



**Istituto di Istruzione Superiore  
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate  
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296  
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7  
e-mail: [rois00100e@istruzione.it](mailto:rois00100e@istruzione.it) [rois00100e@pec.istruzione.it](mailto:rois00100e@pec.istruzione.it)



## **Documento del Consiglio di Classe**

(D. Lgs. 13 aprile 2017, n. 62, art. 17, co. 1 - O.M. 11 marzo 2019, n. 205, art. 6)

**Anno Scolastico 2018/19**

- Classe **5<sup>^</sup> sez. C**
- Indirizzo: **LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

- Composizione del Consiglio di Classe:

DOCENTE	DISCIPLINA
Prof.ssa Maria Bacilieri	Lingua e cultura straniera - Inglese
Prof. Giacomo Belluco	Scienze Naturali
Prof. Paolo Biscaro	Storia e Filosofia
Prof.ssa Federica Mantovani	Matematica e Fisica
Prof. Manuele Marchetti	Religione
Prof. Stefano Milani	Scienze Motorie e Sportive
Prof. Guglielmo Passarella	Informatica
Prof. Pierluigi Sichirollo	Disegno e Storia dell'arte
Prof.ssa Linda Targa	Italiano

Coordinatore	Prof.ssa Federica Mantovani
Dirigente Scolastico	Prof.ssa Silvia Polato

## INDICE

1. PROFILO DELLA CLASSE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI INGRESSO .....	4
1.1. <i>METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NELLE ATTIVITÀ FORMATIVE</i> .....	5
1.2. <i>CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI</i> .....	5
1.3. <i>OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI</i> .....	6
2. ATTIVITÀ SVOLTE.....	7
2.1. <i>ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO:</i> .....	7
2.2. <i>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</i> .....	9
2.3. <i>CLIL</i> .....	10
2.4. <i>ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O EXTRACURRICOLARI</i> .....	11
3. ALLEGATI A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	13
3.1. <i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i> .....	13
3.2. <i>FILOSOFIA</i> .....	17
3.3. <i>STORIA E CITTADINANZA</i> .....	20
3.4. <i>LINGUA INGLESE</i> .....	23
3.5. <i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i> .....	28
3.6. <i>MATEMATICA</i> .....	38
3.7. <i>FISICA</i> .....	40
3.8. <i>INFORMATICA</i> .....	43
3.9. <i>SCIENZE</i> .....	48
3.10. <i>RELIGIONE</i> .....	54
3.11. <i>SCIENZE MOTORIE</i> .....	56
ALLEGATI B: RELAZIONI SUI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI PROPOSTI/SVILUPPATI DAL CDC .....	59
ALLEGATI C: GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....	64
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA DI ITALIANO</i> .....	65
<i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA DI MATEMATICA E FISICA</i> .....	71
<i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO</i> .....	72
4. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME.....	73
ALLEGATO D: SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA.....	74
5. FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	76

## 1. PROFILO DELLA CLASSE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI INGRESSO

### Composizione della classe nel triennio

	A.s. 2016-17 (classe terza)	A.s. 2017-18 (classe quarta)	A.s. 2018-19 (classe quinta)
Maschi	16	16	15
Femmine	5	5	4
Ripetenti	-	1	-
Provenienti da altro/a Istituto/classe	2	-	-
<b>Totale</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>19</b>

### Stabilità dei docenti nel triennio

Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta: nessuna variazione di docenti nel Consiglio di Classe

Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta: **3**  
Nelle seguenti discipline: Fisica, Religione, Scienze Naturali

### Livello cognitivo di partenza cl. 5<sup>^</sup>

- Eterogeneo
- Abbastanza omogeneo
- Mediamente adeguato
- Mediamente inadeguato

### Media del livello di apprendimento

Basso <input type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Buono <input type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--------------------------------

### Dinamiche relazionali all'interno della classe

Il gruppo classe, al termine del quinquennio, ha raggiunto un buon grado di affiatamento nelle relazioni tra compagni. Gli allievi hanno maturato atteggiamenti improntati alla correttezza e al rispetto reciproco, pur nella diversità delle opinioni personali. Il comportamento, sia durante le lezioni sia durante le attività extracurricolari, ha evidenziato un discreto autocontrollo rispetto alle norme di convivenza e alle opinioni altrui, anche se il comportamento un po' superficiale di qualche alunno è stato occasione di distrazione per i compagni.

Il rapporto con i docenti, pur rispettoso e formalmente educato, non sempre si è tradotto in fattiva collaborazione: accanto ad un buon gruppo di studenti attenti, partecipativi e collaborativi, vi sono alcuni studenti che spesso hanno avuto un atteggiamento passivo e di scarsa partecipazione.

## **1.1. METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE NELLE ATTIVITÀ FORMATIVE**

- lezione frontale
- attività di ricerca e approfondimento
- didattica laboratoriale
- visite aziendali
- attività di potenziamento

## **1.2. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI**

Si è fatto riferimento alla griglia di valutazione generale del profitto (Modello di riferimento delle griglie elaborate dai singoli dipartimenti) riportata nel PTOF, secondo una scala da 10 a 1.

10	Eccellente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti in modo critico e approfondito, con apporti originali frutto di letture personali</li><li>- Utilizza con sicurezza un codice preciso, ricco ed elaborato</li><li>- Organizza il testo o il discorso con sicurezza e notevole chiarezza</li><li>- Si autogestisce in contesti di lavoro o di studio prevedibili ma soggetti al cambiamento, sa valutare e migliorare le proprie prestazioni nelle relazioni con altri soggetti</li></ul>
9	Ottimo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti in modo sicuro ed approfondito, con rielaborazione personale</li><li>- Utilizza il codice corretto con consapevolezza e precisione</li><li>- Organizza il testo o il discorso con chiarezza ed in modo convincente</li><li>- Sa assumersi responsabilità nello svolgimento di compiti portandoli a termine brillantemente e adattandosi alle circostanze per risolvere problemi</li></ul>
8	Buono	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti in modo piuttosto ampio</li><li>- Utilizza il codice corretto con sicurezza</li><li>- Organizza il testo o il discorso in modo logico e chiaro</li><li>- Sa assumersi responsabilità nello svolgimento di compiti adattando il proprio comportamento alle circostanze per risolvere problemi</li></ul>
7	Discreto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti in modo essenziale e con qualche rielaborazione</li><li>- Utilizza un codice corretto abbastanza preciso</li><li>- Organizza il testo o il discorso in modo chiaro</li><li>- Sa assumersi responsabilità nello svolgimento di compiti</li><li>- Sa assumersi la responsabilità dello svolgimento di compiti</li></ul>
6	Sufficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti essenziali</li><li>- Utilizza un codice complessivamente corretto</li><li>- Organizza il testo o il discorso con sufficientemente chiarezza</li><li>- Se sollecitato e guidato, lavora e studia</li></ul>
5	Insufficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conosce gli argomenti in modo frammentario</li><li>- Utilizza un codice condizionato da imprecisioni e scorrettezze</li><li>- Organizza il testo o il discorso con incertezze, in modo poco chiaro</li><li>- Pur sollecitato e guidato, lavora e studia in modo discontinuo</li></ul>
4	Gravemente insufficiente	<ul style="list-style-type: none"><li>- Evidenzia lacune nelle parti fondamentali del programma</li><li>- Utilizza un codice condizionato da numerose imprecisioni e scorrettezze</li><li>- Organizza il testo o il discorso in modo stentato</li><li>- Pur sollecitato e guidato, non lavora e non studia</li></ul>
3	Negativo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ignora le più elementari nozioni</li><li>- Applica le conoscenze a compiti molto semplici ma con errori molto gravi</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commette errori molto gravi nello svolgere compiti e risolvere problemi</li> <li>- Non dimostra impegno nello studio e/o nel lavoro</li> </ul>
2	Assolutamente negativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimostra di non avere conoscenze</li> <li>- Non applica conoscenze minimali a situazioni</li> <li>- Non svolge compiti e non risolve problemi</li> <li>- Non dimostra alcun impegno nello studio e/o nel lavoro</li> </ul>
1	Nulla	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rifiuta di sostenere la prova</li> <li>- Consegna la verifica scritta in bianco</li> <li>- E' colto in flagranza di copiatura</li> </ul>

### **1.3. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI**

La classe ha raggiunto ad un livello mediamente discreto gli obiettivi educativi e formativi che il C.d.C. ha fissato nella programmazione annuale di inizio anno scolastico e riportati successivamente nel Contratto Formativo:

- Lavorare in forma autonoma e organizzata.
- Saper leggere e comprendere testi di diversa natura, cogliendo le implicazioni proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Essere in grado di utilizzare strumenti informatici nelle attività di studio e di approfondimento.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.
- Consolidare un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Possedere competenze, abilità tali da permettere all'alunno l'inserimento nel mondo del lavoro e/o la prosecuzione degli studi.
- Acquisire consapevolezza di sé e dell'altro, consolidare il senso di responsabilità personale per individuare e valorizzare le proprie capacità, operando positivamente per superare le difficoltà.
- Affinare la sensibilità alle differenze e ai problemi del mondo contemporaneo.
- Praticare l'autovalutazione delle proprie performance.

## 2. ATTIVITÀ SVOLTE

**Il Consiglio di classe, oltre alle riunioni di rito, ha attivato:**

- Dipartimenti Disciplinari per definire Obiettivi, Programmi, Criteri di valutazione, Testi;
- Modulo CLIL
- Corso di potenziamento di Matematica e Fisica

### 2.1. ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO:

(previsti dal D. Lgs. 15 aprile 2005, n. 77, e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145).

#### NATURA E CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

Nel 2016-'17 la classe ha svolto il progetto: **EDITORIA, SCRITTURA LETTERARIA, COMUNICAZIONE SCIENTIFICA, ESPRESSIONE ARTISTICA**

**Referente del progetto ASL: Prof. Paolo Biscaro**

- 1. Finalità del progetto** Percorso di formazione sulle diverse tipologie di scrittura (saggistica, poesia, letteratura, storia, arte, giornalismo, teatro) sulle forme della produzione (editoria, cinema, giornalismo, web), su tematiche attinenti ai contenuti didattici e alle problematiche giovanili, in concorso con editori e autori, sulla comunicazione di un testo al suo lettore (librerie, biblioteche, circoli di lettura, festival, radio, televisione, blog).
- 2. Obiettivi specifici del progetto:** Realizzazione del numero di giugno 2017 della rivista Rem;
- 3. Data inizio e fine del progetto** Inizio 18/11/2016 fine tirocinio 27/01/2016; evento di presentazione del prodotto finito a fine maggio-inizio giugno
- 4. Discipline coinvolte** (nella valutazione degli apprendimenti): italiano, storia, arte, scienze, informatica, inglese; tutte le altre discipline per le competenze di cittadinanza
- 5. Partners individuati nel territorio** (strutture con cui si stipula convenzione): Apogeo di Paolo Spinello, Mobilars
- 6. Figure professionali da formare: operatore culturale in ambito editoriale**
- 7. Competenze chiave europee** interessate:
  - Comunicazione nella madrelingua
  - Comunicazione nelle lingue straniere
  - Competenza digitale
  - Imparare ad imparare
  - Competenze sociali e civiche
  - Spirito di iniziativa e imprenditorialità
  - Consapevolezza ed espressione culturale
- 8. Destinatari** (indicare n° di alunni e classi) **Classe 3<sup>^</sup>CSA – 21 alunni**
- 9. Numero ore di formazione teorica totali** (comprehensive delle 10 di diritto e delle 8 di formazione sicurezza): **48 ore**

## 10. Numero ore di tirocinio totali 40 ore

### DESCRIZIONE SINTETICA DELL'ATTIVITÀ

Tre parti teoriche:

- a. Prima parte: l'idea, il fatto, la ricerca che precedono la realizzazione di un prodotto editoriale (IL LIBRO PENSATO).
  - 1^ unità: "Io sono il Nordest. Voci di scrittrici per raccontare un territorio", Francesca Visentin (curatrice), Annalisa Bruni (insegnante e scrittrice) Ven 18/11 (ore 8-12).
  - 2^ unità: "Adria, cuore antico del Polesine", Antonio Lodo (autore). Ven 25/11 (ore 8-12)
- b. Seconda parte: sono esaminati tutti gli aspetti che riguardano la realizzazione dell'idea iniziale dello scrittore, del ricercatore, del saggista, del giornalista ecc. C'è stato l'incontro con l'editore, che è l'imprenditore/artigiano che svolge un'attività di mediazione tra l'autore e il lettore, coordinando tutti coloro che entrano in gioco nella produzione del libro: l'editor, il correttore di bozze, l'illustratore, il grafico, il tipografo, il distributore (IL LIBRO COSTRUITO).
  - 3^ unità: "Elia. Artista", Stefano W. Pasquini (curatore, insegnante presso Accademia Belle Arti di Torino) sab 3/12 ore 8-12
  - 4^ unità: "Hoop", Alberto Dinarello, Nico Cecchetto, Lorenzo Moretto (autori della sceneggiatura), Federico Biasin (disegnatore), intervistati da Francesco Casoni (giornalista e autore) ven 16/12 ore 8-12
  - 6^ unità: "Il sognatore", Mario Bellettato (autore) sab 21/01 ore 8-12
- c. Terza parte: si è trattato del modo in cui il libro, prima pensato, poi costruito, arriva al lettore attraverso le librerie, le biblioteche (civiche e scolastiche), i circoli di lettura ecc. (IL LIBRO E I SUOI LETTORI)
  - 7^ unità: "Le carte segrete di Carlo Bocchi", Manuela Sgobbi (autrice e ricercatrice) sab 28/01 ore 8-12
  - 5^ unità: Rivista "REM", Sandro Marchioro (direttore), Monica Scarpari (redattrice) lun 09/01/2017 ore 8-12

A inizio giugno 2017 è stato presentato pubblicamente il nuovo numero della rivista Rem.

Nell' Anno scolastico 2017/2018 il progetto trattato è stato "**PARLIAMO DI COMUNICAZIONE Nel decennale dell'I-phone**", stesso partner aziendale, Apogeo editore di Paolo Spinello, medesimo tutor scolastico, il prof. Paolo Biscaro, hanno partecipato 13 alunni per la parte di stage, 20 per la parte teorica. I rimanenti hanno svolto tirocinio in aziende locali. Il percorso ha trattato la comunicazione nelle sue più diverse articolazioni, capaci di strutturare oggi in modo così pregnante l'esistenza di tutti noi. Una parte teorica svolta in classe (con il contributo di esperti esterni) seguita da una parte pratica da svolgere in azienda, che dovrà portare alla realizzazione di un prodotto editoriale specifico. La parte teorica ha portato i ragazzi ad approfondire il mondo della comunicazione in tutti i suoi aspetti suddivisi in otto incontri sui seguenti temi:

1. Che cos'è la comunicazione
2. TV e radio: le immagini e le voci nell'etere
3. Giornali e periodici: la carta stampata e le sue evoluzioni
4. La pubblicità
5. Le nuove forme di comunicazione: la rete (Google, i blog, i siti) e i social (Facebook, Instagram, Snapchat)
6. Imparare con le nuove tecnologie: nuove forme di comunicazione al servizio della didattica
7. Realizzare video: il lavoro del videomaker
8. Presentazione del progetto per lo stage (GENIUS APP)



Dopo la riflessione e l'approfondimento svolto in questa prima parte del percorso, lo stage ha portato a progettare e realizzare un'app didattica che contenente una base di brevi filmati e schemi didattici su argomenti scolastici del quarto anno di liceo; la app, donata in proprietà al liceo, potrà essere implementabile con ulteriori filmati e materiali attraverso successivi aggiornamenti. Quest'ultima parte è stata coordinata dal prof. di informatica Guglielmo Passarella.

### **Valutazione complessiva sulle competenze specifiche e trasversali acquisite**

Al termine del percorso biennale metà classe ha conseguito livelli buoni nelle competenze chiave europee della comunicazione nella madrelingua, comunicazione nelle lingue straniere, nelle competenze digitali, nella consapevolezza e comprensione culturale, nelle competenze sociali e civiche, l'altra metà un profilo almeno accettabile. Il bilancio del primo anno è il volume di Rem di giugno 2017 e la vittoria del Premio nel Concorso della CCIA Storie di Alternanza per il cortometraggio che racconta l'esperienza di tirocinio.

Il progetto di Asl 4<sup>CSA</sup> 2017-'18, seguito da Apogeo editore di Paolo Spinello ha portato alla realizzazione di 7 video didattici della durata di alcuni minuti ciascuno, di questi 6 sono stati caricati sul canale Youtube <https://www.youtube.com/channel/UCYyqJ5Phj4E8mP-QFM5V5g>

Da notare: La Locandiera ha raggiunto 4500 visualizzazioni circa, in tre mesi circa, successo segnalato in cronaca nella stampa locale (Gazzettino)

Il Video su "La relatività" <https://youtu.be/CrobymKYMok> ha partecipato al concorso nell'edizione 2018 del Concorso della CCIA Ve-Ro "Storie di Alternanza di CCIA".

## **2.2. CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

(art. 1, D.L. 1 settembre 2008, n. 137, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2008, n. 169).

