisi alcalina, l'azione detergente del sapone). I fosfolipidi e i glicolipidi. Gli steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei. Gli Acidi grassi essenziali.

Proteine: i gruppi funzionali degli amminoacidi e la loro struttura. I peptidi sono i polimeri degli amminoacidi. Le modalità di classificazione delle proteine. La struttura delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.

Acidi nucleici: la struttura dei nucleotidi e la sintesi degli acidi nucleici mediante reazioni di condensazione.

Totale ore 25.

### UNITA' DIDATTICA 2. "I materiali: metalli e leghe"

Lo studio dei materiali ha accompagnato tutta la storia umana. I metalli sono malleabili e conducono corrente. La composizione delle leghe ne determina le proprietà: le e leghe ferrose, le leghe non ferrose.

Totale ore 03.

### **MODULO 3 “Metabolismo e processi biochimici delle principali molecole biologiche”**

#### **UNITA' DIDATTICA 1. “Metabolismo energetico”**

##### **Biochimica: l'energia e gli enzimi**

L'energia e il metabolismo. Le reazioni metaboliche liberano e assorbono energia. L'idrolisi di ATP libera energia. L'ATP accoppia le reazioni endoergoniche a quelle esoergoniche. Per accelerare una reazione bisogna superare una barriera energetica. I catalizzatori biologici: enzimi e ribozimi. Gli enzimi agiscono in modo specifico. Gli enzimi abbassano la barriera energetica. L'interazione tra un enzima e il suo substrato. La struttura molecolare determina la funzione enzimatica. Alcuni enzimi richiedono cofattori per funzionare. La concentrazione del substrato influenza la velocità di reazione. Gli enzimi possono essere regolati tramite inibitori. Gli enzimi allosterici sono controllati tramite variazioni di forma. La regolazione tramite fosforilazione reversibile. Gli enzimi sono influenzati dall'ambiente: gli effetti della temperatura.

##### **Biochimica: il metabolismo**

Le reazioni redox trasferiscono elettroni ed energia. Coenzimi e vitamine agiscono come trasportatori di elettroni: il NAD e il NADP, il FAD.

L'ossidazione del glucosio libera energia chimica. Il catabolismo del glucosio comprende glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione. Nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente: reazioni della fase endoergonica ed esoergonica. La reazione completa della glicolisi. Il destino del piruvato.

Le fasi della respirazione cellulare. La decarbossilazione ossidativa del piruvato collega glicolisi e ciclo di Krebs. Il ciclo di Krebs produce NADH, FADH<sub>2</sub> e ATP. La fosforilazione ossidativa ha inizio con la catena respiratoria. La chemiosmosi permette la sintesi di ATP. Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio. La fermentazione lattica riduce il piruvato a lattato. La fermentazione alcolica produce alcol etilico. La gluconeogenesi, ovvero la sintesi del glucosio. Il glicogeno è la riserva energetica degli animali: la glicogeno lisi e la glicogeno sintesi. La via dei pentoso fosfati.

I trigliceridi sono un'importante fonte di energia. La  $\beta$ -ossidazione avviene nei mitocondri. I corpi chetonici, energia per le emergenze. Il fegato produce lipidi e colesterolo. Anche gli aminoacidi possono fornire energia.

Il catabolismo degli aminoacidi. Sintesi proteica (generalità). La fotosintesi è ossigenica e anossigenica.

La fotosintesi si svolge in due fasi. I pigmenti fotosintetici. La luce produce cambiamenti fotochimici. Il flusso di elettroni della fase luminosa produce ATP e NADPH. Il ciclo di Calvin produce uno zucchero a tre atomi di carbonio. La gliceraldeide 3-fosfato prodotta dal ciclo di Calvin può essere utilizzata in modi diversi. La RuBisCO catalizza la reazione di RuBP anche con l'ossigeno

Totale ore 23.

### **MODULO 4 “Biologia molecolare e ingegneria genetica”**

#### **UNITA' DIDATTICA 1. “Biologia molecolare”**

##### **Biotechologie: i geni e la loro regolazione**

I geni dirigono la sintesi dell'RNA. L'espressione dei geni è finemente regolata: l'unità di trascrizione e i fattori di regolazione. Gli operoni dirigono l'espressione di più geni. La RNA polimerasi lega direttamente il promotore. L'operone lac è un sistema inducibile. L'operone trp è un sistema reprimibile. I cambiamenti epigenetici regolano l'espressione genica: la metilazione del DNA, la modificazione delle proteine istoniche.

##### **Biotechologie: i geni e la loro regolazione**

Gli organismi eucarioti possiedono tre tipi di RNA polimerasi. La RNA polimerasi dipende dai fattori di trascrizione. La trascrizione è modulata da sequenze regolatrici che legano fattori proteici: la CAAT box e la GC box, gli enhancer.

Totale ore 10.

**Dal 2 marzo 2020 al 6 giugno 2020 le lezioni si sono svolte con le modalità della Didattica A Distanza (DAD)**

### **MODULO 5 “Il Pianeta Terra come sistema integrato”**

#### **UNITA' DIDATTICA 1. “L'atmosfera e l'interazione con le altre componenti del sistema Terra (geosfere)”**

##### **L'atmosfera e il clima**

Composizione e struttura dell'atmosfera (in termini generali). Dall'atmosfera al clima. Il clima. Circolazione generale dell'aria nell'atmosfera. Dinamiche dell'atmosfera.

Dati sull'andamento della temperatura. Fenomeni naturali e variazioni della temperatura atmosferica: gli effetti dell'attività solare; gli effetti dell'attività vulcanica. I processi di retroazione: le correnti oceaniche. L'andamento attuale della temperatura dell'atmosfera terrestre. Inquinamento e inquinanti: NO<sub>x</sub> e smog fotochimico, SO<sub>x</sub> e piogge acide; monossido di carbonio; CFC e assottigliamento dello strato di ozono; i principali protocolli e conferenze internazionali; i gas serra, l'effetto serra naturale e il suo incremento; la decarbonizzazione

#### **UNITA' DIDATTICA 2. "I modelli della Tettonica globale"**

##### **L'interno della Terra, la deriva dei continenti e la tettonica delle placche**

Le onde sismiche: il loro comportamento; le onde sismiche e l'interno della Terra.

La distribuzione geografica dei terremoti: le aree sismiche sulla superficie terrestre. La struttura interna della Terra. L'isostasia. Il flusso di calore. Il campo magnetico terrestre (generalità).

Le strutture della crosta oceanica: dorsali e fosse oceaniche; l'espansione e la subduzione dei fondali oceanici. La deriva dei continenti. La teoria della tettonica delle placche: le placche litosferiche; i margini divergenti; i margini convergenti; i margini trasformi; Il ciclo di Wilson; le correnti convettive.

#### **RIPRESA MODULO 4 "Biologia molecolare e ingegneria genetica" - Modalità flipped classroom**

##### **UNITA' DIDATTICA 1. "Biologia molecolare"**

###### **Biotechologie: i geni e la loro regolazione**

Gli RNA subiscono un processo di maturazione: splicing e splicing alternativo per aumentare il contenuto informativo del genoma.

##### **UNITA' DIDATTICA 2. "Ingegneria genetica"**

###### **Biotechologie: dai virus al DNA ricombinante**

I virus: caratteristiche generali. Il ciclo litico e il ciclo lisogeno del fago λ. I virus a DNA e a RNA: il virus dell'influenza umana, il virus dell'immunodeficienza umana (generalità). I plasmidi sono piccoli cromosomi mobili. I Batteriofagi trasferiscono geni per la trasduzione. I trasposoni sono elementi genetici mobili comuni a procarioti ed eucarioti: i trasposoni a DNA, i retrotrasposoni.

Il DNA ricombinante e l'ingegneria genetica. Tagliare il DNA: gli enzimi di restrizione. Separare i frammenti di DNA: l'elettroforesi su gel. Ricucire il DNA: le DNA ligasi. Trasportare i geni da un organismo all'altro: i vettori. I vettori virali. Il clonaggio: una tecnologia cellulare per ottenere molte copie di un gene. La PCR: amplificare il DNA usando un enzima. Le librerie genomiche e le librerie di cDNA. Sequenziare il DNA con il metodo Sanger.

Particolare rilievo è stata data alla trattazione dei seguenti contenuti disciplinari di Cittadinanza e costituzione: Ambiente, sostenibilità, salute e sicurezza

1 – Il problema dell'inquinamento atmosferico;

2 – Strategie per la decarbonizzazione;

3 – Emergenza Covid: il diritto alla salute passa attraverso la conoscenza dell'agente infettante e delle strategie attuabili per la protezione personale.

A integrazione degli argomenti trattati, gli alunni hanno partecipato alle conferenze:

\* Conferenza "Salute e alimenti – Le nuove frontiere della scienza e delle biotechologie"

\*\* "Il clima cambia ... anzi è già cambiato" (Prof. Michele Brunetti)

\*\*\* "Scopriamo la radioattività che ci circonda"

Gli argomenti sono stati trattati, dove è stato possibile e comunque prima dalla sospensione, anche dal punto di vista laboratoriale (per un totale di 11 ore).

Il programma svolto si attiene complessivamente alle linee generali della programmazione di dipartimento formulata in base alle linee guida ministeriali e alla rimodulazione resa necessaria in seguito alla sospensione della Didattica in presenza. In presenza sono state effettuate 100 ore (comprendenti spiegazioni, verifiche, laboratori e attività di istituto) delle 165 previste.

Le ultime lezioni di maggio le lezioni DAD saranno dedicate al ripasso, al consolidamento degli argomenti trattati e alle ultime verifiche.

## Abilità

- ✓ Sviluppo delle capacità di elaborazione e sintesi autonoma delle informazioni apprese;
- ✓ potenziamento delle capacità di articolare con consapevolezza e armonicità le conoscenze acquisite, al fine di operare gli opportuni collegamenti tra i vari argomenti, stabilire interdipendenze e tentare rielaborazioni;
- ✓ incremento delle capacità logiche e intuitive, al fine di saper cogliere nell'analisi dei fenomeni le relazioni causa effetto;
- ✓ comprendere con consapevolezza l'evoluzione del pensiero scientifico.

Pochi alunni incontrano, talvolta, difficoltà nel trattare i nodi concettuali della disciplina faticando nel mettere in relazione le cause con le conseguenze. La maggior parte degli alunni è capace di gestire i contenuti appresi con sufficiente ordine e chiarezza.

Un gruppo ristretto, invece, è in grado di utilizzare le conoscenze acquisite, nei diversi ambiti della disciplina, con disinvoltura e analizzando in modo autonomo fenomeni articolati

## Metodologie utilizzate

Da settembre a fine febbraio: Lezione frontale dialogata, discussione aperta in aula, analisi ed elaborazione di documenti, utilizzo di strumenti audiovisivi, uscite nel territorio, attività laboratoriale.

Dal 2 marzo al 6 giugno 2020: METODI E STRUMENTI NELLA DIDATTICA A DISTANZA

**Metodi:** learning object, flipped classroom, attività laboratoriale virtuale, metodo induttivo e deduttivo, scoperta guidata, problem solving, brain storming, condivisione di metodi, strumenti e tempistica mediante pubblicazione in agenda e della sezione didattica del ROL

**Strumenti:** libro di testo, schede sintetiche ed esemplificative a supporto del libro di testo, PPT, materiale multimediale, piattaforma Classroom di Google per la condivisione del materiale, per la somministrazione di attività e verifiche, per la richiesta di chiarimenti, Google Meet per lo svolgimento settimanale di videolezioni, secondo orario predisposto.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la parte in presenza:

La valutazione è una sintesi che deriva da una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie (coerenti con le strategie metodologico-didattiche concordate in seno al dipartimento, anche in seguito alla rimodulazione resasi necessaria in seguito alla sospensione delle attività didattiche) e mette a confronto i risultati ottenuti con quelli attesi considerando anche la situazione di partenza.