Per quanto riguarda le **attività, percorsi e progetti** svolti nel corso dell'anno, nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione", si rinvia ai documenti e approfondimenti sviluppati nella disciplina di "Storia e Cittadinanza" di seguito estrapolati:

1. (Documento) Dichiarazione universale dei Diritti dell'uomo e del Cittadino – lettura integrale e commento del testo
2. (Documento) Costituzione Italiana – lettura e commento
3. Dossier Cittadinanza (pag. 178-183) (Approfondimento) La Democrazia (e i suoi nemici):
  - a. i significati e la storia del concetto (Stato liberale e democrazia rappresentativa o parlamentare) (178)
  - b. le forme della democrazia nel tempo presente: democrazia rappresentativa, (Costituzione, divisione dei poteri, democrazia parlamentare, democrazia presidenziale, democrazia semipresidenziale) e democrazia diretta: democrazia popolare e democrazia non liberale (179-181)
  - c. i nemici della democrazia: conformismo, partitocrazia, gruppi di pressione, interdipendenza (182)
  - d. la democrazia nella Costituzione Italiana: Articolo 1, Articolo 2, Articolo 3 (183)
4. Concetti della storia: Imperialismo (34), Suffragio universale (58), Propaganda (105), Rivoluzione (144), Nazionalismo (172), Fascismo (219), Crisi economica (256), Totalitarismo (285), Democrazia e Dittatura (328), Resistenza (379), Genocidio (410), Onu (470), Questione palestinese (515), Costituzione (554), Mafia (578), Afroamericani e Bianchi (626), Unione Europea (668), Est e Ovest (708), Fondamentalismo Islamico (752)

5. (Approfondimento) Modelli di Stato: democrazia e totalitarismo (422- 425): le tre forme di democrazia nell'Europa del primo Novecento: democrazia rappresentativa o parlamentare, democrazia diretta e democrazia deliberativa; teoria democratica tradizionale convenzionale. I totalitarismi, modello fascista e modello sovietico; definizione di totalitarismo, origini e sviluppi; Stati democratici e Stati totalitari dopo il 1945. Democrazia e totalitarismo nella Costituzione Italiana: Art. 21, Art. 48, Art. 50 (425)

Bibliografia: Prosperi-Zagrebelsky-Viola-Battini, Storia, Per diventare cittadini. Dal Novecento ad oggi. Vol.3. Einaudi Scuola, 2017

## 2.3. CLIL

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un **modulo CLIL** in Disegno e storia dell'arte (Disciplina non linguistica).

TITOLO:	Romantic art
Classe: Docente:	5 <sup>^</sup> C Liceo delle Scienze applicate Pierluigi Sichirolo
DISCIPLINA	Storia dell'arte
LINGUA VEICOLARE Livello linguistico	Lingua inglese B1/B2
OBIETTIVI DISCIPLINARI	1. Conoscere i caratteri stilistici del movimento romantico e degli autori presi in considerazione. 2. Analizzare le loro opere sotto il profilo dei contenuti (palesi e simbolici) e del rapporto con il contesto nel quale sono state realizzate, operando collegamenti col il periodo storico. 3. Saper presentare ordinatamente, in maniera sistematica, l'arte dei periodi studiati, distinguendo ciò che è essenziale da ciò che può essere tralasciato.
OBIETTIVI LINGUISTICI:	Incrementare la conoscenza e l'utilizzo delle strutture morfo-sintattiche conosciute e dei termini specifici della disciplina, migliorare la capacità di comprensione di testi originali (scritti, video ed audio), di produzione di testi ed espositiva (soprattutto in relazione alla capacità di argomentare e discutere con il docente e con i pari di argomenti disciplinari).
TEMA GENERALE DEL MODULO:	1. Principali caratteri del Romanticismo, differenze ed analogie con il Neoclassicismo 2. La pittura Romantica inglese, francese e tedesca 3. Turner, Gericault, Delacroix e Friedrich
OBIETTIVI TRASVERSALI:	Essere in grado di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione Adottare, nell'interazione verbale, il lessico specifico. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi storici più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dal Settecento al Novecento.
MODALITÀ OPERATIVA:	Lezioni frontali dialogate, flipped classroom, lavoro peer to peer.
METODOLOGIA:	Gli alunni in classe lavoreranno in gruppi di due o tre, confrontandosi tra loro utilizzando la L2. La modalità di classe verrà utilizzata dando agli alunni dei materiali (documenti scritti, video, ecc) su cui lavorare singolarmente a casa, con tempi e modi propri, per poi commentare a scuola quanto appreso e per creare una

	maggior interazione con il docente e con gli altri studenti.
STRUMENTI:	La LIM verrà utilizzata per proiettare immagini, video, testi scritti e presentazioni power point utili a svolgere la lezione.
MATERIALE:	Documenti in lingua originale (in PDF) e link per i video visti in classe.
TEMPI:	Novembre/Dicembre 2018
VALUTAZIONE:	Verifica orale

*Eventuali considerazioni relative al lavoro svolto e ai risultati conseguiti:*

Gli studenti hanno discretamente apprezzato l'attività CLIL.

La valutazione è stata mediamente positiva anche se permangono difficoltà legate all'utilizzo della lingua 2 al di fuori degli ambiti strettamente linguistici.

## **2.4. ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O EXTRACURRICOLARI**

La classe ha partecipato alle seguenti iniziative:

- Prove INVALSI: Italiano 19 marzo 2019, Inglese 20 marzo 2019, Matematica 22 marzo 2019
- Visita aziendale alla sede della Fondazione Golinelli a Bologna in data 10 maggio 2019
- Incontro con l'autore Salvatore D'Antona in data 31 gennaio 2019
- Attività sportive, tra cui partecipazione alla "Giornata Bianca" a Costa di Folgaria in data 23 gennaio 2019
- Orientamento in uscita:
  - Partecipazione all'assemblea delle classi del triennio per l'Orientamento in Uscita - 16 febbraio 2019 (ex studenti del nostro Istituto, iscritti a vari corsi di laurea, hanno presentato la loro esperienza universitaria)
  - Partecipazione, a titolo individuale, ad iniziative dell'orientamento universitario.

## **SUDDIVISIONE DELLE MATERIE PER AREE DISCIPLINARI**

In base al DM n. 319 del 29 maggio 2015, le materie dell'ultimo anno dell'indirizzo Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate sono raggruppate nelle seguenti aree disciplinari:

**Area linguistico–storico-filosofica:** Lingua e letteratura italiana, Storia, Filosofia, Lingua inglese, Storia dell'Arte

**Area scientifica:** Matematica, Fisica, Informatica, Scienze Naturali

Considerato che le **Scienze motorie e sportive**, per finalità, obiettivi e contenuti specifici, possono trovare collocazione in entrambe le aree disciplinari, si rimette all'autonoma valutazione della commissione l'assegnazione della disciplina all'una o all'altra delle aree succitate.

### 3. ALLEGATI A: RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

#### 3.1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Gli alunni hanno dimostrato attenzione ed interesse nei confronti della materia; la partecipazione è risultata regolare e gli interventi disciplinati. L'impegno è apparso adeguato alle richieste, anche se differenziato all'interno della classe. Il comportamento si è mantenuto corretto, sia fra gli alunni, sia nei confronti dell'insegnante. Il profitto medio si può ritenere in alcuni casi molto soddisfacente, per la maggior parte tra il discreto e il buono, un numero ristretto denota incertezze nelle produzioni scritte e in parte orali.

##### CONOSCENZE

- Conoscere testi letterari significativi ed il contesto culturale di riferimento
- Conoscere elementi di metrica e stilistica
- Conoscere l'evoluzione storica dei diversi generi letterari
- Conoscere le tecniche di produzione di testi di diverse tipologie (analisi del testo letterario, testo espositivo-argomentativo)
- Conoscere modalità e tecniche per l'esposizione orale
- Conoscere i contenuti anche mediante letture critiche

##### ABILITÀ

- Potenziare le tecniche di analisi del testo letterario
- Individuare i contenuti essenziali di un testo
- Analizzare criticamente un testo
- Rilevare inferenze con contesti culturali
- Operare collegamenti tra opere dello stesso autore e tra autori diversi
- Organizzare le informazioni
- Pianificare e progettare un testo
- Produrre analisi testuali, testi argomentativi risposte e trattazioni sintetiche
- Usare in modo appropriato il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina
- Esporre con chiarezza e con proprietà di linguaggio i contenuti rielaborandoli criticamente ed operando collegamenti e confronti

##### COMPETENZA

- Competenza testuale  
Leggere, comprendere e interpretare un testo letterario; contestualizzarlo sul piano storico-culturale e linguistico-retorico; evincere dalla lettura gli elementi costitutivi del pensiero degli autori

##### Testi d'uso

Leggere e comprendere in modo critico testi non letterari

- Competenza di produzione scritta  
Padronanza linguistica e letteraria per produrre testi di diversa tipologia in funzione di diversi scopi comunicativi
- Competenza di produzione orale  
Padronanza della lingua madre per organizzare l'esposizione orale con lessico appropriato ed efficacia comunicativa

##### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo)
Giacomo Leopardi. Biografia, pensiero e opere. "Lo Zibaldone", "L'Infinito", "La Sera del dì di festa", "A Silvia", "La Quietude dopo la tempesta", "Il Sabato del villaggio", "Canto notturno di un pastore	Primo

errante dell'Asia", "Il Passero solitario", "A se stesso", "La Ginestra", "Operette morali". pagg. da 6 a 9, da 17 a 22, 25, 26, da 30 a 35, 38, 44, 45, 62, 63, 75, 76, 79, 80, da 82 a 86, da 89 a 91, 100, da 109 a 113, 117, 118, 126, 127, 140, da 143 a 145, da 156 a 162, 188,189 (vol. Leopardi)	
Il Naturalismo. pagg. 62, 63, 64 (vol. 5)	Primo
Gustave Flaubert. Biografia, pensiero e opere, "Madame Bovary" pagg. Da 66 a 70 (vol. 5)	Primo
Emile Zola. Biografia, pensiero e opere. "L'Assomoir" pagg. 76, 80, 81, 82 (vol. 5)	Primo
La Scapigliatura. pagg. 31, 32, 33 (vol. 5)	Primo
Il Simbolismo francese. Verlaine, Mallarmé, Rimbaud. "Languore", "Vocali", "La mia Boheme" pagg. 376, 377, 382, 390. (vol. 5)	Primo
Baudelaire. Biografia, pensiero e opere. "I Fiori del male" pagg. da 344 a 349, 351, 355, 356. (vol. 5)	Primo
Il Verismo italiano. Luigi Capuana. pagg. 88, 89, 90 (vol. 5)	Primo
Giovanni Verga. Biografia, pensiero e opere. Le opere preveriste, "I Malavoglia", "Vita dei campi", Ciclo dei "Vinti", "Mastro-don Gesualdo", "Novelle Rusticane" pagg. da 192 a 195, da 197 a 199, 201, 207, 208, 211, da 218 a 227, 230, da 236 a 241, da 257 a 260, da 263 a 266, 275 (vol. 5)	Primo
Il Decadentismo. Wilde. pagg. da 320 a 332, 335, 336, da 406 a 408.	Primo
Gabriele D'Annunzio. Biografia, pensiero e opere. I romanzi del Superuomo, le "Laudi", "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto". pagg. da 430 a 437, da 444 a 448, da 462 a 465, 470, 471, 480, da 482 a 485 (vol. 5)	Primo
Giovanni Pascoli. Biografia, pensiero e opere. "Il Fanciullino", "Arano", "Lavandare", "X agosto", "L'Assiuolo", "Temporale", "Il Lampo", "Il Tuono", "Il Gelsomino notturno". pagg. Da 520 a 526, 528, 529, da 540 a 547, 550, 553, da 555 a 557, 561, 564, 569, 603, 604, 608 (vol. 5)	Primo
Il primo Novecento. pagg. da 640 a 648 (vol. 5)	Primo
Il Futurismo. Filippo Tommaso Marinetti. "Manifesto tecnico della letteratura futurista", "Manifesto del Futurismo", "Bombardamento". Aldo Palazzeschi. "E lasciatemi divertire". Le Avanguardie in Europa. pagg. da 655 a 666, 668, 669, 672, 673, da 680 a 682 (vol. 5)	Primo
Italo Svevo. Biografia, pensiero e opere. "Una Vita", "Senilità", "La coscienza di Zeno".pagg. da 760 a 772 da 774 a 781, da 784 a 786, da 794 a 799, 805, 808, 811, 823, 824, da 834 a 839, 841, 842 (vol. 5)	Secondo
Luigi Pirandello. Biografia, pensiero e opere. "L'umorismo", "Il treno ha fischiato", "Il Fu Mattia Pascal", "Uno, Nessuno e Centomila", "I quaderni di serafino Gubbio operatore", opere teatrali. pagg. da 876 a 887, 892, da 907 a 912, da 914 a 916, da 918 a 922, da 931 a 935, 940, da 945 a 948, da 956 a 958, da 995 a 1001 (vol. 5)	Secondo
Il periodo tra le due Guerre. Franz Kafka. "La metamorfosi" pagg. da 6 a 11, da 48 a 50, da 58 a 64. (vol. 6)	Secondo
Umberto Saba. Biografia, pensiero e opere. "A mia moglie", "Città vecchia", "Trieste", "Goal", "Mio padre è stato per me l'assassino". pagg. da 162 a 180, 185, 207. (vol. 6)	Secondo
Giuseppe Ungaretti. Biografia, pensiero e opere. "Il porto sepolto", "Veglia", "Sono una creatura", pagg. da 212 a 218, da 223 a 225.	Secondo
*L'Ermetismo. Salvatore Quasimodo. "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici". pagg. 270, 271, 275. (vol. 6)	Secondo
*Eugenio Montale. Biografia, pensiero e opere. pagg. da 294 a 296. Da "Ossi di seppia": "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere", "Cigola la carrucola del pozzo", "Forse un mattino andando in un'aria di vetro". pagg. da 297 a 301, 306, 308, 310, 314, 315, 316. Da "Le occasioni": "Non recidere, forbice, quel volto", "La casa dei doganieri". Pagg. 325-326, 332, 334 -335.	Secondo

Da "Satura": "Xenia 1", "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale ..." pagg. 348,349,371. (vol. 6)	
Lettura e analisi dei seguenti del Paradiso dantesco: I, III, VI, XI, XII, XV (Primo periodo), XVII, XXV (sintesi), *XXXIII.	Primo/Secondo
Tipologie testuali: analisi del testo, testo espositivo, testo argomentativo (ambito letterario, sociale, storico, economico, filosofico, scientifico, artistico).	Primo/Secondo
*Argomenti trattati dopo il 15 maggio	
	Totale ore 120

#### METODOLOGIE

Per lo svolgimento del programma ci si è avvalsi delle seguenti metodologie:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Lezione con supporti informatici
- Discussione guidata

#### MATERIALI DIDATTICI

Gli strumenti di lavoro privilegiati sono stati:

- Libri di testo
- Dizionari
- Appunti delle lezioni
- Schematizzazioni
- Sussidi audiovisivi e multimediali
- LIM

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Allo scopo di misurare l'andamento del processo educativo e per avere costanti informazioni sui ritmi di apprendimento e sul conseguimento degli obiettivi cognitivi da parte di ciascun alunno, le verifiche si sono differenziate in:

- Verifiche formative, volte ad accertare l'acquisizione di abilità operative e la validità del metodo didattico seguito
- Verifiche sommative, finalizzate all'assegnazione del voto di profitto.  
Il docente ha utilizzato, concordemente con gli altri docenti di lettere del Bocchi-Galilei, la griglia di valutazione definitiva emersa dall'incontro del 25 marzo 2019 tra tutti i delegati degli istituti superiori della provincia di Rovigo e condivisa uniformemente, attraverso successive modifiche, con tutti gli altri licei della provincia.

Prove scritte: produzioni delle tipologie testuali dell'Esame di stato (analisi del testo letterario; analisi e produzione di un testo argomentativo di ambito letterario, scientifico, economico e tecnologico, sociale, artistico, storico-filosofico; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

Numero minimo delle prove nel trimestre due, nel pentamestre tre, con l'aggiunta della simulazione ministeriale.

Prove orali: Almeno due nel trimestre e due nel pentamestre. Il voto nel trimestre resta distinto (una valutazione per lo scritto e una per l'orale).

Ore di lezione svolte: il corso di Italiano ha avuto un monte ore complessivo pari alle ore previste dal Curricolo: durante il primo periodo si sono svolte 60 ore effettive e verosimilmente durante il secondo periodo se ne svolgeranno 60 (dal 16 maggio sono ore presumibili), per un totale di circa 120 ore. Le attività didattiche sono state così suddivise:

- LEZIONE: 90
- VERIFICA SCRITTA: 9
- VERIFICA ORALE: 21

Nell'ultima parte del pentamestre per motivi didattici di vario tipo non è stato possibile effettuare in modo completo le ore di lezione curricolare.

Testi in adozione:

Baldi-Giusso, Il piacere dei testi, Giacomo Leopardi, Paravia;

Baldi-Giusso, Il piacere dei testi, Dall'età postunitaria al primo Novecento, Paravia;  
Baldi-Giusso, Il piacere dei testi, Dal periodo tra le due guerre ai giorni nostri, Paravia.  
Il testo del Paradiso è a scelta degli studenti.

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Linda Targa

---



## 3.2. FILOSOFIA

### CONOSCENZE

Conoscere le principali tappe del percorso storico del pensiero filosofico occidentale. Esporre in modo chiaro, ordinato e lineare. Esporre in modo semplice informazioni, esperienze personali, contenuti di testi letti o ascoltati nell'ambito della filosofia. Conoscere i termini e le categorie essenziali della tradizione filosofica e saperli usare

### ABILITÀ

Saper analizzare il problema scomponendolo nei suoi riferimenti storici e culturali sulla base delle conoscenze apprese, collocandolo nel tempo e nello spazio. Saper riflettere criticamente su sé stessi e sul mondo per imparare a "rendere ragione" delle proprie convinzioni mediante l'argomentazione razionale ed elaborare un punto di vista personale sulla realtà. Sviluppare la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione razionale, la capacità di argomentare una tesi, anche in forma scritta, riconoscendo le diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale.