Gli indicatori utilizzati per sondare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, con particolare attenzione al processo e non solo al prodotto sono:

1. conoscenza e comprensione degli elementi specifici della disciplina;
2. comprensione e uso del linguaggio specifico;
3. applicazione e consequenzialità logica degli argomenti proposti;
4. capacità di predisporre elaborati in vario formato utili al gruppo classe.

Vengono inoltre presi in considerazione: interesse e partecipazione, impegno, socialità e comportamento, frequenza, rispetto delle consegne nei modi e tempi stabiliti.

## TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:

*Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Polimeri e biotecnologie 2.0* – D. Sadava, D. M. Hillis, H. Graig Heller, M. R. Berenbaum, V. Posca – Zanichelli.

*Il Globo terrestre e la sua evoluzione- Tettonica delle placche, Storia della Terra, Atmosfera, Clima, Modellamento del rilievo* ed. Blu (S) - Seconda edizione - Palmieri – Parotto – Ed. Zanichelli

Nel corso dell'anno scolastico sono stati utilizzati documenti (spunti tratti da giornali o riviste scientifiche, fotografie, siti specializzati) che hanno costituito l'incipit finalizzato a verificare l'autonomia e la capacità di orientamento dell'allievo relativamente ai contenuti disciplinari trattati di volta in volta.



## INFORMATICA

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 17 studenti a prevalenza maschile.

Gli allievi hanno quasi sempre mostrato, dal punto di vista disciplinare, un comportamento adeguato.

Dal punto di vista degli apprendimenti, gli allievi si sono dimostrati interessati ai contenuti trattati ma in alcune occasioni sono stati necessari interventi da parte della docente per incitare e conservare un dialogo educativo efficace. Gli studenti sono comunque sempre disponibili e l'attività di laboratorio è risultata efficace.

nel periodo di dad alcune delle debolezze di qualche studente si sono accentuate ma in altri allievi si è rilevata una buona autonomia e capacità' di analisi personale.

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

Competenze disciplinari:

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, come approccio al processo di conoscenza della realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. Padroneggiare gli strumenti per gestire l'analisi dei sistemi studiati in vari contesti. Capire le relazioni tra gli argomenti trattati nelle diverse discipline scolastiche facendone risaltare i legami e le diverse interpretazioni.

Competenze di cittadinanza:

#### **1. Comunicazione nella madrelingua**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni semi-professionali.

#### **2. Comunicazione nelle lingue straniere**

Padroneggiare la lingua inglese e un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali previsti dai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro, al livello B2 di padronanza del quadro europeo di riferimento per le lingue (QCER).

#### **3. Competenze matematiche**

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

#### **4. Competenza digitale**

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

#### **5. Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

#### **6. Competenze sociali e civiche**

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

#### **7. Spirito di iniziativa e imprenditorialità**

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

## **CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI** (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

### **U.D. 1 (RC) (IS) Reti.**

- Gli elementi fondamentali della struttura di una rete
- Classificazione e tipologie
- Il trasferimento dell'informazione su reti: i livelli dell'architettura ISO/OSI e la suite TCP/IP .
- Le classi di indirizzi IP e il subnetting
- Cenni all'Internet of Things (origine, esempi, applicazioni odierne)

### **U.D. 2 (CS) Introduzione al calcolo numerico e algoritmi di Calcolo Numerico.**

- Tecniche per il calcolo approssimato della radice quadrata di un numero
- Processi deterministici e pseudo-casuali e algoritmi per la generazione di numeri pseudo-casuali
- Determinazione del numero di Nepero
- Metodi per il calcolo approssimato delle aree (punto centrale, rettangoli, trapezi, Cavalieri Simpson)

### **U.D.3 (CS) Principi teorici di computazione. Analisi degli algoritmi e Complessità computazionale.**

- La qualità degli algoritmi: introduzione alla complessità computazionale
- Calcolo della complessità tramite passi base
- Complessità asintotica
- Notazione "O grande"
- Cenni alle classi NP e NPC

## **ABILITÀ**

Saper analizzare strutture di reti e alcuni dei servizi Internet più diffusi.

Saper implementare, riconoscere, modificare e commentare i più opportuni metodi del calcolo numerico.

Saper riconoscere i principali elementi e alcune applicazioni dell'*Internet of Things*

Saper valutare la complessità di un algoritmo tramite i passi base e il comportamento asintotico

## **METODOLOGIE UTILIZZATE**

Al fine di

- Favorire l'acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace gli studi successivi;
- Far acquisire la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari e sviluppare la capacità di valutarne l'affidabilità in relazione ai risultati raggiunti;
- Sviluppare l'autonomia personale attraverso l'incremento di conoscenze, abilità e competenze,

sono state messe in atto diverse strategie e utilizzati gli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo di "insegnamento/apprendimento", alternando quindi:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Attività laboratoriale
- Apprendimento cooperativo
- Lavori di gruppo
- Problem solving
- Brain storming
- Progetti di gruppo o personali su basi di tempo medio – lunghe

Dal 27 febbraio 2020 al 06 giugno 2020, a causa dell'emergenza sanitaria, della conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza e della conseguente introduzione della didattica a distanza, sono state applicate le seguenti metodologie:

- lezione frontale e dialogata online
- attività laboratoriale virtuale tramite scambio off-line di attività progettuali
- condivisione di metodi, strumenti e tempistica mediante pubblicazione in agenda e della sezione didattica del ROL
- Progetti personali su basi di tempo brevi o medie

Durante l'intero periodo di DAD sono state effettuate le seguenti attività:

- verifiche formative al termine della trattazione di un gruppo di argomenti correlati tra loro;
- esercizi dal libro di testo;
- test strutturati e semi-strutturati con anche quesiti a risposta aperta (offline e/o online a tempo) consegnati tramite classe virtuale, mail e simili;
- quesiti durante le video lezioni;
- relazioni di laboratorio offline consegnate tramite classe virtuale, mail e simili;

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Tenendo presente il significato di ciascun voto numerico assegnato in itinere così come esplicitato nelle diverse articolazioni dipartimentali, nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni allievo saranno presi in esame

- Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza- competenza-abilità in ingresso ed in uscita);
- I risultati delle prove e dei lavori prodotti;
- Le osservazioni relative all'esercizio di competenze trasversali;
- Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
- L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
- L'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;
- Ogni altro elemento che si riterrà possa concorrere a esprimere una efficace e significativa valutazione sommativa.

Dal 27 febbraio 2020 al 06 giugno 2020, a causa dell'emergenza sanitaria, della conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza e della conseguente introduzione della didattica a distanza, tra i criteri di valutazione sopra esposti ed in aggiunta agli stessi, hanno assunto particolare rilevanza i seguenti:

- l'autonomia nella gestione dei lavori assegnati;
- l'atteggiamento attivo da parte dello studente, che ricerca soluzioni autonome e chiede al docente un confronto partendo da spunti personali;
- la partecipazione attiva alle video lezioni tramite interventi e commenti

### **TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:**

Camagni-Nikolassy "Infom@t 3 per il Liceo Scientifico opzione scienze applicate", HOEPLI + Appunti e materiali forniti dalla docente

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### DESCRIZIONE DELLA CLASSE

La classe, composta da 17 alunni (4 femmine e 13 maschi) è stata sempre disciplinata, non sempre rispettosa delle regole, dimostrando però un buon interesse ed impegno. Tutti gli alunni hanno sempre partecipato attivamente alle lezioni, con una corretta forma di socializzazione.

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi:

- Saper compiere azioni complesse nel modo più economico e in forma variabile
- Saper organizzare sequenze di movimenti tipici della ginnastica artistica
- Saper realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio-temporali (giochi di squadra)
- Saper eseguire correttamente i principali gesti tipici dell'atletica leggera
- Saper rilevare correttamente la frequenza cardiaca
- Saper utilizzare i fondamentali dei giochi sportivi in fase di gioco, rispettandone i regolamenti
- Saper organizzare il proprio tempo libero, anche in funzione di una sana e costante pratica sportiva
- Sapersi confrontare in modo costruttivo con i compagni in situazioni di gesti tecnici e/o di giochi socializzanti.

Competenze di cittadinanza:

#### 1. Comunicazione nella madrelingua

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

#### 4. Competenza digitale

Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

#### 5. Imparare a imparare

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

#### 6. Competenze sociali e civiche

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

#### 8. Consapevolezza ed espressione culturale

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione. Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. Comprendere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

### CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

MACROARGOMENTI E TEMPI DI ATTUAZIONE PREVISTI	CONTENUTI In termini di conoscenze	OBIETTIVI DIDATTICI SPECIFICI In termini di competenze e abilità
---	---------------------------------------	--

<b>MODULO 1</b> U.1-La resistenza U.2-La forza U.3-La velocità U.4-La mobilità articolare Ore svolte: 8	Conoscere le capacità condizionali e le principali metodiche di allenamento	<b>Abilità:</b> Dimostrare un significativo miglioramento delle proprie capacità condizionali e saperle utilizzare in modo adeguato nei vari gesti sportivi <b>Competenze:</b> Essere in grado di applicare le metodiche di incremento delle capacità condizionali
<b>MODULO 2</b> U.1-La coordinazione dinamica generale U.2-La coordinazione oculo-manuale U.3-L'equilibrio U.4-Il tempismo Ore svolte: 8	Conoscere le capacità coordinative e i meccanismi di connessione tra sistema nervoso centrale e movimento	<b>Abilità:</b> Utilizzare le capacità coordinative in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici <b>Competenze:</b> Individuare i fattori che condizionano le capacità coordinative e saperli applicare per migliorarle
<b>MODULO 3</b> U.1-Giochi di squadra Ore svolte: 14	Conoscere il regolamento tecnico delle discipline sportive di squadra convenzionali (pallamano,pallavolo, basket) e non convenzionali (pallaprigioniera, shotball, ecc)	<b>Abilità:</b> Eseguire con padronanza i fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi e i gesti tecnici delle discipline affrontate <b>Competenze:</b> Saper fare gioco di squadra. Esser in grado di individuare gli errori di esecuzione, correggere e arbitrare.
<b>MODULO 4</b> U.1- Doping, igiene e fisiologia U.2- metodologia dell'Allenamento  Ore svolte: 5	Conoscere il doping e le sue trasformazioni negli anni. Conoscere elementi d'igiene personale. Conoscere le componenti di un allenamento e come variano.	<b>Abilità:</b> Saper distinguere quanto è lecito da quanto non è lecito nello sport e nella vita. Saper attuare le migliori scelte in materia di igiene personale e generale. <b>Competenze:</b> Organizzare le proprie conoscenze per migliorare il proprio benessere psico-fisico