### COMPETENZE

Sviluppare l'attitudine a problematizzare idee, credenze, conoscenze, mediante il riconoscimento della loro storicità, sapendo individuare la domanda e porre/formulare correttamente una possibile risposta. Riconoscere l'importanza del dialogo per cogliere la dimensione collettiva e intersoggettiva del pensiero attraverso il confronto e il dibattito

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo )
Hegel : il sistema, dalla Fenomenologia dello spirito all' Enciclopedia delle scienze filosofiche	Sett 2018
Schopenhauer : vita, Il Mondo come volontà e come rappresentazione	Ott 2018
Marx : Il Manifesto del partito comunista	Ott 2018
Darwin : l'evoluzionismo	Nov 2018
Filosofia della storia: il progresso è illusione o realtà? Confronto tra le visioni filosofiche di Schopenhauer e Comte. La fede moderna nel progresso secondo K. Lowith (pagg.210-215)	Nov 2018
Weber e la sociologia come scienza. Approfondimento: il darwinismo sociale. Religione ed economia in Weber. Nella vita sociale l'economia è determinante o solo rilevante? (pagg 292-295)	Nov 2018
Nietzsche : dalla Nascita della tragedia a Così parlò Zarathustra	Dic 2018
Einstein e la relatività	Gen 2019
S. Freud, la psicoanalisi. Approfondimento: la riflessione di temporalità in Bergson e Einstein. La nozione di agire umano in Freud e Sartre	Feb 2019
Heidegger: le ragioni della reazione al positivismo nella filosofia del primo Novecento e le radici dell'esistenzialismo europeo	Feb 2019
La Scuola di Francoforte. La critica alla società di massa	Mar 2019
Popper e la riflessione epistemologica novecentesca	Apr 2019
	Totale ore 45

### METODOLOGIE

Lezione frontale / Analisi testuale / Ricerca individuale e/o di gruppo (con relazione scritta) mirante alla formulazione di domande su contenuti

Definizione e delimitazione del problema centrale attraverso la contestualizzazione, i vincoli del poter essere e le varie tesi storiografiche / Discussioni guidate e verbalizzate

### MATERIALI DIDATTICI

La Ricerca del pensiero vol.3A Da Schopenhauer a Freud – vol.3 B Dalla fenomenologia a Gadamer, - Abbagnano-Fornero-Burghi, Paravia/Pearson, Milano-Torino, 2012

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

orali (interrogazioni, esposizioni di argomenti assegnati dal docente)

scritte (quesiti a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti, prove di lessico)

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Paolo Biscaro

---

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI E SCRITTE DI FILOSOFIA

INDICATORI	DESCRIPTORI	Valutazione	VAL
<b>Conoscenze</b>	Nulle	Nulla	1
	Mancano gli elementi per la formulazione di un giudizio.	Quasi nulla	2
	Conoscenze fortemente lacunose, confuse e imprecise dei contenuti.	Scarso	3
	Conoscenze lacunose, confuse e imprecise dei contenuti.	Grav. insufficiente	4
	Conoscenze parziali/frammentarie dei contenuti.	Insufficiente	5
	Conoscenze essenziali dei contenuti	Sufficiente	6
	Conoscenze delle problematiche richieste e rielaborazione di alcuni contenuti.	Discreto	7
	Conoscenza dei contenuti richiesti piuttosto approfondita e rielaborazione adeguata.	Buono	8
	Conoscenza dei contenuti completa, ben assimilata che viene trattata in modo preciso e personale.	Ottimo	9
	Conoscenza dei contenuti completa, ben assimilata che viene trattata in modo preciso, critico e personale.	Eccellente	10
<b>Abilità (linguistico-comunicative, uso del lessico disciplinare)</b>	Assenza di esposizione.	Nulla	1
	Esposizione totalmente confusa	Quasi nulla	2
	Esposizione molto faticosa e poco chiara, assenza di lessico specifico, gravi errori sintattici e/o morfologici	Scarso	3
	Esposizione faticosa e poco chiara, assenza di lessico specifico, errori sintattici e/o morfologici	Grav. insufficiente	4
	Esposizione incerta e parziale ma comprensibile, imprecisioni e scorrettezze nell'uso del lessico, nella sintassi e nella morfologia	Insufficiente	5
	Esposizione sufficientemente chiara, uso semplice del lessico	Sufficiente	6
	Esposizione chiara e pertinente condotta con uso corretto del lessico specifico,	Discreto	7
	Esposizione chiara, pertinente e sicura, condotta con linguaggio preciso e consapevole	Buono	8
	Esposizione chiara, pertinente ed efficace condotta con linguaggio ricco ed elaborato	Ottimo	9
	Esposizione chiara, pertinente ed originale condotta con linguaggio ricco ed elaborato, riorganizza secondo un autonomo punto di vista.	Eccellente	10
<b>Competenze (analisi, sintesi, argomentazione, confronto e collegamento, riel. personale, val. critica)</b>	Nulle	Nulla	1
	Disorientamento concettuale	Quasi nulla	2
	Procedimento senza ordine logico	Scarso	3
	Mancata individuazione dei concetti chiave, mancata coerenza rispetto al quesito, assenza di analisi e sintesi, mancanza di argomentazione.	Grav. insufficiente	4
	Difficoltà di analisi e sintesi, scarsa coerenza rispetto alla domanda, fatica nell'operare opportuni collegamenti, difficoltà nell'argomentazione.	Insufficiente	5
	Analisi e sintesi essenziali, attuazione di semplici collegamenti, argomentazione semplice anche se necessitata di essere sostenuta	Sufficiente	6
	Analisi e sintesi corrette, attuazione di adeguati collegamenti, argomentazione semplice.	Discreto	7
	Analisi degli aspetti significativi in modo corretto e completo, individuazione dei concetti chiave operando opportuni collegamenti, espressione di giudizi motivati, autonomia argomentativa.	Buono	8
	Analisi degli aspetti significativi in modo completo e corretto, elaborazione di sintesi corretta e fondata, elaborazione critica e personale	Ottimo	9
	Analisi critica e approfondita, sintesi appropriate, argomentazione critica, rielaborazione personale dei contenuti, confronto e collegamento anche interdisciplinare.	Eccellente	10

### 3.3. STORIA E CITTADINANZA

#### CONOSCENZE

Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale del XX° secolo, in modo adeguato. \_\_  
Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea nel '900, in modo adeguato. Conoscere le regole che governano l'economia ed i concetti fondamentali del mercato del lavoro. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con particolare riferimento all'Italia e all'Europa, comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

#### ABILITÀ

Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-temporale  
Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi  
Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale  
Leggere anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche, ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche

#### COMPETENZE

Comprendere il cambiamento, le permanenze e la diversità dei tempi storici. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sui diritti garantiti dalla Costituzione. \_  
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico del proprio territorio e gli elementi fondamentali della sua genealogia

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo )
L'Europa della Belle Epoque e l'età Giolittiana Capp.1 e 2	Sett 2018
La Prima Guerra Mondiale Cap.3	Ott 2018
Rivoluzione russa, e sua espansione in Occidente Cap.4	Nov 2018
Rivoluzioni nazionali-democratiche in Messico, Cina, Medio Oriente,India, Irlanda Cap. 5	Nov 2018
Il Fascismo italiano Cap.6	Nov-Dic 2018
La Crisi del '29, Roosevelt e il New Deal Cap.7	Dic 2018
Il nazismo tedesco Cap.8	Genn 2019
Gli Anni Trenta, una partita a tre fra democrazia, nazifascismo e comunismo Cap.9	Genn 2019
Guerra civile spagnola Cap.9	Genn 2019
La Seconda Guerra Mondiale Capp.10-11	Febb 2019
Il Secondo dopoguerra: Italia 1945-1980 Capp.14-15	Mar 2019
Il Comunismo e l'Occidente: Gli accordi di Yalta, l'Onu e la Conferenza di Bretton Woods. L'Europa della cortina di ferro e la Guerra Fredda. La nascita dello Stato di Israele. La vittoria comunista in Cina e la Guerra di Corea Cap.12	Mar 2019
Terzo mondo, decolonizzazione e anti-imperialismo: L'America latina e la rivoluzione cubana. La Guerra d'Algeria e l'indipendenza dell'Africa Cap.13	Apr 2019
Gli anni Sessanta e Settanta in Italia e nel Mondo Cap.16	Apr-Mag 2019
1. (Documento) Dichiarazione universale dei Diritti dell'uomo e del Cittadino – lettura integrale e commento del testo 2. (Documento) Costituzione Italiana – lettura e commento 3. Dossier Cittadinanza (pag. 178-183) (Approfondimento) La Democrazia (e i suoi nemici): - i significati e la storia del concetto (Stato liberale e democrazia rappresentativa o parlamentare) (178)	Genn 2019

<ul style="list-style-type: none"> <li>- le forme della democrazia nel tempo presente :democrazia rappresentativa, (Costituzione, divisione dei poteri, democrazia parlamentare, democrazia presidenziale, democrazia semi-presidenziale) e democrazia diretta: democrazia popolare e democrazia non liberale (179-181)</li> <li>- i nemici della democrazia: conformismo, partitocrazia, gruppi di pressione, interdipendenza (182)</li> <li>- la democrazia nella Costituzione Italiana: Articolo 1, Articolo 2, Articolo 3 (183)</li> </ul> <p>4. Concetti della storia : Imperialismo (34), Suffragio universale (58), Propaganda (105), Rivoluzione (144), Nazionalismo (172), Fascismo (219), Crisi economica (256), Totalitarismo ( 285), Democrazia e Dittatura ( 328), Resistenza (379), Genocidio (410), Onu (470), Questione palestinese (515), Costituzione (554), Mafia (578), Afroamericani e Bianchi (626), Unione Europea (668), Est e Ovest (708), Fondamentalismo Islamico (752)</p> <p>5. (Approfondimento) Modelli di Stato: democrazia e totalitarismo (422- 425): le tre forme di democrazia nell’Europa del primo Novecento: democrazia rappresentativa o parlamentare, democrazia diretta e democrazia deliberativa; teoria democratica tradizionale convenzionale . I totalitarismi , modello fascista e modello sovietico; definizione di totalitarismo, origini e sviluppi; Stati democratici e Stati totalitari dopo il 1945. Democrazia e totalitarismo nella Costituzione Italiana: Art. 21, Art. 48, Art. 50 (425)</p> <p><u>Bibliografia: Prospero-Zagrebelsky-Viola-Battini, Storia, Per diventare cittadini. Dal Novecento ad oggi. Vol.3. Einaudi Scuola, 2017</u></p>	
	Totale ore      75

#### METODOLOGIE

Lezione frontale / Analisi testuale / Ricerca individuale e/o di gruppo (con relazione scritta) mirante alla formulazione di domande su contenuti / Definizione e delimitazione del problema centrale attraverso la contestualizzazione, i vincoli del poter essere e le varie tesi storiografiche  
 Discussioni guidate e verbalizzate

#### MATERIALI DIDATTICI

A. Prospero -et alii, STORIA: Per diventare cittadini, Einaudi Scuola, 2017 dispense qualificate / brani significativi / repertori di documenti / materiali digitali inerenti i contenuti della programmazione articoli di giornale per i riferimenti all’attualità

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

orali (interrogazioni, esposizioni di argomenti assegnati dal docente)  
 scritte (quesiti a risposta singola, trattazione sintetica di argomenti, prove di lessico)

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
 Prof. Paolo Biscaro

## GRIGLIA PER LE PROVE ORALI E SCRITTE DI STORIA

INDICATORI	DESCRITTORI	Valutazione	PUN
<b>Conoscenze</b>	Nulle	Nulla	1
	Mancano gli elementi per la formulazione di un giudizio.	Quasi nulla	2
	Conoscenze fortemente lacunose, confuse e imprecise dei contenuti.	Scarso	3
	Conoscenze lacunose, confuse e imprecise dei contenuti.	Gravemente insufficiente	4
	Conoscenze parziali/frammentarie dei contenuti.	Insufficiente	5
	Conoscenze essenziali dei contenuti.	Sufficiente	6
	Conoscenze delle problematiche richieste e rielaborazione di alcuni contenuti.	Discreto	7
	Conoscenza dei contenuti richiesti piuttosto approfondita che rielabora in modo adeguato.	Buono	8
	Conoscenza dei contenuti completa, ben assimilata che viene trattata in modo preciso e personale.	Ottimo	9
	Conoscenza dei contenuti completa, ben assimilata che viene trattata in modo preciso, critico e personale.	Eccellente	10
<b>Abilità (linguistico-comunicative, uso del lessico disciplinare, uso delle fonti)</b>	Assenza di esposizione.	Nulla	1
	Esposizione totalmente confusa	Quasi nulla	2
	Esposizione molto faticosa e poco chiara, assenza di lessico specifico, gravi errori sintattici e/o morfologici	Scarso	3
	Esposizione faticosa e poco chiara, assenza di lessico specifico, errori sintattici e/o morfologici	Gravemente insufficiente	4
	Esposizione incerta e parziale ma comprensibile, imprecisioni e scorrettezze nell'uso del lessico, nella sintassi, nella morfologia	Insufficiente	5
	Esposizione sufficientemente chiara, uso semplice del lessico e delle fonti.	Sufficiente	6
	Esposizione chiara e pertinente condotta con uso corretto del lessico specifico, legge diverse tipologie di fonti.	Discreto	7
	Esposizione chiara, pertinente e sicura, condotta con linguaggio preciso e consapevole, leggere e ricavare informazioni da fonti diverse.	Buono	8
	Esposizione chiara, pertinente ed efficace condotta con linguaggio ricco ed elaborato, uso corretto delle fonti.	Ottimo	9
	Esposizione chiara, pertinente ed originale condotta con linguaggio ricco ed elaborato, riorganizzazione delle informazioni secondo un autonomo punto di vista.	Eccellente	10
<b>Competenze (analisi, sintesi, confronto diacronico e sincronico, riel. personale, val. critica)</b>	Nulle	Nulla	1
	Assenza di metodologia di comunicazione	Quasi nulla	2
	Disorientamento concettuale	Scarso	3
	Mancata individuazione dei concetti chiave, mancata coerenza rispetto al quesito, assenza di analisi e sintesi, mancata comprensione del cambiamento.	Gravemente insufficiente	4
	Difficoltà di analisi e sintesi, scarsa coerenza rispetto al quesito, fatica nell'operare opportuni collegamenti, difficoltà nel confronto sincronico e diacronico.	Insufficiente	5
	Analisi e sintesi essenziali, attuazione di semplici collegamenti, argomentazione semplice, comprensione del cambiamento.	Sufficiente	6
	Analisi e sintesi corrette, attuazione di adeguati collegamenti, argomentazione semplice.	Discreto	7
	Analisi degli aspetti significativi in modo corretto e completo, individuazione dei concetti chiave operando opportuni collegamenti e confronti tra epoche, espressione di giudizi motivati, autonomia argomentativa.	Buono	8
	Analisi degli aspetti significativi in modo completo e corretto, elaborazione di sintesi corretta e fondata, elaborazione critica e personale degli eventi.	Ottimo	9
	Analisi critica e approfondita, sintesi appropriate, argomentazione critica, rielaborazione personale dei contenuti, confronto e collegamento diacronico e sincronico fra aree geografiche e culturali diverse.	Eccellente	10

### 3.4. LINGUA INGLESE

#### CONOSCENZE

Le conoscenze, relative alla storia della letteratura in lingua inglese dalla fine del XVIII secolo fino alla metà del XX secolo, sono mediamente di buon livello: la maggioranza della classe ha acquisito le conoscenze richieste, mentre alcuni mostrano di possedere almeno gli elementi essenziali che caratterizzano le varie correnti ed epoche studiate.

#### ABILITÀ

A livello linguistico una parte della classe riesce ad esprimersi in lingua inglese con correttezza e scorrevolezza. In alcuni permangono incertezze di tipo grammaticale e sintattico e lacune a livello lessicale. Molte ore durante l'anno sono state dedicate ad attività di listening e reading, anche in preparazione alla nuova prova Invalsi.

#### COMPETENZE

Per quanto riguarda l'ambito letterario, la maggior parte della classe sa orientarsi nella comprensione degli aspetti essenziali di un testo letterario, gli alunni sono generalmente in grado di ricavare le idee veicolate dal testo, di riassumere i concetti principali, di collegare elementi e concetti al pensiero dell'autore e ai tratti principali del periodo.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo )
1 modulo: Ripasso e completamento dell'età romantica Ripasso delle caratteristiche principali del romanticismo e degli autori romantici studiati alla fine del quarto anno: Wordsworth, Coleridge, Byron.	primo
M. Shelley • Da Frankenstein: The creation of the monster (pag. 205, Vol II) Brani in fotocopia;	primo
P.B. Shelley • Ode to the West Wind • Ozymandias	primo
J. Keats Ode on a Grecian Urn (Text bank – Cd-rom allegato al Vol II)	primo
2 modulo: L'età vittoriana Il regno della regina Vittoria, politiche interne ed estere, riforme, progresso industriale (luci e ombre), politica coloniale, celebrazione dell'impero. Il compromesso vittoriano, ottimismo, rispettabilità, problematiche sociali. Il tema del dualismo (nell'uomo e nella società). Il romanzo vittoriano. Estetismo. Naturalismo	Primo e secondo
Ch. Dickens • Da Oliver Twist: Oliver asking for more (pag. 303, Vol. II) Chapter 1 (lettura integrale) in fotocopia • Da Hard Times: A classroom's definition of a horse (pag. 309, Vol. II) Coketown (p.291,Vol.II)	primo
Ch. Bronte Da Wuthering Heights: I'm Heathcliff (fotocopia)	primo
R.L. Stevenson Jekyll's experiment (text bank – Cd-rom allegato al Vol. II)	primo
Th. Hardy • Da Tess of the d'Urbervilles: Stonehenge (brano in fotocopia) Justice was done (brano in fotocopia)	primo
O. Wilde • Da The picture of Dorian Gray: Basil's studio	secondo

	(pag. 353, Vol.II) I would give my soul ( pag. 354, Vol. II) The Preface (brano in fotocopia) Brani in fotocopia	
3 modulo: L'età moderna Il regno di Edward, l'età georgiana, la I Guerra Mondiale, i War poets, il dopo guerra. Cambiamenti sociali, conseguenze della guerra. Imagism, Modernismo, Stream of consciousness, interior monologue. Dystopian novel.		secondo
R. Kipling	Da The white man's burden (pag 326, Vol. II)	secondo
R. Brooke	The Soldier (pag.418, Vol.III)	secondo
W. Owen	Dulce et decorum est (pag. 419, Vol. III)	secondo
E. Pound	At the station of the metro (brano in fotocopia)	secondo
T.S. Eliot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da The Waste Land: <ul style="list-style-type: none"> <li>Section I The Burial of the Dead (brano in fotocopia)</li> <li>Section III The Fire Sermon (pag. 435, Vol. III)</li> <li>Section V What the Thunder said (brano in fotocopia)</li> </ul> </li> <li>• The hollow men (brano in fotocopia)</li> <li>• Da The love song of J. Alfred Prufrock (brano in fotocopia)</li> </ul>	secondo
J. Joyce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da Dubliners: <ul style="list-style-type: none"> <li>Eveline (integrale) (pag. 465, Vol. III)</li> <li>The Dead:Gabriel's epiphany (pag. 469)</li> </ul> </li> <li>• Da Ulysses: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mr Bloom's cat and wife (brano in fotocopia)</li> <li>The funeral (brano in fotocopia)</li> <li>Molly's monologue (brano in fotocopia)</li> </ul> </li> </ul>	secondo
G. Orwell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da Animal Farm: brano in fotocopia dal cap. X (La classe ha letto tutta l'opera in versione originale integrale nella classe quarta)</li> <li>• Da 1984: <ul style="list-style-type: none"> <li>Big Brother is watching you (pag. 534, Vol. III);</li> <li>Newspeak (brano in fotocopia)</li> </ul> </li> </ul>	secondo
		Totale ore: 82

#### METODOLOGIE

Per lo svolgimento del programma ci si è avvalsi della metodologia dell'analisi testuale e si è cercato di abituare gli allievi attraverso attività guidate ad entrare nel testo per appropriarsi gradualmente del contenuto. Ogni testo era corredato da una serie di esercizi, l'esecuzione dei quali ha condotto l'alunno attraverso tre fasi di lavoro: osservazione ed individuazione dei tratti superficiali (livello semantico - comprensione letterale); lettura completa e rilevazione dei caratteri formali e specifici ai tipi di testo. Da questo lavoro di analisi si è poi cercato di ricavare delle conclusioni sintetiche che permettessero di collocare il testo nel contesto del genere e del periodo studiato. A questo scopo ogni periodo letterario preso in esame è stato accompagnato da un'analisi storico-sociale.



Per quanto concerne i singoli autori l'aspetto biografico è stato ridotto all'essenziale, e si è concentrata l'attenzione sulle caratteristiche tematiche sottolineando le relazioni fra gli autori, tra questi ultimi e il momento storico, individuando le linee di sviluppo dei generi.

#### MATERIALI DIDATTICI

La maggior parte dei brani analizzati e studiati è stata esaminata sul testo in adozione "Performer Culture" Ed. Zanichelli, M.Spiazzi, M.Tavella, M.Layton, voll. 2-3.

Si sono fornite anche fotocopie allo scopo di approfondire e presentare altri brani degli autori inseriti nel programma. Si sono poi forniti materiali on-line.

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Gli studenti nel corso del triennio hanno affrontato le seguenti tipologie di verifica scritta:

- analisi guidate di testi letterari (brani di prosa o poesie)
- composizione su argomenti letterari
- compiti di grammatica
- compiti di listening
- compiti di reading

Per quanto riguarda le verifiche orali, i colloqui vertevano sul commento dei brani studiati in classe, con informazioni relative all'autore, al suo periodo storico, sociale e letterario, ponendolo in relazione ad altri dello stesso periodo.

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof.ssa Maria Bacilieri

---

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI INGLESE

### ANALISI TESTUALE

INDICATORI	DESCRITTORI	10/10
<b>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</b>	<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA</b>	
	Ottima (nessun errore ortografico)	1
	Buona (qualche imperfezione di poca rilevanza)	0,75
	Sufficiente (pochi errori ortografici non gravi)	<b>0,5</b>
	Insufficiente (numerosi errori ortografici)	0,25
	<b>CORRETTEZZA SINTATTICA</b>	
	Ottima ( espressione sicura e sciolta; ottima cura degli aspetti formali )	2
	Molto buona ( espressione sicura e sciolta; qualche lieve imprecisione formale )	1,75
	Buona ( espressione sicura e sciolta ; qualche imprecisione formale )	1,5
	Discreta ( espressione sicura ; alcune imprecisioni formali )	1,25
	Sufficiente ( espressione sufficiente ; alcune imprecisioni formali )	<b>1</b>
	Insufficiente ( espressione non sempre chiara ; errori formali non gravi )	0,75
	Gravemente insufficiente ( espressione poco chiara e stentata ; gravi e diffusi errori formali )	0,5
	<b>CORRETTEZZA LESSICALE</b>	
	Ottima proprietà di linguaggio, lessico ampio ed appropriato	1
	Buona proprietà di linguaggio e lessico abbastanza ampio	0,75
	Sufficiente proprietà di linguaggio e corretto uso del lessico	<b>0,5</b>
Improprietà di linguaggio e lessico ristretto	0,25	
<b>CAPACITA' LOGICO- CRITICHE</b>	<b>ANALISI DELLE CARATTERISTICHE FORMALI E DEL CONTENUTO</b>	
	Completa conoscenza delle strutture retoriche del testo e consapevolezza della loro funzione comunicativa; ottima capacità di analisi	2
	Buona conoscenza degli elementi formali : analisi pertinente	1,75
	Analizza sufficientemente gli elementi formali e il contenuto del testo	<b>1,5</b>
	Dimostra una capacità di analisi lacunosa	1,25
	Frainrende parzialmente gli elementi formali e il contenuto	1
	Frainrende costantemente gli elementi formali e il contenuto	0,75
	<b>COMPRESIONE DEL TESTO</b>	
	Comprende il messaggio nella sua complessità e nelle varie sfumature espressive	2
	Comprende il messaggio globalmente e nei suoi significati principali	1,75
	Discreta comprensione del testo	1,5
	Sufficiente comprensione del testo	<b>1,25</b>
	Comprende superficialmente il significato del testo	1
	Gravi frainrendimenti del significato del testo	0,75
<b>CONOSCENZA DEL CONTESTO RIFERIMENTO</b> DI	<b>CAPACITA' DI RIFLESSIONE E CONTESTUALIZZAZIONE</b>	
	Dimostra capacità di riflessione critica e contestualizza il brano con ricchezza di riferimenti culturali e approfondimenti personali	2
	Offre diversi spunti critici e contestualizza in modo efficace	1,75
	Discreti spunti di riflessione e contestualizzazione	1,5
	Sufficienti spunti di riflessione e contestualizzazione	<b>1,25</b>
	Insufficienti spunti di riflessione	1
	Scarsi spunti critici e inappropriati	0,5

## PRODUZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI	10/10
<b>PADRONANZA E USO DELLA LINGUA</b>	<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA</b>	
	Ottima (nessun errore ortografico)	1
	Buona (qualche imperfezione di poca rilevanza)	0,75
	Sufficiente (pochi errori ortografici non gravi)	0,5
	Insufficiente (numerosi errori ortografici)	0,25
	<b>CORRETTEZZA SINTATTICA</b>	
	Ottima ( espressione sicura e sciolta; ottima cura degli aspetti formali )	2
	Molto buona ( espressione sicura e sciolta; qualche lieve imprecisione formale )	1,75
	Buona ( espressione sicura e sciolta ; qualche imprecisione formale )	1,5
	Discreta ( espressione sicura nonostante alcune imprecisioni formali )	1,25
	Sufficiente ( espressione sufficiente nonostante alcune imprecisioni formali )	1
	Insufficiente ( espressione non sempre chiara ; errori formali non gravi )	0,75
	Gravemente insufficiente ( espressione poco chiara e stentata ; gravi e diffusi errori formali )	0,5
	<b>CORRETTEZZA LESSICALE</b>	
	Ottima proprietà di linguaggio, lessico ampio ed appropriato	1
	Buona proprietà di linguaggio e lessico abbastanza ampio	0,75
	Sufficiente proprietà di linguaggio nonostante il lessico piuttosto semplice	0,5
Improprietà di linguaggio e lessico ristretto	0,25	
<b>CONOSCENZA DELL'ARGO MENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
	Chiare, precise ed approfondite	3
	Chiare, precise e complete	2,75
	Chiare, precise ma non sempre complete	2,5
	Chiare ma non sempre precise e complete	2,25
	Non sempre chiare e precise, in alcuni punti incomplete	2
	Poco chiare, imprecise ed incomplete	1,75
	Lacunose e/o parziali	1,5
Molto lacunose e parziali ( dimostra di non conoscere nessuno degli aspetti principali dell'argomento trattato )	1	
<b>CAPACITA' LOGICO- CRITICHE ESPRESSIVE ED</b>	<b>STRUTTURA DEL TEMA E CAPACITA' DI RIFLESSIONE CRITICA</b>	
	Il tema è strutturato in maniera organica e presenta diversi spunti di approfondimento critico personale	3
	Il tema è strutturato complessivamente bene e dimostra una buona capacità di riflessione/critica	2,75
	Il tema è strutturato complessivamente bene e dimostra una discreta capacità di riflessione/critica	2,5
	Il tema è sufficientemente strutturato e dimostra una sufficiente capacità di riflessione/critica	2,25
	Il tema è sufficientemente strutturato anche se dimostra parziali capacità critiche	2
	Il tema è disorganico (alcune parti tralasciate o solo accennate) ma dimostra parziali capacità critiche	1,75
	Il tema è disorganico (argomenti casualmente esposti) e non dimostra capacità di riflessione/critica	1,5
La riflessione/critica non è presente o è incomprensibile	1	

### 3.5. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

La classe è apparsa mediamente attenta ed interessata durante le attività didattiche, l'organizzazione dello studio in generale è risultato complessivamente soddisfacente. Il profitto medio è stato più che sufficiente e alcuni allievi hanno raggiunto risultati più che buoni. Non sono stati svolti interventi di recupero perché ritenuti non necessari.

Il Programma, definito all'inizio dell'anno scolastico, è stato svolto interamente per la parte di Disegno e progettazione mentre per quanto riguarda le unità didattiche di Storia dell'arte non sono stati svolti gli ultimi argomenti previsti. Negli argomenti trattati in Storia dell'Arte si è cercato di ritrovare alcuni rimandi e collegamenti ad altre discipline quali Storia e Letteratura Italiana.

La classe è stata impegnata, anche, in attività formative organizzate dalla scuola stessa (conferenze, attività di orientamento, partecipazione a test di ingresso alle facoltà universitarie, etc.) iniziative che, pur nella validità e ricchezza delle proposte previste (essendo finalizzate all'ampliamento dell'offerta formativa), hanno comportato, in alcuni momenti, un rallentamento dell'attività didattica.

Le proposte didattiche sono state accolte con partecipazione mediamente attiva da parte della larga maggioranza degli alunni della classe, come pure l'impegno.

#### DISEGNO

##### OBIETTIVI

Grazie anche al comportamento complessivamente corretto, gran parte degli alunni ha conseguito risultati buoni dimostrando di avere raggiunto gli obiettivi previsti soprattutto in riferimento alla capacità di organizzazione del lavoro secondo procedure sequenziali, all'applicazione delle competenze acquisite negli anni precedenti e alla cura e precisione del segno.

Per una piccola parte, invece, si rilevano risultati complessivamente più che buoni, a fronte del notevole l'impegno, dimostrato per superare le difficoltà maggiori, legati soprattutto all'organizzazione del lavoro.

Pertanto, in relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti (a livelli differenziati, a seconda dell'impegno nello studio e delle attitudini personali) i seguenti obiettivi in termini di:

##### CONOSCENZE

Conoscono i modi rappresentativi della geometria descrittiva;

Conoscono i principi che stanno alla base della rappresentazione delle ombre proprie e portate.

##### ABILITA'

Sanno organizzare il proprio lavoro secondo procedure sequenziali;

Applicano le convenzioni grafiche;

Sanno costruire una prospettiva centrale a partire da una proiezione ortogonale data;

Sanno costruire una proiezione accidentale a partire da una proiezione ortogonale data;

Sanno definire il perimetro dell'ombra portata in assonometria;

Sanno definire il perimetro dell'ombra portata in prospettiva;

Sanno determinare le ombre di figure delle quali siano date le rappresentazioni in assonometria (da fonte di luce posta a distanza infinita e da fonte di luce puntiforme) e in prospettiva (da fonte di luce posta a distanza infinita e da fonte di luce puntiforme).

##### COMPETENZE

Utilizzare in modo corretto quanto appreso nell'ambito del disegno e della geometria descrittiva durante il curriculum liceale al fine di definire un percorso progettuale che li conduca a realizzare un semplice oggetto tra i temi proposti dal docente.

#### **1. CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITA' DIDATTICHE**

Il programma di Disegno di quest'anno è stato volto a fornire agli alunni le conoscenze ed i mezzi tecnici necessari per realizzare un processo progettuale relativo ad due oggetti di arredo (una sedia ed un letto)

Gli obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità).

Competenze	Abilità	Conoscenze	Contenuti
(Acquisire padronanza dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva organizzando il proprio	Applicare le convenzioni grafiche (prerequisiti.) Saper rappresentare	Conoscere le convenzioni grafiche (prerequisiti.) Conoscere le	Prerequisiti: proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettive.

<p>lavoro secondo procedure sequenziali)</p> <p>Acquisire padronanza del disegno grafico/geometrico come strumento e linguaggio di conoscenza.(LINEE GUIDA)</p>	<p>figure piane e solide in proiezioni ortogonali, assonometria (monometrica, cavaliere rapida e isometrica) prospettiva centrale e accidentale. (prerequisiti)</p> <p>Applicare correttamente la teoria delle ombre per esaltare gli effetti tridimensionali di una rappresentazione grafica in assonometria (prerequisiti), prospettiva o proiezione ortogonale.</p>	<p>caratteristiche e le regole dei principali metodi di rappresentazione della geometria descrittiva (prerequisiti.)</p> <p>Conoscere per cenni i principi che stanno alla base della rappresentazione delle ombre proprie e portate. (prerequisiti)</p>	<p>Disegno digitale (libre CAD) * (prerequisiti)</p> <p>Ricerca dell'ombra propria e portata di gruppi di solidi rappresentati in prospettiva (prerequisito)</p>
<p>Utilizzare gli strumenti propri del disegno tecnico come strumento d'indagine della realtà (per studiare e capire i testi fondamentali della storia dell'architettura)</p>	<p>Saper applicare i metodi grafici studiati negli anni precedenti (proiezioni ortogonali, assonometrie, prospettive) alla rappresentazione di architetture.</p> <p>Interpretare correttamente i dati ricavati dalla rappresentazione grafica (piante sezioni prospetti) di un edificio.</p> <p>Saper applicare le principali scale di riduzione al disegno di architetture</p>	<p>Conoscere il procedimento per realizzare proiezioni ortogonali ed individuare la sezioni dei solidi (prerequisiti.)</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali e gli utilizzi delle proiezioni assonometriche: sistemi di riferimento, tipi di assonometrie. (prerequisiti)</p> <p>Conoscere i tipi di elaborati grafici che permettono la completa comprensione di un'architettura.</p> <p>Conoscere la quotatura.</p> <p>Conoscere le principali scale di riduzione (UNI EN ISO 5455:1998)</p> <p>Conoscere le tecniche di rilievo di uno spazio</p>	<p>Simbologie del disegno architettonico</p> <p>Quotatura</p> <p>Restituzione grafica</p>
<p>Imparare a comprendere (sistematicamente e storicamente) l'ambiente fisico in cui si vive</p>	<p>Realizzare con immediatezza schizzi di solidi o semplici architetture.</p> <p>(Saper eseguire un'analisi degli elementi visivi, formali e funzionali di una</p>	<p>Conoscere le potenzialità ed i procedimenti del disegno a mano libera.</p> <p>Conoscere gli elementi fondamentali delle strutture architettoniche.</p>	<p>Studi preliminari di un progetto con schizzi preparatori</p>

	struttura architettonica dell'età rinascimentale.)		
Esprimere il proprio livello di consapevolezza e maturità personale e culturale nella ricerca progettuale	Impiegare consapevolmente i diversi elementi che concorrono al progetto Saper strutturare un processo progettuale, raccogliendo ed analizzando i dati ed organizzando le soluzioni secondo una sequenza logica	Conoscere la metodologia progettuale Conoscere i principali elementi funzionali e antropometrici	Progettare un semplice percorso di allestimento museografico o un semplice oggetto di arredo (anche urbano) Progettare gli elementi necessari per la realizzazione dell'opera.