## ABILITÀ

- Possedere le capacità motorie richieste per affrontare la disciplina
- Attuare gesti motori semplici in forma economica ed in situazioni variabili
- Memorizzare semplici sequenze di movimenti e riprodurle in forma economica
- Essere consapevoli delle proprie capacità coordinative
- Utilizzare le proprie capacità cardio-vascolari in situazioni aerobiche e anaerobiche
- Utilizzare le capacità di forza e flessibilità in modo efficace
- Essere consapevoli della propria condizione fisica in relazione al mantenimento della salute dinamica
- Praticare i fondamentali nei vari ruoli dei giochi proposti
- Applicare le regole degli sport praticati ed essere in grado di organizzare ed arbitrare una partita

## METODOLOGIE UTILIZZATE

Lezione frontale  
Lezione dialogata  
Attività laboratoriale  
Apprendimento cooperativo  
Metodo induttivo e deduttivo  
Scoperta guidata  
Lavori di gruppo  
Problem solving

Didattica a distanza (meet e classroom)

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Tenendo presente il significato di ciascun voto numerico assegnato in itinere così come esplicitato nelle diverse articolazioni dipartimentali, nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni allievo saranno presi in esame :

1. Il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso (valutazione di tempi e qualità del recupero, dello scarto tra conoscenza- competenza-abilità in ingresso ed in uscita);
2. I risultati delle prove e dei lavori prodotti;
3. Le osservazioni relative all'esercizio di competenze trasversali;
4. Il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate;
5. L'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe;
6. L'impegno e la costanza, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative;
7. Ogni altro elemento che si riterrà possa concorrere a esprimere una efficace e significativa valutazione sommativa.

Modalità per la valutazione:

Osservazione sistematica  
Prove soggettive  
Prove oggettive  
Controllo costante dei compiti assegnati per casa  
Prove orali e scritte  
Esercitazioni individuali e collettive

Testi, materiali e strumenti adottati:

Libro di testo: "L'ABC delle scienze motorie e dell'educazione alla salute" ed. Il Capitello  
Palestra  
Internet (ricerche, consultazione, comparazioni di fonti)  
LIM  
Attrezzature e strumenti didattici

## INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA

### COMPETENZE DISCIPLINARI E COMPETENZE DI CITTADINANZA RAGGIUNTE ATTRAVERSO LA DISCIPLINA

#### Competenze disciplinari

1. Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
2. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
3. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

#### Competenze di cittadinanza

##### 1. **Comunicazione nella madrelingua**

Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

##### 2. **Imparare a imparare**

Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse per assolvere un determinato compito; organizzare il proprio apprendimento; acquisire abilità di studio.

##### 3. **Competenze sociali e civiche**

Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone.

##### 4. **Spirito di iniziativa**

Risolvere i problemi che si incontrano nella vita e nel lavoro e proporre soluzioni; valutare rischi e opportunità; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare; conoscere l'ambiente in cui si opera anche in relazione alle proprie risorse.

### CONOSCENZE O CONTENUTI TRATTATI (ANCHE ATTRAVERSO UDA O MODULI)

#### Conoscenze disciplinari

- Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprendere la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- Comprendere il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai totalitarismi del Novecento, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione;
- Conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II e alcune encicliche: Laudato Sì – Pacem in Terris
- Approfondire il ruolo di alcuni uomini politici che si sono impegnati in politica (stesura della Costituzione italiana) per senso del dovere e dell'essere cristiano: De Gasperi, La Pira, Dossetti, Moro
- Conoscere il ruolo delle donne in politica, nella resistenza, nella stesura della Costituzione

## **Contenuti**

### **Vocazione all'amore di coppia**

- L'amore e la sessualità
- I fondamenti biblici del sacramento del matrimonio
- Convivenza, matrimonio civile, matrimonio sacramento

Tempi di attuazione: 3 ore

### **Ruolo dei cattolici nella stesura della Costituzione Italiana**

- La Costituzione Italiana
- Alcide De Gasperi
- Giorgio La Pira Giuseppe Dossetti
- Aldo Moro

Tempi di attuazione: 12 ore

### **Tematiche che promuovono la riflessione su una cultura di responsabilità, cura della Terra, della pace, impegno sociale della Chiesa**

- "Un ethos mondiale della cura della Terra" Leonardo Boff
- La Carta della Terra
- Enciclica di papa Francesco Laudato Sì
- Enciclica di papa Giovanni XXIII Pacem in Terris

## **ABILITÀ**

- Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialogare in modo aperto, libero e costruttivo;
- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica;
- Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e alle modalità di accesso al sapere;
- Operare criticamente scelte etico-religiose in riferimento ai valori proposti dal cristianesimo.

## **METODOLOGIE UTILIZZATE**

- Lezioni frontali
- Discussioni guidate in classe
- Lavori a gruppi e ricerca attiva
- Lettura ed interpretazione di articoli di giornale, testi letterari e biblici
- Visione e analisi di film
- Schematizzazione dei contenuti

Dal 26 febbraio, a causa dell'emergenza sanitaria e della conseguente introduzione della DAD, sono state introdotte le seguenti metodologie:

- Condivisione di metodi, strumenti e tempistica mediante pubblicazione in agenda e della sezione didattica del ROL
- Analisi e sintesi di articoli e documenti del Magistero consegnati tramite classe virtuale, mail e simili
- Elaborazioni di approfondimento previa consegna dei materiali agli allievi tramite classe virtuale, mail



## CRITERI DI VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento di ognuno degli studenti è stata fatta con modalità differenziate tenendo presente la classe, il grado di difficoltà degli argomenti trattati, la collocazione oraria, l'interdisciplinarietà e il processo d'insegnamento attuato.

Sono state tenute in considerazione:

Conoscenze acquisite

Competenze esibite

Progresso raggiunto

Motivazione, impegno e partecipazione all'attività didattica

Organizzazione ed autonomia

Dopo il 26 febbraio:

La presenza alle lezioni e la partecipazione e l'interesse

La cura nello svolgimento e la puntualità nella consegna dei compiti assegnati

Le singole verifiche sono state valutate facendo riferimento alla seguente griglia:

---

**Totalmente insufficiente (1-3):** l'alunno non conosce e non comprende i contenuti essenziali delle materie, non conosce e/o non sa usare la terminologia specifica, non soddisfa alcuno degli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove;

---

**Gravemente insufficiente (4):** l'alunno manifesta numerose lacune e incertezze nella comprensione e conoscenza dei contenuti essenziali, soddisfa solo alcuni degli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove, è scorretto nell'uso della terminologia specifica;

---

**Insufficiente (5):** l'alunno manifesta incertezze nella comprensione e qualche lacuna nella conoscenza dei contenuti essenziali, espone i contenuti in modo poco pertinente, è incerto nell'uso del linguaggio specifico, soddisfa parzialmente gli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove;

---

**Sufficiente(6):** l'alunno conosce nel complesso i contenuti essenziali e li sa applicare, espone i contenuti usando lessico e terminologia specifica in modo complessivamente corretto, soddisfa gli obiettivi minimi stabiliti per l'esecuzione delle prove;

---

**Discreto (7):** l'alunno comprende e conosce la maggior parte dei contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, espone i contenuti con correttezza e soddisfacente proprietà lessicale usando la terminologia appropriata, soddisfa la maggior parte degli obiettivi stabiliti per l'esecuzione delle prove;

---

**Buono (8):** l'alunno comprende e conosce i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, espone i contenuti con correttezza e proprietà lessicale usando la terminologia specifica, soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove, organizza conoscenze e competenze applicando strategie adeguate allo scopo;

---

**Ottimo (9):** l'alunno comprende e conosce tutti i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, rielaborare, analizzare, sintetizzare, espone i contenuti usando il lessico e la terminologia specifica in modo preciso, soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove, organizza conoscenze e competenze scegliendo strategie adeguate allo scopo;

---

**Eccellente (10):** l'alunno comprende e conosce in modo approfondito tutti i contenuti svolti, li sa utilizzare e/o contestualizzare, rielaborare, analizzare, sintetizzare, espone i contenuti usando il lessico e la terminologia specifica in modo preciso, soddisfa tutti gli obiettivi stabiliti per lo svolgimento delle prove, organizza conoscenze e competenze scegliendo strategie adeguate allo scopo, sa gestire con prontezza e con originalità situazioni complesse e/o nuove.

---

Al termine di ogni quadrimestre, per ogni studente è stato formulato un giudizio sintetico secondo le indicazioni dell'art. 4, c. 4 del DPR 8 marzo 1999 n. 275, dell'art. 309, c. 4 del Decreto Legislativo 16 aprile 1994 n. 297, della CM 25 gennaio 1964 n. 20 e della Legge 5 giugno 1930 n. 824 in base alla seguente tabella di conversione:

GIUDIZIO	SIGLA	VOTO
Totalmente insufficiente - nullo	N	1 – 3
Gravemente insufficiente	G	4
Insufficiente	I	5
Sufficiente	S	6
Discreto	D	7
Buono	B	8
Ottimo	O	9
Eccellente	E	10

### TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:

Libro di testo

L. Solinas, Tutti i colori della vita, SEI, TO

Strumenti adottati

Libro di testo

Riviste specializzate

Appunti e dispense

Video/DVD

Personal computer

Internet (ricerca, consultazione, comparazione di fonti...)

## 9. BREVI TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

### ILLUSTRAZIONE DEI TESTI, OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO DURANTE IL QUINTO ANNO, CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI NEL CORSO DEL COLLOQUIO ORALE (ARTICOLO 17 COMMA 1 OM. 16/5/2020)

Si illustrano di seguito i brevi testi, già oggetto di studio nel corso del corrente anno scolastico, scelti per la prova del colloquio di cui all'art. 17, c. 1, lett. B dell'OM 16/5/2020:

#### 1. GIACOMO LEOPARDI

Testi significativi per illustrare le “fasi” del pensiero d'autore: “dall'erudizione al bello”, dal “bello” al “vero”; pessimismo storico; pessimismo cosmico. La teoria del piacere e le potenzialità della poesia: la poetica del “vago e indefinito”. “L'arido vero” e la polemica contro l'ottimismo progressista.

dallo *Zibaldone*

##### L'indefinito e la rimembranza:

Le sensazioni visive (1744-1747)

I ricordi della fanciullezza (1987-1988)

La poeticità della rimembranza (4426)

##### Il carattere universale dell'infelicità:

La felicità non esiste (165-167)

Il giardino del dolore (4174-4175)

dai *Canti*

L'infinito

A Silvia

Il sabato del villaggio

La quiete dopo la tempesta

Il passero solitario

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-51, 78-86, 111-135, 158-185, 198-236, 297-317)

dalle *Operette morali*

“Dialogo della Natura e di un Islandese”

#### 2. SCAPIGLIATURA

Testi significativi per illustrare la contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati, un crocevia intellettuale.

**Emilio Praga** da *Penombre*  
Preludio  
Vendetta postuma

#### 3. NATURALISMO E VERISMO

Testi significativi per illustrare il percorso del romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano.

**E. e J. De Goncourt** da *Germinie Lacerteux, Prefazione*  
Un manifesto del Naturalismo

**E. Zola** da *Il romanzo sperimentale, Prefazione*

Lo scrittore come “operaio” del progresso sociale

**L. Capuana** da recensione ai *Malavoglia*, “Fanfulla della domenica” 1881

Scienza e forma letteraria: l'impersonalità

#### 4. GIOVANNI VERGA

Testi significativi per illustrare la svolta verista e l'ideologia verghiana. Impersonalità, regressione, straniamento. Il diritto di giudicare e il pessimismo: il verismo di Verga e il naturalismo zoliano.

da *L'amante di Gramigna, Prefazione*

Un “manifesto” del Verismo verghiano

- da *Vita dei campi*  
Rosso malpelo
- da *I Malavoglia*  
Il naufragio della Provvidenza  
L'abbandono di 'Ntoni  
Il commiato definitivo di 'Ntoni
- da *Novelle rusticane*  
La roba
- da *Mastro don Gesualdo*  
La morte di Gesualdo

## 5.DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO

Testi significativi per illustrare la visione del mondo decadente, il mistero e le “corrispondenze”. Gli strumenti irrazionali del conoscere, il linguaggio analogico. La poesia simbolista, il romanzo decadente.