#### METODOLOGIE

Le unità didattiche saranno organizzate sia attraverso lezioni frontali, per quanto riguarda l'impostazione generale dell'attività da svolgere, sia mediante processi di lavoro individualizzato nelle esercitazioni grafiche da svolgersi sia in aula (verifiche formative e sommative) che a casa (elaborazione degli schizzi e delle proposte progettuali). Si è cercato di favorire la partecipazione attiva della classe mediante lezioni dialogate strutturate come revisioni per stati di avanzamento dell'elaborato finale. Durante l'intero anno scolastico è stato realizzato un percorso progettuale dai primi schizzi all'elaborato finale quotato.

#### MATERIALI DIDATTICI

Si sono utilizzati gli strumenti disponibili nell'istituto stesso, quali lavagna, LIM, ecc. Ogni alunno ha utilizzato gli strumenti personali per le esercitazioni grafiche.

Testo in adozione: Sergio Sammarone – *Disegno e rappresentazione* - Zanichelli

File PDF forniti dal docente agli alunni a supporto dell'attività progettuale

#### TIPOLOGIE PROVE

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state svolte delle revisioni, una nel primo quadrimestre e due nel secondo quadrimestre, che hanno preso in esame i processi progettuali prodotti dagli alunni sia in classe che a casa. Le revisioni sono state programmate in base allo stato di avanzamento dei percorsi degli studenti, supportati dai suggerimenti e dai materiali forniti dal docente nel corso dell'anno. Le revisioni sono state finalizzate al raggiungimento degli obiettivi individuati, in termini di completezza, esattezza del procedimento e precisione. Per la valutazione si è utilizzata la griglia approvata dal dipartimento lo scorso anno scolastico.

- relativamente alla completezza e corrispondenza, il percorso deve essere caratterizzato da poche parti incomplete.
- relativamente all'esattezza del procedimento, si possono ammettere alcuni lievi errori nelle misure e delle viste;
- per la precisione grafica e pulizia del segno.

#### STORIA DELL'ARTE

Per i contenuti relativi a Storia dell'arte la classe ha dimostrato, in linea generale, discreto interesse e una buona partecipazione. Non sono mancati momenti di stanchezza, durante i quali l'attenzione è risultata più labile e l'impegno un po' meno assiduo.

I risultati ottenuti, mediamente, sono soddisfacenti, infatti una parte degli alunni, oltre a possedere un buon livello di conoscenze, è in grado di rielaborare, in modo personale, i contenuti appresi, operando confronti fra autori e/o periodi diversi. Anche per quanto riguarda l'uso della terminologia specifica, si può affermare che nelle verifiche scritte ed orali gli studenti hanno dimostrato chiarezza e precisione. Pertanto, in relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi ( a livelli differenziati) in termini di:

#### CONOSCENZE:

- Conoscono, sinteticamente, il contesto storico e culturale entro cui si sono formate le principali manifestazioni artistiche;
- Conoscono le singole personalità degli artisti più importanti.
- Conoscono i temi, i soggetti della raffigurazione e gli eventuali attributi iconografici riferiti alle opere di pittura e scultura;
- Conoscono le tecniche di realizzazione delle opere.
- Conoscono la terminologia specifica.

## ABILITA'

- Sanno individuare le relazioni fra manifestazioni artistiche e i principali contesti storici e culturali entro cui i prodotti stessi sono stati realizzati, comprendendo, quindi, il rapporto fra artista e società.
- Comprendono ed interpretano i significati delle principali opere.
- Comprendono ed utilizzano in modo appropriato la terminologia specifica nell'ambito artistico;

## COMPETENZE

- Sanno riconoscere le caratteristiche fondamentali del linguaggio artistico di un determinato periodo o autore.
- Identificano le eventuali relazioni fra autori appartenenti a diversi periodi e le possibili interrelazioni fra diversi ambiti del sapere.
- Sanno presentare ordinatamente, in modo sintetico, l'arte dei periodi studiati, distinguendo ciò che è essenziale da ciò che può essere tralasciato.

Competenze	Abilità	Conoscenze	Contenuti
<p>Leggere ed apprezzare criticamente le opere architettoniche, pittoriche e scultoree, sapendo distinguere gli elementi compositivi</p>	<p>Riconoscere ed analizzare le caratteristiche tecniche (materiali, procedimenti...) e compositive (linee forza...) di un'opera, individuandone gli eventuali significati e valori simbolici</p>	<p>Conoscere la metodologia di analisi dell'opera d'arte e dello spazio architettonico ed urbanistico (prerequisiti)</p> <p>Conoscere i temi, i soggetti e gli attributi iconografici delle opere di pittura e scultura</p> <p>Conoscere le rappresentazioni grafiche di opere architettoniche</p>	<p>Schede di analisi opere architettoniche, scultoree, pittoriche.</p> <p>Analisi delle planimetrie presenti nel testo</p>
	<p>Riconoscere i diversi stili architettonici e scultorei e pittorici</p>	<p>Conoscere le tecniche costruttive e le principali tipologie architettoniche</p> <p>Conoscere le principali opere di architettura, scultura e pittura, e loro autori</p>	<p><u>Tutte le unità didattiche concorrono all'acquisizione delle competenze individuate</u></p>
<p>Acquisire consapevolezza dell'importanza del bene culturale nello sviluppo del territorio, sapendo esprimere alla luce di tutti i dati acquisiti un giudizio personale e motivato sui significati e sulle specifiche qualità dell'opera.</p>	<p>Comprendere lo svolgersi storico dei fenomeni artistici, collocando un'opera d'arte nel contesto storico-culturale e ambientale</p> <p>Identificare le eventuali relazioni fra autori e/o opere appartenenti a diversi ambiti culturali</p> <p>Confrontare autori e movimenti diversi, opere dello stesso autore, opere di soggetto e temi analoghi di autori diversi</p> <p>Operare collegamenti interdisciplinari</p>	<p>Conoscere la scansione cronologica delle principali civiltà artistiche dal Seicento ai giorni nostri</p> <p>Conoscere le relazioni che le opere hanno con il contesto sociale e la committenza</p>	<p><u>Tutte le unità didattiche concorrono all'acquisizione delle competenze individuate</u></p>

Saper presentare ordinatamente, in maniera sistematica, l'arte dei periodi studiati, distinguendo ciò che è essenziale da ciò che può essere tralasciato	Consolidare la conoscenza della terminologia e della sintassi descrittiva appropriata	Conoscenza della struttura del libro di testo e delle modalità d'uso (prerequisiti) Conoscenza della terminologia e della sintassi specifica	Ricorso ad una sottolineatura attiva Compilazione di schede di analisi Elaborazione di schemi e mappe concettuali, come strumenti di studio
--	---	---	---

### **CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITA' DIDATTICHE:**

#### **Residuo di programmazione della classe quarta (settembre)**

- Borromini: *San Carlo alle quattro fontane (Chiesa e chiostro), Sant'Ivo alla Sapienza.*
- Vanvitelli: *Reggia di Caserta*
- Vedutismo: Canaletto e Guardi.

#### **Programma della classe quinta**

##### **Il Neoclassicismo (settembre)**

- Caratteristiche generali e contesto storico-culturale
- Jacques Louis David: *Il Giuramento degli Orazi, La morte di Marat, Napoleone che valica le Alpi*
- Antonio Canova: *Teseo e il Minotauro, Amore e Psiche, Paolina Borghese, Tomba a Maria Cristina d'Austria.*
- Goya: *Maja denuda, La famiglia di Carlo IV, Le fucilazioni del 3 maggio 1808, Il sonno della ragione genera mostri.*
- Louis Etienne Boullée: *cenotafio di Newton.*

##### **Il Romanticismo (settembre-ottobre) – Unità svolta in lingua inglese secondo la metodologia CLIL**

- Caratteristiche generali e contesto storico culturale
- Friedrich: *The Hunter in the Forest, The Wanderer above the Sea of Fog, Winter landscape.*
- Turner: *Rain, Steam and Speed, The burning of the House of Parliament.*
- Gericault: *The Raft of the Medusa, Portrait of a Woman Suffering from Obsessive Envy (The Hyena).*
- Delacroix: *Liberty leading the People.*

##### **Il Realismo e l'Impressionismo (ottobre-novembre - dicembre)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- Millet: *Le spigolatrici, L'Angelus, Uomo con la zappa.*
- Daumier: *Il vagone di terza classe, disegni satirici (Gargantua, IL nuovo Gulliver, Equilibrio europeo).*
- Courbet: *Gli spaccapietre, Lo spaccapietre, Funerale a Ornans, L'atelier del pittore I Macchiaioli*
- Fattori: *Campo italiano alla battaglia di Magenta, Soldati francesi del '59, La rotonda di Palmieri, In vedetta (Muro bianco), Cavallo morto, Lo staffato.*

Impressionismo

- La fotografia (cenni)
- Edouard Manet. *Colazione sull'erba, Olympia, La prugna, Bar delle Folies-Bergères.*
- Claude Monet: *Impressione, sole nascente, Palazzo Ducale a Venezia, La Grenouillere, La serie delle Cattedrale di Rouen, La serie delle ninfee.*
- Pierre-Auguste Renoir: *Ballo al Moulin de la Galette, La Grenouillere, Colazione dei canottieri.*
- Edgar Degas: *La lezione di ballo, L'assenzio.*

##### **Il Postimpressionismo (dicembre-gennaio)**

Caratteristiche generali e contesto storico- culturale

- Georges Seurat: *Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.*



- Paul Cézanne: *La casa dell'impiccato, I bagnanti, Le grandi bagnanti (tre versioni), I giocatori di carte (versione con due giocatori), La montagna Sainte-Victoire (varie versioni), autoritratti di varie epoche.*
- Paul Gauguin: *L'onda, Il Cristo giallo, La visione dopo il sermone, Come! Sei gelosa? Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
- Vincent Van Gogh: *I mangiatori di patate, Donne con i sacchi, Serie di Autoritratti, La sedia di Vincent, La sedia di Paul, La stanza di Vincent, ritratto di Père Tanguy, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.*

### **Dalle Secessioni all'Art Nouveau (febbraio)**

Caratteristiche generali e contesto storico- culturale

#### **La Secessione di Vienna**

- Klimt: *Giuditta I, Il Bacio, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I e II, Il Fregio di Beethoven*
- Art and Craft** (cenni – contributo con video).  
**Art Nouveau** (cenni – contributo con video).

### **Il Novecento (febbraio-marzo)**

Caratteristiche generali e contesto storico- culturale

La nascita delle avanguardie

La linea espressionista

- Edward Munch: *La bambina malata, La morte nella stanza della malata, Pubertà, Sera nel corso Karl Johann, Il grido.*
- Espressionismo tedesco
- Caratteri generali e contesto storico-culturale
- Die Brücke (Il Ponte) – Ernst Ludwig Kirchner: *Cinque donne per strada, Autoritratto come soldato, Scena di strada a Berlino.*
- Der Blaue Reiter – Vasilij Kandinskij, *Il cavaliere azzurro, Case a Murnau (Paesaggio estivo), Franz Marc.*
- I Fauves: Henry Matisse: *Donna con cappello, Lusso, calma e voluttà, La gioia di vivere La Danza, La tavola imbandita, La stanza Rossa.*

### **Cubismo (aprile)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- Pablo Picasso: *Poveri in riva al mare, Vecchio cieco e ragazzo, Le due sorelle, Famiglia di acrobati con scimmia, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, Guernica.*
- Georges Braque: *Violino e brocca, Le Quotidien, violino e pipa,*

### **Futurismo (aprile)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- Boccioni: *La città che sale, Gli stati d'animo (Prima e seconda versione), Forme uniche della continuità nello spazio, La strada che entra nella casa.*
- Balla: *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità d'automobile.*

### **Dadaismo (aprile)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale:

- Duchamp: *Nudo che scende le scale N°1 e N° 2, Ruota di bicicletta, Fontana, L.H.O.O.Q, Anticipo per il braccio rotto, Trabocchetto, Con rumore segreto.*

### **Astrattismo (maggio)**

- Kandinskij: *Senza titolo (Primo acquarello astratto), Impressione III (Concerto), Impressione VI (domenica), Improvvisazione 11, Composizione VI, Alcuni cerchi, Blu cielo.*
- Alexej von Jawlenskij, *Giovane ragazza dagli occhi verdi, Testa mistica, Teste (serie).*
- Klee: *Il fohn nel giardino di Marc, Fuoco nella sera, Monumenti a G., Dolcezza orientale.*
- Mondrian: *Mulino di sera, Mulino al sole, L'albero rosso, L'albero blu, L'albero orizzontale, L'albero grigio, Melo in fiore, Composizione n. 10 (molo e oceano), Evoluzione, Composizione in colore B (1917), Natura morta con vaso di spezie (prima e seconda versione), Composizione numero 6, Composizione in rosso, blu e giallo (1930), New York Boogie-Woogie, Victory Boogie-Woogie.*

### **Metafisica (maggio)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- De Chirico: *L'enigma dell'ora, Le Muse inquietanti, Il canto d'amore.*
- Carrà: *Le figlie di Loth.*

### **Surrealismo (maggio)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- Dalì: *Stipo antropomorfo, Venere a cassetti, La persistenza della memoria, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia, Sogno causato dal volo di un'ape.*
- Magritte: *L'uso della parola I, L'impero delle luci II, Golgonde, Il modello rosso, La bella prigioniera, La passeggiata di Euclide.*

### **Il Razionalismo in architettura (La nascita del movimento moderno) (\*)**

Caratteristiche generali e contesto storico-culturale

- Bauhaus (Gropius), Le Corbusier, Frank Lloyd Wright, Mies Van De Rohe, Alvar Aalto.

**(\*) Gli argomenti contrassegnati dall'asterisco verranno svolti dopo il 15 maggio 2016 ed entro la fine dell'anno scolastico.**

### METODOLOGIE

1) Nel corso dell'anno scolastico, lo studio delle varie tematiche è stato realizzato mediante le seguenti metodologie:

2) lezione frontale. Durante la relazione del docente, si è dato spazio agli interventi personali degli alunni.

3) Studio autonomo da parte degli allievi, la cui preparazione è stata accertata tramite verifiche orali e scritte

Per quanto attiene ai criteri di organizzazione del lavoro disciplinare, la spiegazione delle vicende artistiche è stata svolta gradualmente con inquadramenti generali e focalizzazioni particolari in relazione alla scelta degli artisti e delle tematiche ritenute più significative ed emblematiche per ciascun periodo storico.

Nella presentazione degli argomenti di studio è stata evidenziata la necessità di avere come punto di riferimento il contesto storico e culturale nel quale le opere sono state realizzate.

Si è cercato di stimolare gli studenti al confronto di opere affini sul piano iconografico o tematico per individuare analogie e differenze.

Per quanto attiene la metodologia CLIL, le lezioni si sono organizzate a partire dalla presentazione di materiali autentici agli alunni (documenti scritti e video) con i quali si sono confrontati a piccoli gruppi (2/3 persone), cercando di interpretare correttamente i contenuti presentati. Al termine di ogni singola attività proposta sono stati assegnati test, produzioni scritte o orali per avere la certezza della comprensione da parte degli studenti. Alla fine del modulo sono state predisposte delle apposite verifiche strutturate in produzione orale in lingua inglese al fine di valutare il diverso grado di rielaborazione personale dei contenuti proposti.

### MATERIALI DIDATTICI

Testo in adozione utilizzati durante l'anno scolastico:

G. Dorfles, C. Dalla Costa - G. Pieranti - *Arte - Artisti opere temi (dal Rinascimento all'Impressionismo)* volume 2- Atlas

G. Dorfles, A. Vettese - *Arte - Artisti opere temi (Dal Postimpressionismo ad oggi)* volume 3- ATLAS

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

*Le verifiche, consistenti in prove orali e scritte, sono state finalizzate alla valutazione delle seguenti acquisizioni:*

- livello delle conoscenze acquisite dall'alunno;
- competenze espositive con particolare attenzione all'uso di una terminologia appropriata.

### ORE DI LEZIONE SVOLTE

Attività svolta	Numero ore
Lezioni di storia dell'arte	39
Lezioni inerenti la progettazione	8
Verifiche orali di storia dell'arte	10

Verifiche scritte di storia dell'arte	2
Revisioni di progetto	3
Altro	6
Totale	68

Adria, 14 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Pierluigi Sichirolo

---

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI STORIA DELL'ARTE

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
<b>CONOSCENZE</b> Possesso dei contenuti (da 1 a 4 punti)	Mancata conoscenza degli argomenti richiesti	1
	Conoscenza parziale degli argomenti	2
	<b>Conoscenza essenziale degli argomenti</b>	<b>2,5</b>
	Conoscenza abbastanza ampia degli argomenti fondamentali	3
	Conoscenza ampia, approfondita e completa degli argomenti	4
<b>ABILITA'</b> Uso della lingua/linguaggi specifici; efficacia espressiva. (da 1 a 3 punti)	Trattazione confusa e stentata delle tematiche; uso scorretto dei linguaggi specifici	1
	Trattazione inadeguata delle tematiche e dei linguaggi specifici	1,5
	<b>Trattazione essenziale ed appropriata delle tematiche proposte, con lievi imprecisioni ma sufficiente efficacia espressiva</b>	<b>2</b>
	Trattazione e sviluppo delle tematiche appropriato e corretto	2,5
	Trattazione sicura delle tematiche proposte, con un linguaggio ricco, appropriato ed efficace	3
<b>COMPETENZE</b> Comprensione della consegna; pertinenza dello svolgimento; capacità di analisi, di sintesi e di operare collegamenti e/o confronti (da 1 a 3 punti)	Mancata comprensione dei problemi e dei temi proposti; sviluppo frammentario e confuso.	0,5
	Comprensione difficoltosa delle tematiche proposte; analisi poco puntuale e sintesi inefficace	1
	<b>Comprensione ed analisi essenziale delle tematiche; sintesi semplice ma chiara e lineare</b>	<b>1,5</b>
	Comprensione ed analisi dettagliata delle tematiche proposte; sintesi corretta e fluida	2
	Comprensione ed analisi approfondita delle tematiche con collegamenti pertinenti; sintesi efficace ed arricchita da spunti personali	3
Valutazione		
N.B. L'indicazione in grassetto riporta il livello della sufficienza		

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PERCORSO PROGETTUALE – CLASSI QUINTE

Indicatori	Descrittori	Punteggio
SVILUPPO DELL'ITER PROGETTUALE Punti 1,0 – 3,0	Esauriente, organizzato, ordinato	3,0
	Discretamente sviluppato ed organizzato	2,5
	<b>Essenziale, appena definito</b>	<b>2,0</b>
	Approssimato, poco ordinato	1,5
	Confuso, inadeguato	1,0
SOLUZIONI PROGETTUALI PROPOSTE Punti 1,0 – 3,0	Valide, funzionali, rispondenti al tema proposto	3,0
	Coerenti, con discreta aderenza al tema	2,5
	<b>Semplicistiche, appena aderenti al tema</b>	<b>2,0</b>
	Parzialmente inadeguate, scarsamente aderenti	1,5
	Incoerenti ed inadeguate	1,0
REALIZZAZIONE GRAFICA Punti 0,5 – 2,0	Corretta ed ordinata	2,0
	Discretamente chiara e puntuale	1,5
	<b>Definita nei tratti essenziali</b>	<b>1,0</b>
	Semplicistica	0,5
REALIZZAZIONE COMPLESSIVA DEL PROGETTO Punti 0,5 – 2,0	Curata, precisa, aderente al progetto	2,0
	Regolare, discretamente definita	1,5
	<b>Definita nei tratti essenziali</b>	<b>1,0</b>
	Imprecisa, non del tutto aderente al progetto	0,5

### 3.6. MATEMATICA

#### CONOSCENZE

- Conoscono le definizioni di limite di una funzione
- Conoscono le definizioni e i teoremi che riguardano continuità e discontinuità
- Conoscono la nozione di derivata di una funzione reale e le sue applicazioni
- Conoscono i principali metodi d'integrazione
- Conoscono la nozione di integrale definito e le sue applicazioni
- Conoscono i concetti fondamentali riguardanti le equazioni differenziali

#### ABILITÀ

- Sanno applicare le definizioni e i teoremi che riguardano continuità e discontinuità
- Sanno derivare una funzione
- Sanno applicare la nozione di derivata e i teoremi sulle funzioni derivabili
- Sanno risolvere problemi di massimo e minimo
- Sanno studiare una funzione in modo ragionato
- Sanno applicare gli integrali definiti nel calcolo delle aree e dei volumi
- Sanno calcolare integrali impropri
- Sanno risolvere semplici equazioni differenziali

#### COMPETENZE

- Sanno dimostrare i teoremi più importanti
- Hanno acquisito una sufficiente chiarezza espositiva negli elaborati scritti
- Hanno sviluppato una capacità di riflessione e di ragionamento
- Hanno sviluppato l'intuizione e l'abitudine a porsi e risolvere problemi
- Hanno acquisito la capacità di usare consapevolmente le tecniche e gli strumenti del calcolo differenziale e integrale

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo)
<u>Capitolo 21: Funzioni e loro proprietà</u> : le funzioni reali di variabile reale; le proprietà delle funzioni.	primo
<u>Capitolo 22: Limiti di funzioni</u> : la topologia della retta; limite finito in un punto; limite infinito in un punto; limite finito di una funzione all'infinito; limite infinito di una funzione all'infinito; teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite, teorema della permanenza del segno, teorema del confronto (tutti senza dimostrazione).	primo
<u>Capitolo 23: Calcolo dei limiti e continuità delle funzioni</u> : operazioni con i limiti (tutte senza dimostrazione); le forme indeterminate; limiti notevoli; le funzioni continue e relativi teoremi: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri (tutti senza dimostrazione); punti di discontinuità; ricerca degli asintoti; grafico probabile.	primo
<u>Capitolo 25: Derivate</u> : definizione di derivata e suo significato geometrico; continuità e derivabilità; derivazione delle funzioni elementari; regole di derivazione; derivata della funzione inversa; derivate successive; differenziale di una funzione; applicazioni delle derivate alla fisica.	primo/secondo
<u>Capitolo 26: Teoremi del calcolo differenziale</u> : teorema di Rolle, teorema di Lagrange, conseguenze del teorema di Lagrange con relative dimostrazioni; teorema di De L'Hospital senza dimostrazione.	secondo
<u>Capitolo 27: Massimi, minimi e flessi</u> : definizioni; massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima: teorema di Fermat, ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima; flessi e derivata seconda; i problemi di massimo e minimo.	secondo

<u>Capitolo 28: Studio delle funzioni</u> : lo studio di una funzione; i grafici di una funzione e della sua derivata; risoluzione di equazioni per via grafica.	secondo
<u>Capitolo 29: Integrali indefiniti</u> : l'integrale indefinito; integrali indefiniti immediati; integrazione per sostituzione; integrazione per parti.	secondo
<u>Capitolo 30: Integrali definiti</u> : l'integrale definito; il teorema della media (con dimostrazione); il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione); il calcolo di aree di superfici piane; il calcolo di volumi (volume dei solidi di rotazione, metodo delle sezioni, metodo dei gusci cilindrici); integrali impropri; applicazione degli integrali alla fisica.	secondo
<u>Capitolo 30: Equazioni differenziali</u> : le equazioni differenziali del primo ordine; le equazioni differenziali del tipo $y' = f(x)$ ; le equazioni differenziali a variabili separabili; le equazioni differenziali lineari del primo ordine.	secondo
	Totale ore 122 (al 15 maggio)

Le parti principali del programma preventivato sono state svolte. Durante l'anno alcune attività programmate e alcuni "ponti" si sono sovrapposti all'orario, interrompendo il normale svolgimento delle lezioni; inoltre si è fatta la scelta di impiegare alcune ore di lezione per guidare gli studenti alla risoluzione di problemi del tipo proposto nelle simulazioni degli esami di Stato proposte durante l'anno scolastico dal Ministero. L'argomento sulle distribuzioni di probabilità, inizialmente indicato nel piano annuale, non è stato perciò svolto.

#### METODOLOGIE

Il percorso didattico per la matematica del quinto anno è stato elaborato in modo di favorire la comprensione degli argomenti principali dei contenuti disciplinari. Le lezioni hanno privilegiato l'aspetto più pratico e applicativo dei concetti affrontati, limitando la trattazione formale ai temi più importanti. In particolare si è data la dimostrazione solo di una parte dei teoremi (quelli dimostrati sono riportati esplicitamente nella sezione dei contenuti disciplinari). Il programma è stato svolto per moduli e unità didattiche, attraverso lezioni frontali, esposizione di esempi ed esercizi di approfondimento particolarmente esemplificativi.

#### MATERIALI DIDATTICI

- M.Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi, *Matematica.blu 2.0 Volume 5 seconda edizione*- Zanichelli
- Appunti dalle lezioni
- Materiale fornito dal docente
- Ebook/LIM

Nell'ultima parte dell'anno scolastico, soprattutto per quanto riguarda la risoluzione dei temi assegnati agli Esami di Stato negli scorsi anni scolastici, sono state utilizzate alcune raccolte di quesiti svolti e le simulazioni offerte dal MIUR.

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le prove hanno avuto carattere sia formativo sia sommativo, con l'obiettivo di accertare i livelli di preparazione raggiunti e stimolare negli studenti uno studio continuo.

Sono state effettuate prove orali (almeno una per ogni alunno in ciascun periodo dell'anno) e scritte (3 per ciascun periodo). Nel mese di maggio è stata svolta una simulazione della seconda prova di matematica della durata di 5 ore.

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof.ssa Federica Mantovani

---

### 3.7. FISICA

#### CONOSCENZE

- Proprietà dei campi elettrico e magnetico.
- Corrente elettrica.
- Campo magnetico generato da una corrente (leggi relative, fenomeni correlati e applicazioni)
- Induzione elettromagnetica (leggi relative, fenomeni correlati e applicazioni).
- Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche
- Relatività ristretta (postulati e principali conseguenze)
- Primi risultati della meccanica quantistica

#### ABILITÀ

- Riconoscere e applicare regole, proprietà, formule a situazioni specifiche.
- Risolvere esercizi e problemi sull'elettromagnetismo
- Descrivere e interpretare le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo e della relatività.
- Utilizzare un linguaggio specifico corretto.

#### COMPETENZE

- Effettuare interventi motivati ed opportuni.
- Inquadrare in uno stesso schema logico situazioni diverse.
- Trattazione personale e critica dei vari argomenti.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo o periodo )
<u>Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.</u> L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Relazioni tra campo elettrico e potenziale. Superfici equipotenziali. Circuitazione del campo elettrico. Condensatori e dielettrici.	primo
<u>Circuiti elettrici:</u> forza elettromotrice e corrente elettrica; le leggi di Ohm; la potenza elettrica; connessioni in serie e in parallelo; circuiti con resistori in serie e in parallelo; la resistenza interna; le leggi di Kirchhoff; le misure di corrente e di differenza di potenziale; condensatori in parallelo e in serie; i circuiti RC.	primo
<u>Interazioni magnetiche e campi magnetici:</u> interazioni magnetiche e campo magnetico; la forza di Lorentz; il moto di una carica in un campo magnetico, selettore di velocità e spettrometro di massa; la forza magnetica su un filo percorso da corrente; il momento torcente su una spira percorsa da corrente; campi magnetici prodotti da correnti; il teorema di Gauss per il campo magnetico; il teorema di Ampère; proprietà magnetiche della materia e ciclo di isteresi.	secondo
<u>Induzione elettromagnetica:</u> Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte. La fem indotta in un conduttore in moto. La legge Faraday-Neumann e la legge di Lenz. Mutua induzione e autoinduttanza. L'alternatore e la corrente alternata. Circuiti in corrente alternata: circuito ohmico, circuito capacitivo e circuito induttivo. Energia immagazzinata in un induttore. Trasformatore.	secondo



<u>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche:</u> Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico. Campi che variano nel tempo. La legge di Ampère-Maxwell e la corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico. Energia trasportata da un'onda elettromagnetica. Polarizzazione di un'onda elettromagnetica (polarizzazione per assorbimento). Densità di energia e quantità di moto.	secondo
<u>La relatività ristretta:</u> L'esperimento di Michelson-Morley. I postulati della relatività di Einstein. L'orologio a luce e la "dilatazione" dei tempi. La contrazione delle lunghezze. Simultaneità. Composizione delle velocità. Effetto Doppler relativistico. Quantità di moto ed energia. Equivalenza tra massa ed energia. Composizione relativistica della velocità.	secondo
<u>Particelle e onde:</u> la radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck; i fotoni e l'effetto fotoelettrico e sue applicazioni; l'effetto Compton; il dualismo onda-corpuscolo; il principio di indeterminazione di Heisenberg.	secondo
Totale ore 90 (al 15 maggio)	

#### METODOLOGIE

Il programma è stato svolto per moduli e unità didattiche, attraverso lezioni frontali, esposizione di esempi ed esercizi di approfondimento particolarmente esemplificativi, semplici attività di laboratorio, visione di video e animazioni.

#### MATERIALI DIDATTICI

- Testi in adozione:  
Cutnell, Johnson, Young, Stadler, *I problemi della fisica*, volume 3 - Zanichelli.
- Appunti dalle lezioni.
- Ebook/LIM

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Per ogni periodo dell'anno scolastico ciascun allievo è stato sottoposto ad almeno tre momenti di verifica (due verifiche scritte e una verifica orale).

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof.ssa Federica Mantovani

---

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE E ORALI DI MATEMATICA E FISICA

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
	Prova consegnata in bianco o prova nulla o si rifiuta di essere interrogato	1
<b>CONOSCENZE:</b> Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche	Conoscenze complete e approfondite	4
	Conoscenze nell'insieme complete e articolate	3.5
	Conoscenze nell'insieme complete	3
	Conoscenze discrete degli aspetti fondamentali	2.5
	Conoscenza degli aspetti fondamentali, ma non approfondita	2
	Conoscenze insicure degli elementi fondamentali	1.5
	Conoscenze superficiali e frammentarie	1
	Conoscenze molto scarse o nulle	0.5
<b>ABILITÀ:</b> Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni grafiche. Coerenza e organicità della soluzione	Applicazione di tecniche e procedure chiara ed esauriente, aderente e pertinente a quanto richiesto	3
	Applicazione di tecniche e procedure discretamente ordinata e corretta dei dati/contenuti, sostanzialmente aderente alle richieste	2.5
	Applicazione di tecniche e procedure sufficientemente ordinata dei dati e dei contenuti, pertinente alle richieste	2
	Applicazione di tecniche e procedure incompleta, aderente alle richieste solo parzialmente	1.5
	Applicazione di tecniche e procedure non corretta dei dati/contenuti, aderente alle richieste solo parzialmente	1
	Applicazione di tecniche e procedure disordinata e scorretta dei dati richiesti, non aderente e pertinente alle richieste	0.5
<b>COMPETENZE:</b> Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Puntualità e rigore logico nella comunicazione e commento della soluzione. Proprietà di linguaggio. Scelta di procedure ottimali e non standard.	Capacità di rielaborazione autonoma e personale, con utilizzazione dei contenuti ed individuazione dei nessi disciplinari ed interdisciplinari; sicura capacità di analisi e sintesi	3
	Capacità di rielaborazione, con utilizzazione dei contenuti ed individuazione dei nessi disciplinari; buona capacità di analisi e sintesi	2.5
	Individuazione dei concetti principali e sintesi globalmente accettabile	2
	Individuazione dei concetti principali e sintesi quasi accettabile	1.5
	Individuazione parziale dei concetti-chiave e scarsa capacità di sintesi	1
	Individuazione di un numero non adeguato di concetti richiesti e significative carenze nella sintesi	0.5
	<b>Totale</b>	

### 3.8. INFORMATICA

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali Individuare le strategie appropriate per la Soluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>Saper scegliere gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer.</p> <p>Utilizzare la rete internet per ricercare dati e fonti. Utilizzare tecniche di programmazione.</p> <p>Utilizzare le basi di un linguaggio di programmazione ad oggetti.</p> <p>Impostare e risolvere semplici problemi utilizzando un linguaggio di programmazione.</p> <p>Avere una visione d'insieme della gestione di archivi di dati</p> <p>Imparare a creare e gestire una base di dati nei suoi aspetti essenziali.</p>	<p>sistemi operativi, linguaggio di programmazione, tecniche e basi del linguaggio.</p> <p>programmazione ad oggetti.</p> <p>Applicazioni web linguaggio HTML.</p> <p>progettazione di database</p>
<p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. Utilizzare e produrre testi multimediali.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p> <p>Saper scegliere gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e</p>	<p>Realizzare pagine HTML attraverso i tag più comuni.</p> <p>Scrivere e leggere dati da un vettore. Elaborare matrici.</p> <p>Codificare i principali algoritmi per il calcolo numerico.</p> <p>Usare gli strumenti e servizi di internet, per comunicare e interagire con gli altri utenti e per ritrovare le informazioni contenute nel Web, considerando con attenzione anche gli aspetti della sicurezza.</p> <p>Concetti di base sulle reti: capacità di rilevare standard e protocolli.</p> <p>Visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle</p>	<p>reti di computer, strutture dati e file, algoritmi sui vettori.</p> <p>programmazione ad oggetti.</p> <p>Puntatori e liste semplici, indirizzi internet e DNS, i server di internet</p> <p>Web 2.0 e social network.</p> <p>La sicurezza.</p> <p>Internet con i dispositivi mobili.</p> <p>I modelli client/server e peer to peer.</p> <p>Classificazione delle reti per estensione, per topologia, per tecnica di</p>

alla modellizzazione di specifici problemi.	reti.	commutazione. Architettura di rete, modelli per le reti. Mezzi trasmissivi. Modello TCP/IP. Gli indirizzi IP. Connessione mobile.
---	-------	--