- Baudelaire** da *I fiori del male*  
Corrispondenze  
L'albatro  
Spleen
- da *Lo spleen di Parigi*  
Perdita d'aureola
- Huysmans** da *Controcorrente*  
La teoria dei colori
- Wilde** da *Il ritratto di Dorian Gray*  
Il segreto del ritratto

## 6.GABRIELE D'ANNUNZIO

Testi significativi per illustrare la figura dell'esteta, del superuomo e il vivere inimitabile. Le *Laudi*, il periodo “notturno”: frammentismo e prosa lirica. Musicalità e panismo.

- da *Il Piacere*  
Il ritratto dell'esteta
- da *Le vergini delle rocce*  
Il manifesto del superuomo
- da *Alcyone*  
La sera fiesolana  
La pioggia nel pineto
- da *Notturmo*  
L'orbo veggente

## 7.GIOVANNI PASCOLI

Testi significativi per illustrare la poetica del fanciullino, le soluzioni formali, il linguaggio pre-grammaticale e post-grammaticale.

- da *Il Fanciullino*  
L'eterno fanciullo che è in noi
- da *Myrica*  
X Agosto  
L'assiuolo  
Temporale  
Il lampo  
Il tuono  
Novembre
- da *Canti Di Castelvecchio*  
Il gelsomino notturno

## 8. LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE

Testi significativi per illustrare l'ideologia del Futurismo e inquadrare la lirica del primo Novecento in Italia; i Crepuscolari.

<b>Marinetti</b>	da	<i>Fondazione e Manifesto del futurismo (20 febbraio 1909)</i> Manifesto del Futurismo
	da	<i>Manifesto tecnico della letteratura futurista (11 maggio 1912)</i> Manifesto tecnico della letteratura futurista
	da	<i>Zang tumb tuuum</i> Il bombardamento di Adrianopoli
<b>Palazzeschi</b>	da	<i>L'incendiario</i> E lasciatemi divertire!
<b>Gozzano</b>	da	<i>Colloqui</i> Totò Merùmeni

## 9. LA CRISI DEL NOVECENTO E IL RUOLO DELL'INTELLETTUALE

Testi significativi per illustrare il panorama europeo del primo Novecento; Proust e la nuova dimensione del tempo.

<b>Proust</b>	da	<i>La ricerca del tempo perduto</i> "Un giardino in una tazza di the"
---------------	----	--

## 10. ITALO SVEVO

Testi significativi per illustrare il nuovo ambiguo rapporto autore-narratore, la focalizzazione e la coscienza dell'autoinganno: *Senilità*. *La coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo e il trattamento del tempo; il rapporto con la psicanalisi; l'inettitudine; il narratore inattendibile; il rapporto salute-malattia; scrittura e psicanalisi come strumento di conoscenza.

	da	<i>Senilità</i> L'inconcludente "senilità" di Emilio
	da	<i>La coscienza di Zeno</i> Il vizio del fumo e le ultime sigarette La morte del padre La felicità è possibile? La vita attuale è inquinata alle radici

## 11. LUIGI PIRANDELLO

Testi significativi per illustrare la visione del mondo, il caos, la "trappola" della vita sociale. Il relativismo conoscitivo e la poetica dell'umorismo. Il teatro: lo svuotamento del dramma borghese e il "grottesco"; il metateatro e l'impossibilità di rappresentare il dramma.

	da	<i>L'umorismo</i> Il segreto di una bizzarra vecchietta Forma e vita
	da	<i>Novelle per un anno</i> Il treno ha fischiato
	da	<i>Il fu Mattia Pascal</i> Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa: Maledetto fu Copernico! Lo "strappo nel cielo di carta" La filosofia del lanternino
	da	<i>Uno, nessuno e centomila</i> Mia moglie e il mio naso
	da	<i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> L'incontro con il capocomico

## 12. UMBERTO SABA

Testi significativi per illustrare la formazione letteraria e la poesia onesta.

	da	<i>Quel che resta da fare ai poeti</i>
--	----	--

da La poesia onesta  
Canzoniere  
A mia moglie  
La capra  
Città vecchia

### 13. GIUSEPPE UNGARETTI

Testi significativi per illustrare il tema dell'identità; la guerra come orrore e morte, attaccamento alla vita e fratellanza; la rivelazione del mistero nascosto; la poesia pura.

da *L'allegria*  
In memoria  
Girovago  
Il porto sepolto  
Veglia  
I fiumi  
San Martino del Carso  
Mattina  
Soldati  
Fratelli

### 14. EUGENIO MONTALE

Testi significativi per illustrare i temi del paesaggio, dell'arsura, del muro, della memoria impossibile, della divina indifferenza, del "varco", tratti dagli *Ossi di seppia*. Testi significativi per illustrare il secondo Montale, la poetica degli oggetti e il correlativo oggettivo, la donna salvifica tratti dalle *Occasioni*. Testi significativi per inquadrare il terzo Montale, tratti da *La bufera e altro*: la donna angelo, l'irrompere della storia.

da *Ossi di seppia*  
I limoni  
Non chiederci la parola  
Merigiare pallido e assorto  
Spesso il male di vivere ho incontrato  
Cigola la carrucola del pozzo

da *Le occasioni*  
Non recidere forbice quel volto  
Ti libero la fronte dai ghiaccioli  
La casa dei doganieri

da *La bufera e altro*  
La primavera hitleriana

### 15. L'ERMETISMO

Testi significativi per illustrare la letteratura come vita e il rifiuto della storia.