## CONTENUTI DISCIPLINARI

Contenuti	Periodo
<p><b><u>AL</u></b>  <b><u>Algoritmi e linguaggi di programmazione</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmazione ad oggetti</li> <li>• L'astrazione</li> <li>• La classe</li> <li>• Creazione di una classe</li> <li>• Costruttore e distruttore</li> <li>• Visibilità dei membri</li> <li>• Ereditarietà</li> </ul>	Primo Periodo
<p><b><u>DE1</u></b>  <b><u>Progettazione di pagine Web e fogli di stile</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduli per l'interazione con l'utente</li> <li>• Fogli di stile CSS</li> <li>• Fogli di stile in linea, incorporati, collegati</li> <li>• Accessibilità e usabilità</li> </ul>	Primo Periodo
<p><b><u>DE2</u></b>  <b><u>Programmazione Web: JavaScript e HTML5</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linguaggio JavaScript</li> <li>• Variabili e operatori</li> <li>• Istruzioni e strutture di controllo</li> <li>• Finestre di messaggio</li> <li>• Eventi</li> <li>• Funzioni per il calcolo</li> </ul> <p><b><u>DE3</u></b>  <b><u>Linguaggio XML</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semantica dei dati</li> <li>• Tag</li> <li>• Definizione del tipo di documento</li> <li>• Linguaggio XSL</li> <li>• Trasformazione dei documenti XML</li> </ul> <p><b><u>IS1</u></b>  <b><u>Internet: comunicazione e servizi Web</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Storia ed evoluzione di Internet</li> </ul>	Secondo periodo

- Intranet ed Extranet
- Indirizzi IP e DNS
- Server Internet
- Protocollo FTP
- Connessione a un computer remoto
- Proxy server
- Motori di ricerca
- Comunicazione in Internet
- Posta elettronica, mailing list, IM, chat, videoconferenza, VoIP
- Web 2.0
- Social network
- Forum, blog, e-learning
- Cloud computing
- Sicurezza in Internet
- Virus e phishing
- Informatica mobile
- Applicazioni per dispositivi mobili (APP)

### **CS2**

#### **Modelli e simulazioni**

- Concetto di modello
- Grafici matematici

### **CS3**

#### **RC1**

#### **Reti e protocolli**

Aspetti evolutivi delle reti  
 Servizi per gli utenti e per le aziende  
 Modello client/server  
 Modello peer to peer  
 La tecnologia di trasmissione  
 Regole per il trasferimento dei dati  
 Estensione delle reti  
 Topologie di rete  
 Tecniche di commutazione  
 Architetture di rete  
 Livelli del modello ISO/OSI  
 Mezzi trasmissivi  
 Modello TCP/IP  
 Indirizzi IP  
 Classi di Indirizzi  
 Indirizzi IPv6  
 Livelli applicativi nel modello TCP/IP  
 Standard digitali per le reti pubbliche  
 Tecnologia per la connettività mobile

Secondo periodo

### **Metodologie**

Didattiche laboratoriali e cooperative;  
 Classe rovesciata;  
 Apprendimento cooperativo e tutoring;  
 Mappe concettuali (mindomo);

### **Materiali didattici**

Gli strumenti di lavoro privilegiati sono stati: uso del testo in adozione, uso del sito scuolabook, weschool e code.org per la distribuzione di presentazioni, esercizi, filmati per l'acquisizione delle conoscenze specifiche.

### **Libro di testo**

*A. Lorenzi, M. Govoni, Informatica. Applicazioni scientifiche, Atlas, ISBN 978-88-268-1639-5, pp.704,*

X materiali tratti da Internet

X laboratorio di Informatica

X LIM e Proiettore

X Tablet e dispositivi mobili

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE**

Verifiche sommative in numero minimo di 2 prove di laboratorio/scritta/orale per il primo periodo ; in numero minimo di due prove scritte/laboratorio/orale per il secondo periodo. Nella valutazione sommativa si è tenuto conto sia del livello di padronanza delle conoscenze, abilità, competenze sia delle modalità di gestione dell'apprendimento quali l'impegno, la partecipazione alle attività, la responsabilità ed autonomia conseguite. Le prove sono state valutate utilizzando la griglia in uso allegata al presente documento.

### **Ore di lezione svolte:**

Il corso di Informatica ha avuto un monte ore complessivo pari alle ore previste dal curriculum.

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Guglielmo Passarella

---

## GRIGLIA PROVE PRATICHE INFORMATICA

		DESCRITTORI		VOTO
		<b>ANALISI GENERALE DEL PROBLEMA E DEI DATI [MAX 2 P.TI]</b>		
<b>INDICATORI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Esprime conoscenze coerenti e complete in linguaggio tecnico appropriato.		<b>2,0</b>
		Esprime conoscenze non sempre coerenti, o non complete, o con errori che non pregiudicano la coerenza complessiva e/o usa un linguaggio tecnico in modo non sempre appropriato.		<b>1,0</b>
		Esprime conoscenze solo parziali o con errori sostanziali o con incoerenze. Usa il linguaggio tecnico in modo molto approssimativo.		<b>0,5</b>
	<b>ABILITÀ</b>	<b>PERSONALIZZAZIONE DELLE STRATEGIE E/O CONSAPEVOLEZZA DEL SISTEMA DELLE CONOSCENZE [MAX 1 P.TO]</b>		
		Delinea una soluzione del caso con spunti personali motivati e/o esperienze di approfondimento personale e/o integrazione delle conoscenze.		<b>1,0</b>
		Delinea una soluzione del caso corretta ma scolastica.		<b>0,5</b>
	<b>COMPETENZE</b>	<b>ALGORITMO RISOLUTIVO/SOLUZIONE PROBLEMA</b>		
		Individua un/a algoritmo/soluzione completo/a e corretto/a.		<b>5,0</b>
		Individua un/a algoritmo/soluzione completo/a con qualche imprecisione che non ne compromette la validità complessiva.		<b>4,0</b>
		Individua un/a algoritmo/soluzione con qualche errore.		<b>3,0</b>
		Individua un/a algoritmo/soluzione incompleto/a.		<b>2,0</b>
		Individua un/a algoritmo/soluzione abbozzato/a.		<b>1,0</b>
		Individua un/a algoritmo/soluzione con errori gravi o inesistente.		<b>0,0</b>
		<b>USO LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE</b>		
		Sviluppa un codice globalmente corretto.		<b>2,0</b>
Sviluppa un codice globalmente corretto, ma con qualche errore sintattico.		<b>1,0</b>		
Sviluppa un codice errato o non sviluppa codice.		<b>0,0</b>		

### 3.9. SCIENZE

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, seppure in maniera differenziata, i seguenti obiettivi in termini di:

#### CONOSCENZE

Per quanto concerne l'acquisizione dei contenuti della disciplina (dettagliati nella tabella sottostante), gli argomenti proposti sono stati fatti propri dagli studenti secondo le capacità dei singoli. Nell'insieme la classe ha sviluppato sufficienti competenze specifiche, sapendo argomentare talvolta in modo articolato, utilizzando abbastanza la terminologia specifica e operando sporadici collegamenti tra i diversi argomenti.

#### ABILITÀ

- Rappresentare le formula di struttura applicando le regole della nomenclatura IUPAC;
- Riconoscere i gruppi funzionali e le diverse classi di composti organici;
- Definire/spiegare le proprietà fisiche e chimiche dei principali gruppi funzionali;
- Collegare le caratteristiche elettroniche dei gruppi funzionali alla loro reattività;
- Riconoscere/applicare i principali meccanismi di reazione: addizione, sostituzione ed eliminazione;
- Riconoscere i composti biorganici;
- Saper spiegare la relazione tra la struttura delle biomolecole (gruppi funzionali presenti, polarità, idrofilicità e lipofilicità) e le loro proprietà e funzioni biologiche;
- Comprendere il bilancio energetico delle reazioni metaboliche e del trasporto biologico associate alla sintesi o al consumo di ATP;
- Prendere in esame le vie metaboliche e distinguere le vie anaboliche e cataboliche;
- Collegare le molteplici attività delle proteine con le loro strutture;
- Saper spiegare la funzione degli enzimi di restrizione e la tecnica utilizzata per separare i frammenti di restrizione;
- Descrivere il meccanismo della reazione a catena della polimerasi PCR, evidenziandone lo scopo;
- Acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie, per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico/tecnologico del presente e dell'immediato futuro;
- Saper descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative;
- Saper spiegare l'importanza dello studio delle onde sismiche per la comprensione della struttura interna della Terra;
- Saper descrivere le caratteristiche dei diversi strati costituenti l'interno della Terra;
- Saper spiegare le ipotesi sull'origine del calore terrestre;
- Saper spiegare il fenomeno della convezione nel mantello e individuare i fenomeni correlati;



- Saper descrivere i parametri che definiscono il campo magnetico terrestre;
- Saper descrivere le anomalie magnetiche e interpretare il modello delle inversioni di polarità;
- Saper spiegare la localizzazione dei margini delle placche;
- Saper enunciare e valutare criticamente l'ipotesi di Wegener;
- Sapere quali sono le possibili interpretazioni che spiegano il movimento delle placche;
- Saper correlare le zone di alta sismicità e di vulcanismo ai margini delle placche trasformati, divergenti, convergenti;
- Saper descrivere la composizione e i principali fenomeni che avvengono nell'atmosfera.

#### COMPETENZE

- Identificare le diverse ibridazioni del carbonio;
- Riconoscere i vari tipi di isomeri;
- Saper classificare le principali reazioni organiche;
- Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti;
- Fornire esempi concreti che coinvolgono le molecole studiate disegnando nuclei trasversali;
- Dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura;
- Saper distinguere tra le diverse vie metaboliche, i processi anabolici e quelli catabolici;
- Identificare similitudini e differenze tra respirazione cellulare e fotosintesi;
- Saper descrivere la struttura e le funzioni degli acidi nucleici e i processi dell'espressione genica;
- Comprendere e interpretare le implicazioni sociali, etiche ed economiche delle più recenti applicazioni biotecnologiche;
- Ricostruire le tappe principali del pensiero fissista e di quello evoluzionista;
- Riflettere sui percorsi seguiti dagli scienziati per arrivare alle conoscenze attuali sulla dinamica terrestre e atmosferica;
- Sapere mettere in evidenza come l'elaborazione di alcune teorie, come la "tettonica delle placche" aiuti ad unificare e comprendere meglio fenomeni appartenenti a campi diversi;
- Sapere correlare tettonica delle placche, sismi, vulcanismo e atmosfera.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (I°/II°)
-----------	---------------------

<b>CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE</b>	
<p><b>Introduzione allo studio della chimica organica:</b> aspetti storici, orbitali atomici e teoria degli orbitali molecolari, teoria VSEPR; caratteristiche dell'atomo di carbonio, ibridazioni sp, definizione di composti organici, formule di rappresentazione, isomeria di struttura e stereoisomeria, attività ottica, nomenclatura R e S. Legami ionici, covalenti e polari. Acidi e basi organici, pH e pKa.</p>	<b>Primo</b>
<p><b>Idrocarburi (Alcani, Cicloalcani, Alcheni, Alchini e Idrocarburi aromatici):</b> nomenclatura, nomenclatura dei sostituenti alchilici, struttura, proprietà fisiche, conformazione degli alcani e dei cicloalcani. Reattività. Cinetica e termodinamica. Origine e composizione del Petrolio, uso delle varie frazioni e metodi di separazione. Benzina e numero di ottano.</p>	<b>Primo</b>
<p><b>Derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici:</b> nomenclatura, classificazione, proprietà fisiche e chimiche, reattività (meccanismi delle reazioni S<sub>N</sub>2 e S<sub>N</sub>1 e fattori che ne influenzano l'andamento; reazioni di eliminazione E<sub>1</sub> e E<sub>2</sub>). Esempio del DDT.</p>	<b>Primo</b>
<p><b>Alcoli, eteri, epossidi, fenoli e tioli:</b> nomenclatura, classificazione, reazioni di sintesi, proprietà fisiche e chimiche. Reazioni di sostituzione/eliminazione degli alcoli. Fenoli come antiossidanti.</p>	<b>Primo</b>
<p><b>Composti carbonilici (aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e derivati):</b> classificazione (classe I e II), struttura, proprietà fisiche, scala di reattività, meccanismo generale e termodinamica delle reazioni di sostituzione nucleofila, reazioni degli alogenuri acilici, delle anidridi, degli esteri; saponi e detersivi. Reazioni degli acidi carbossilici e delle ammidi. Acidi carbossilici nel mondo biologico. Reazioni di sintesi dei derivati degli acidi carbossilici. Meccanismo generale delle reazioni di addizione nucleofila. Distinguo tra nucleofili all'azoto/ossigeno e nucleofili al carbonio/idrogeno. Reazioni di aldeidi e chetoni. Reattivi di Grignard. Tautomeria cheto/enolica.</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>Ammine:</b> nomenclatura, struttura e sintesi, proprietà fisiche e reattività.</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>Polimeri sintetici:</b> inquadramento storico, classi generali di polimeri sintetici, polimeri a crescita a catena, polimerizzazione radicalica, cationica e anionica (esempio della colla istantanea e dei polimeri "viventi"), catalizzatori di Ziegler-Natta, copolimeri, polimeri con crescita a stadi e proprietà fisiche dei polimeri. Gomma naturale, sintetica e reazione di vulcanizzazione. Poliammidi, policarbonati, resine e poliuretani. Polimeri termoplastici e termoindurenti. Polimeri biodegradabili.</p>	<b>Primo/secondo</b>
<p><b>Composti biorganici; carboidrati:</b> classificazione, grado di complessità, notazione D e L, reazioni redox dei monosaccaridi, stereochimica del glucosio (proiezioni di Fischer), formazione di emiacetali ed emichetali, struttura ciclica dei monosaccaridi (proiezioni di Haworth) e struttura a sedia del glucosio, fenomeno della mutarotazione, formazione di glicosidi, zuccheri riducenti e non riducenti, disaccaridi, polisaccaridi, deossosaccaridi (deossiribosio in particolare) e amminozuccheri. Carboidrati sulla superficie cellulare (gruppi sanguigni) e dolcificanti sintetici. (Sacarina, Dulcina, Ciclamato di sodio e Aspartame).</p>	<b>Primo/secondo</b>
<p><b>Lipidi:</b> caratteristiche generali, acidi grassi, cere, grassi e oli, fosfolipidi e membrane, sfingolipidi, prostaglandine e farmaci antinfiammatori, terpeni (Squalene, Licopene e β-Carotene), vitamine A, D, E, K (meccanismo d'azione della vitamina A, reazioni pericicliche per la sintesi del precursore della vitamina D), colesterolo, steroidi e farmaci steroidei.</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>Amminoacidi, peptidi e proteine:</b> struttura, classificazione degli amminoacidi, configurazione D e L, proprietà acido-basiche degli amminoacidi, punto isoelettrico, separazione di amminoacidi per elettroforesi, legame peptidico e ponte disolfuro (Insulina), struttura</p>	<b>Secondo</b>

<p>primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine; degradazione di Edman e denaturazione. Elettroforesi SDS-PAGE, isoelettrofocalizzazione e Western blotting.</p>	
<p><b>Nucleosidi, nucleotidi e acidi nucleici:</b> nucleosidi e nucleotidi, struttura e funzione dell'ATP, acidi nucleici DNA e RNA (struttura e funzioni), elettroforesi del DNA e determinazione della sequenza di basi del DNA (metodo Sanger). Southern blotting.</p>	<b>Primo/secondo</b>
<p><b>Catalisi:</b> richiamo al concetto di catalizzatore, meccanismi di riduzione dell'energia di attivazione, catalisi acida, basica e metallica, catalisi nelle reazioni biologiche ed enzimi come catalizzatori. Meccanismo di funzionamento dell'enzima Glucosio 6 fosfato isomerasi. Cofattori e coenzimi (NAD, NADP e FAD).</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>Metabolismo:</b> panoramica generale, anabolismo e catabolismo, stadi del catabolismo, digestione (lipidi e proteine), conversione, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa. Tappe regolate della glicolisi. Teoria chemiosmotica di Mitchell. Disaccoppianti e reazioni anapletoriche. Fermentazioni e ciclo di Cori. Gluconeogenesi e via dei Pentoso fosfati. Fotosintesi: clorofille, schema zeta, ciclo di Calvin-Benson e piante C3, C4 e CAM.</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>Biotecnologie:</b> richiami alle teorie sull'origine della vita sulla Terra, ipotesi di un mondo a RNA, motivi evolutivi perché è stato scelto il DNA e non l'RNA come depositario dell'informazione genetica, tecniche di estrazione del DNA, denaturazione, temperatura di Melting, digestione, ruolo delle Endonucleasi di restrizione, tecnologia del DNA ricombinante, marcatori molecolari RFLP, PCR, Taq polimerasi, clonaggio genico, plasmidi procariotici, plasmidi artificiali, metodi di trasformazione, metodi di selezione dei trasformati, trasformazione mediata da <i>Agrobacterium tumefaciens</i>, librerie genomiche e a cDNA, trascrittomica e proteomica, bioinformatica e banche dati. Terapia genica, cellule staminali, anticorpi mono e policlonali, ibridomi. Clonazione, pharming e tecniche di editing genomico.</p>	<b>Primo/secondo</b>
<p><b>Regolazione dell'espressione genica:</b> definizione, funzioni e struttura di un gene procariotico ed eucariotico. Visione d'insieme della regolazione genica nei procarioti e negli eucarioti. Struttura dell'RNA polimerasi batterica, fattore sigma. Concetto di operone e RNA mono o policistronico. Controllo negativo e positivo dell'Operone LAC, controllo negativo dell'operone triptofano mediante fenomeno dell'attenuazione. Meccanismi di variabilità genetica nei procarioti. Batteriofagi. Controllo negativo del ciclo litico (proteine N e CRO) attraverso meccanismo di antiterminazione; ciclo lisogeno (proteine CI, CII e CIII, CL repressore Lambda). Induzione del profago e regolazione delle due vie. Trasposoni. Regolazione genica negli eucarioti: meccanismi trascrizionali, post-trascrizionali e traduzionali. RNA interference.</p>	<b>Secondo</b>
<p><b>OGM:</b> PGM di I, II e III generazione, OGM gain of function e loss of function, Mais Bt, Golden Rice, Pomodoro Flavr Savr PG, ALK Genes e GDA 65.</p>	<b>Primo/secondo</b>
<p><b>Attività laboratoriali:</b> esercitazioni sulle diluizioni e titolazioni, cromatografia su carta orizzontale e verticale, distillazione semplice, titolazioni redox, esercitazioni sulla cinetica di reazione, idrolisi basica dei trigliceridi, esercitazioni sull'equilibrio chimico, reazioni acido-base e equilibri in soluzione acquosa, determinazioni potenziometriche e conduttimetriche, determinazione del punto stechiometrico per via matematica, esercitazioni elettrochimiche cella Daniell, elettrolisi dell'acqua, modificazioni a carico di leghe metalliche, sintesi di bioplastiche, sintesi dell'acetilsalicilato. Esercitazione di DNA fingerprinting svolta presso una struttura esterna.</p>	<b>Primo/secondo</b>