**Salvatore Quasimodo** da *Acque e terre*  
Ed è subito sera

da *Giorno dopo giorno*  
Uomo del mio tempo

## 16. IL NEOREALISMO

Testi significativi per illustrare la guerra, la deportazione, la Resistenza e il dovere, della parola e della memoria. **Primo Levi** e la Shoah. **Italo Calvino**, tra Neorealismo e componente fantastica.

**Primo Levi** da *La tregua*  
La liberazione

**Italo Calvino** da *Il sentiero dei nidi di ragno*  
La pistola del tedesco

## 17. DANTE ALIGHIERI

Passi/canti funzionali alla comprensione del disegno della terza cantica, dell'opera, del progetto e del significato del viaggio nell'oltretomba; del senso della storia, della grazia e dell'esistenza.

da *Divina Commedia, Paradiso:*  
c. I: la luce del Paradiso  
c. II (vv. 1-15): il monito al lettore  
c. III: *e 'n la sua volontade è nostra pace*  
c. VI: la missione dell'aquila imperiale e la giustizia  
c. XV: l'incontro con Cacciaguida  
c. XVII: la profezia dell'esilio e la missione del poeta  
c. XXXIII: il mistero dei misteri: la contemplazione di Dio

## 10. DISCIPLINE D'INDIRIZZO – ARGOMENTI PER L'ELABORATO

### ASSEGNAZIONE DELL'ARGOMENTO PER LA DISCUSSIONE DI UN ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

#### (GIÀ OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA)

Le docenti delle discipline già oggetto della seconda prova scritta hanno provveduto all'individuazione degli argomenti da assegnare a ciascun candidato entro il 1° giugno 2020 per la successiva elaborazione e la prescritta discussione in sede di Esame di Stato ai sensi dell'art. 17, c. 1 lett. A dell'OM. 16 maggio 2020.

La tipologia dell'elaborato è coerente con le discipline di indirizzo.

Valutando opportuno assegnare a ciascun candidato un elaborato diverso composto da una coppia di problemi di fisica e matematica da analizzare e approfondire con osservazioni personali in sede d'esame, vengono individuati i seguenti argomenti scelti vista la significatività rispetto al percorso didattico seguito e la possibilità che essi offrono di collegare le due discipline:

#### Matematica

1. Calcolo di limiti e continuità delle funzioni
2. Derivate
3. Teoremi del calcolo differenziale
4. Studio di funzione
5. Integrali indefiniti, definiti, impropri
6. Calcolo di aree e volumi

Vengono esclusi perché ritenuti argomenti particolarmente circoscritti che meno si prestano a collegamenti con l'analisi: La geometria analitica nello spazio (tema sviluppato lo scorso a.s. e solo sommariamente rivisto); Il calcolo delle probabilità (di norma presente solo come quesito nelle prove d'esame).

#### Fisica

1. La corrente elettrica continua nei metalli e circuiti
2. Interazioni magnetiche e campo magnetico
3. Induzione elettromagnetica e circuiti semplici in corrente alternata
4. Dalle equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico alle equazioni di Maxwell; onde elettromagnetiche
5. La relatività: dilatazione temporale e contrazione delle lunghezze.

Viene escluso perché ritenuto argomento circoscritto lo studio delle correnti elettriche nei liquidi.

Gli argomenti assegnati rappresentano i nodi fondamentali delle discipline di indirizzo e si prestano alla discussione permettendo all'allievo più possibilità di sviluppo individuale.

L'assegnazione di un argomento diverso per ciascun allievo viene operata considerando le caratteristiche specifiche di ogni studente in modo da valorizzare il percorso individuale e dare ad ognuno la possibilità di esprimere al meglio sia il livello delle conoscenze che quello delle abilità acquisite durante il percorso di studio.

L'assegnazione a ciascun allievo degli argomenti individuati risulta da specifico verbale destinato alla Commissione d'esame.

**Portogruaro 14 maggio 2020**

**Il Coordinatore di Classe**

---

**Il Dirigente Scolastico**

---



## INDICE

DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	pag.3
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	pag.4
DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE	pag.6
INDICAZIONI E STRATEGIE SU METODI PER L'INCLUSIONE	pag.7
INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITA' DIDATTICA	pag.7
ATTIVITA' E PROGETTI	pag.10
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	pag.12
INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	pag.16
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag.16
FILOSOFIA	pag.25
STORIA	pag.28
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	pag.31
LINGUA E CULTURA INGLESE	pag.37
MATEMATICA	pag.43
FISICA	pag.47
SCIENZE NATURALI	pag.51
INFORMATICA	pag.57
SCIENZE MOTORIE	pag.60
INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA	pag.64
BREVI TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	pag.66
DISCIPLINE D'INDIRIZZO: ARGOMENTI PER L'ELABORATO	pag.71
ALLEGATI	pag.74



## **ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**ANNO SCOLASTICO 2019-2020**

**CLASSE V<sup>a</sup> SEZIONE B  
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

### **ALLEGATI A**

GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

- Griglia di valutazione dell'esame orale
- Griglia di valutazione del comportamento

### **ALLEGATI B**

DOCUMENTAZIONE PCTO:

- schede nominative riassuntive relative allo svolgimento dei PCTO per gli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020;
- schede nominative riassuntive relative alla certificazione delle competenze per gli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020;
- questionari nominativi di valutazione relativi alle attività svolte negli anni scolastici 2017-2018, 2018-2019 e 2019-2020;

### **ALLEGATO C**

EVENTUALE ALTRA DOCUMENTAZIONE CHE SI RITENGA UTILE ALLEGARE (busta chiusa)