<b>SCIENZE DELLA TERRA</b>	
<p><b>Sismologia, vulcanismo e tettonica:</b> richiamo ai terremoti e al fenomeno vulcanico come evidenze di un sistema in disequilibrio, disequilibrio termico.</p> <p><b>Il calore interno della Terra:</b> origine del calore terrestre, concetto di gradiente geotermico, andamento della temperatura e delle isoterme.</p> <p><b>Dinamica terrestre:</b> teoria della deriva dei continenti, precedenti storici e contrapposizione con le idee fissiste, argomenti a favore, teoria di Wegener e prove a sostegno della stessa, espansione dei fondali oceanici, struttura degli oceani, dorsali medio oceaniche, teoria di Hess, faglie trasformi, magnetismo terrestre e paleomagnetismo, migrazione dei poli e inversione di polarità, teoria della tettonica a placche.</p> <p><b>Rischi geologici:</b> definizione di rischio, rischio sismico, previsione e controllo dei terremoti, ruolo e responsabilità dell'uomo, terremoti nel territorio italiano, rischio vulcanico, situazione italiana e rischio tsunami.</p> <p><b>L'atmosfera:</b> composizione, struttura a strati, buco dell'ozono, inquinamento atmosferico, bilancio radiativo ed energetico della Terra, temperatura dell'aria, inversione termica, pressione atmosferica, venti, circolazione atmosferica, modello termico e dinamico, venti periodici e variabili del Mediterraneo, fohn.</p> <p><b>Fenomeni meteorologici:</b> umidità atmosferica e fenomeni al suolo, condensazione e brinamento, formazione e classificazione delle nubi, precipitazioni meteoriche e regimi pluviometrici, tempo meteorologico, temporali, cicloni tropicali ed extratropicali, piogge acide, tempo meteorologico della penisola italiana, previsioni del tempo.</p> <p><b>Clima:</b> distinzione tra tempo e clima, elementi e fattori, biomi, classificazione dei climi, classificazione di Koppen, climi megatermici, aridi, mesotermici, microtermici e nivali; climi dell'Italia, variazioni climatiche, effetto serra e protocollo di Kyoto.</p> <p><b>Geomorfologia climatica:</b> morfologia paesaggistica e clima, sistemi morfoclimatici nei climi megatermici, aridi, mesotermici e nivali.</p>	<b>Primo</b>
<b>Totale ore</b>	<b>164</b>

## METODOLOGIE

Gli argomenti sono stati trattati attraverso lezioni frontali dialogate, non facendo spesso riferimento ai testi in adozione, ma fornendo presentazioni ppt abbinata agli appunti presi singolarmente. Largo uso è stato fatto della lavagna tradizionale, sostituita talune volte della lavagna interattiva multimediale LIM, soprattutto per la parte di struttura dei composti e meccanismi di reazione organici. Si è sempre cercato di ancorare le conoscenze alla vita quotidiana mediante i più svariati esempi; altresì, si è sempre dato spazio a domande e chiarimenti a fine lezione e/o nelle lezioni successive. Quarantotto ore sono state dedicate ad attività laboratoriali, interamente per la parte chimica. Attività di recupero in itinere.

## MATERIALI DIDATTICI

Gli strumenti di lavoro privilegiati sono stati: appunti presi durante le lezioni, presentazioni ppt fornite dal docente, laboratorio di chimica e libri di testo in adozione.

Libri di testo in adozione:

- SADAVA D., M. HILLIS D., CRAIG HELLER H., BERENBAUM MAY R., POSCA V., (2016), *Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli Editore, Bologna.

- BOSELLINI A., (2018), *Le scienze della Terra; atmosfera, fenomeni meteorologici, geomorfologia climatica, Tettonica delle placche*, Italo Bovolenta Editore Zanichelli, Ferrara.

## TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Nel primo quadrimestre sono state effettuate una verifica orale, una verifica scritta (semistrutturata), e una prova pratica; nel secondo periodo sono state effettuate una verifica orale, quattro verifiche scritte (strutturate e semistrutturate), e una prova pratica.

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Giacomo Belluco

---

### 3.10. RELIGIONE

#### CONOSCENZE

Si può ritenere che parte della classe abbia acquisito in modo soddisfacente le seguenti conoscenze:

- ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo e globalizzazione;
- identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo;
- la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;
- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

#### COMPETENZE/ABILITÀ

Si può ritenere che la classe abbia conseguito le seguenti competenze/capacità/abilità (diversificate nel livello di approfondimento da studente a studente):

- 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;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica;
- motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo; - usare le fonti della tradizione cristiano-cattolica.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo )
L'etica delle relazioni – Il libro dell'Esodo – "Uscire" per essere responsabili – Libertà e responsabilità (personalismo cristiano)	
La storia della Salvezza – Le prime comunità cristiane – Formazione e datazione dei Vangeli – Il centro del messaggio cristiano	
La vocazione dell'Amore – Realizzare l'amore di Dio – L'Amore nel Cantico (sessualità: un progetto da compiere) – Il rapporto uomo-donna – Il matrimonio come sacramento	
Il cristianesimo e la carità – La questione sociale – Leone XIII e la Rerum Novarum – La grande migrazione del Veneto – La Chiesa e il socialismo	
Chiesa ed età contemporanea – La Chiesa di fronte ai totalitarismi	

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Chiesa e fascismi</li><li>- I Patti Lateranensi</li><li>- I segni dei tempi nel CVII</li></ul> |  |
|--|--|

Totale ore: 28
----------------

#### METODOLOGIE

Lezioni frontali e lavori di gruppo – riflessioni personali e di gruppo su alcune tematiche proposte in classe – discussioni e confronti.

#### MATERIALI DIDATTICI

È stato utilizzato in base alle necessità: testo adottato, materiale disponibile presso l'Istituto, schede, articoli vari e materiale creato dal docente.

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Dalle discussioni svolte in classe e dalle elaborazioni personali, si è potuto verificare il graduale raggiungimento degli obiettivi programmati.

Ai fini della valutazione si sono considerati:

- Il livello di comprensione
- La proprietà di linguaggio e l'acquisizione del lessico specifico
- La capacità di comporre gli argomenti appresi in un discorso continuo e coerente e la capacità di costruire sintesi espositive
- La capacità di ascolto e di interesse
- La capacità di interventi spontanei, di riflessione e di porre domande di chiarimento e approfondimento
- Interesse e impegno
- Partecipazione al dialogo educativo

Adria, 15 maggio 2019

Il Docente  
Prof. Manuele Marchetti

---

### 3.11. SCIENZE MOTORIE

#### CONOSCENZE

- Conoscere la tattica di squadra e le tecniche dei fondamentali individuali della pallavolo, pallacanestro, tennis tavolo e badminton
- Conoscere le regole degli sport sopraccitati
- Conoscere basilari esercizi di preparazione atletica e di defaticamento
- Conoscere i principi elementari del primo soccorso
- Conoscere la dannosità del doping e degli effetti deleteri della vita sedentaria

#### ABILITÀ

- Resistere ad una corsa prolungata
- Coordinare e combinare le azioni motorie tra i vari segmenti corporei in situazioni complesse individualmente ed in coppie o gruppi
- Eseguire fondamentali individuali degli sport di squadra citati ed applicarli nel gioco
- Eseguire velocemente i gesti motori richiesti e gesti tecnici dell'atletica
- Organizzare ed arbitrare tornei
- Prestare primo soccorso

#### COMPETENZE

- Saper condurre una seduta di allenamento
- Saper organizzare un gioco, una partita, un'attività
- Saper praticare i giochi di squadra nei vari ruoli
- Saper arbitrare ed organizzare tornei
- Saper usare il linguaggio specifico della disciplina
- Saper prestare il primo soccorso
- Consolidamento della formazione sociale degli allievi, con miglioramento delle capacità di collaborazione, dell'integrazione e dell'identificazione col gruppo.
- Sviluppo del rispetto delle regole sociali ed il rispetto e la solidarietà con gli altri.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomento	Periodo (primo/secondo periodo )
<p>Teoria:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Storia della Pallavolo</li><li>2. Terreno di gioco e Rete</li><li>3. Regolamento:<ul style="list-style-type: none"><li>- La formazione della squadra e le posizioni</li><li>- Le rotazioni e le sostituzioni</li><li>- IL punteggio</li><li>- Le azioni di gioco e i tocchi di squadra</li></ul></li></ol> <p>I FONDAMENTALI INDIVIDUALI:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. La Battuta (dal basso – dall'alto) – Come si esegue</li><li>5. IL Bagher – Come si esegue</li><li>6. IL Palleggio – Come si esegue</li><li>7. La Schiacciata – Come si esegue</li><li>8. IL Muro – Come si esegue</li><li>9. I Ruoli (Alzatore - Schiacciatore – Opposto – Centrale – Libero)</li><li>10. I Fondamentali di squadra (La Ricezione – La Difesa – La Copertura d'Attacco)</li></ol>	primo
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Come si presta il primo soccorso<ul style="list-style-type: none"><li>- Il codice comportamentale</li><li>- Durante la valutazione</li></ul></li><li>2. La posizione laterale di sicurezza</li><li>3. Le contusioni</li><li>4. Le ferite</li></ol>	secondo



5. Le emorragie 6. L'emorragia nasale 7. Il crampo muscolare 8. La contrattura e lo stiramento muscolare 9. Lo strappo muscolare 10. Le tendinopatie 11. La distorsione 12. La lussazione 13. La frattura ossea 14. La lipotimia (perdita di sensi)	
Teoria/Pratica:	
Test di velocità/rapidità. Esercitazioni di agilità.	primo
Andature atletiche di base e specializzate. Esercizi a corpo libero. Stretching (tecniche di allungamento muscolare) Camminare, correre, saltare, lanciare, afferrare, scivolare, rotolare e orientarsi nello spazio. Corsa (lenta, intervallata e veloce), esercizi di coordinazione neuro-muscolare e di mobilità articolare, potenziamento organico a carico naturale, esercizi al tappeto. Attività ed esercizi di rilassamento per il controllo segmentario ed inter-segmentario ed educazione respiratoria. Regole principali e tecniche di base (fondamentali) dei principali sport di squadra ed individuali (pallavolo, pallacanestro, tennis tavolo, badminton, dodgeball, hockey in palestra).	primo/secondo
Atletica: partenza dai blocchi.	secondo
Totale ore: 57	

#### METODOLOGIE

Per lo svolgimento del programma ci si è avvalsi delle seguenti metodologie:

si è sempre partiti da una situazione globale a cui è subentrato un momento più specifico, di tipo analitico-percettivo, in cui è avvenuta la presa di coscienza degli aspetti più specifici relativi all'apprendimento.

Si è passati quindi ad una fase di lavoro di tipo globale arricchito, perché ciò che è stato appreso a livello analitico diventi realmente significativo.

L'attività è stata proposta in forma ludica, variata, polivalente e partecipata, illustrando i presupposti scientifici che sono alla base del lavoro richiesto; a tal fine sono stati introdotti brevi cenni di anatomia, neurofisiologia, igiene generale, prevenzione degli infortuni, pronto soccorso e di educazione alimentare.

#### MATERIALI DIDATTICI

L'utilizzo degli strumenti di lavoro è stato il più vario possibile per sollecitare al massimo la partecipazione e stimolare l'interesse degli alunni. Sono stati utilizzati: la palestra con i relativi attrezzi e l'ambiente naturale

#### TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Poiché: "La prestazione motoria umana appartiene alla categoria delle produzioni complesse, per le quali è molto difficile definire costantemente criteri oggettivi di valutazione" (Programmi Brocca, Indicazioni didattiche). L'osservazione del processo di apprendimento è avvenuta attraverso la valutazione dei seguenti elementi:

rispetto delle consegne (norme ed atteggiamenti da adottare durante tutte le fasi della lezione di scienze motorie e sportive)

acquisizione di un atteggiamento volitivo tendente a superare le difficoltà e l'errore e a migliorare continuamente la risposta motoria

capacità di elaborare le conoscenze pregresse per progettare e realizzare nuove azioni

la pertinenza e la costruttività degli interventi

la disponibilità e la sensibilità verso l'ambiente, i compagni ed il docente  
la capacità di raccogliere ed esporre semplici informazioni teoriche inerenti tematiche attinenti alla disciplina

La valutazione ha tenuto conto inoltre: delle singole situazioni di partenza, dei progressi ottenuti in relazione agli obiettivi, del comportamento, dell'impegno, della partecipazione e dell'interesse dimostrati in ogni lezione. Nonché, della modalità di partecipazione e dei risultati ottenuti alle gare o tornei organizzati dalla Scuola, dal Provveditorato (Giochi Sportivi Studenteschi) o da altri Enti.

Tipologia e numero di prove: osservazione quotidiana del profitto degli allievi, test, verifiche pratiche, relazioni scritte, prove orali (le ultime forme di verifica sono state riservate in particolare agli alunni esonerati dalla parte pratica).

Sono state effettuate due valutazioni, inclusive anche del grado di conoscenza teorico acquisito, nel primo trimestre e tre valutazioni nel secondo pentamestre.

In ogni caso gli alunni sono stati informati sui criteri su cui si basa la valutazione, affinché diventino coscienti delle modalità con cui si opera.

Adria, \_\_\_\_\_

Il Docente  
Prof. Stefano Milani

---

**ALLEGATI B: RELAZIONI SUI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI PROPOSTI/SVILUPPATI DAL CDC**

Il Consiglio di Classe ha concordato la presentazione dei seguenti percorsi multidisciplinari:

<b>TITOLO DEL NODO</b>	<b>DISCIPLINE</b>	<b>ARGOMENTI</b>
<b>PAESAGGIO E AMBIENTE</b>	ITALIANO	Verga e la Sicilia Montale e il paesaggio ligure
	STORIA	L'età Giolittiana, la Belle Epoque e la Prima Guerra Mondiale
	FILOSOFIA	Il progresso in Comte e Schopenhauer
	INGLESE	La città: <ul style="list-style-type: none"> <li>- industriale (Dickens)</li> <li>- desolata e irrealista (Eliot)</li> <li>- centro di paralisi (Joyce)</li> </ul> Il naturalismo e i condizionamenti dell'ambiente sull'individuo: Thomas Hardy Corrispondenza paesaggio - sentimento nell'opera di Ch. Bronte
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Realismo (Courbet, Daumier, Millet), Impressionismo (Manet, Monet, Degas, Renoir)
	SCIENZE	Geomorfologia, clima, biomi con riferimenti specifici alla zona Deltizia; rischi geologici, dinamica terrestre della zona Padano-Emiliana, destini tettonici della penisola italiana con riferimenti alla tettonica globale, bradisismi locali dovuti ad attività estrattiva, formazione di gas naturale in connessione con l'ambiente sedimentario asfittico (fermentazioni), ingressione marina e innalzamento del cuneo salino come alcune conseguenze dei cambiamenti climatici globali.

	INFORMATICA	Ambiente informatico (componenti, interfacciamento, reti)
	FISICA	aurore boreali, moto di una carica in un campo magnetico
<b>NATURA E UOMO</b>	ITALIANO	Leopardi e il rapporto con la Natura benigna e matrigna D'Annunzio e il panismo
	STORIA	Fascismo italiano, Rivoluzione d'Ottobre e nascita dell'Urss, il nazionalismo rivoluzionario in Cina, il nazionalismo in India e la rivoluzione messicana in America Latina
	FILOSOFIA	Schopenhauer, Darwin, Freud, Einstein sul tema "Uomo-Natura"
	INGLESE	Il Romanticismo: MARY SHELLEY: l'uomo che vuole manipolare la natura BRONTE: natura selvaggia WORDSWORTH: natura madre e consolatrice BYRON: natura sublime specchio del poeta COLERIDGE: natura violata
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Macchiaioli (Fattori), Romanticismo (Turner, Friedrich, Gericault, Delacroix), Post-Impressionismo (Seurat, Cezanne, Gauguin, Van Gogh)
	SCIENZE	Composti carbonilici in natura e loro utilizzi, primi farmaci antinfiammatori, composti aromatici, gomme naturali, emulazione chimica dei composti naturali, gomme sintetiche, nuovi farmaci antinfiammatori, composti biorganici, vitamine, lipidi e cere, fermentazioni come biotecnologie,

		ingegneria genetica e piante geneticamente modificate, metabolismo fototrofo; atmosfera e bilancio radiativo ed energetico della Terra, fenomeni meteorologici, rischio geologico.
	INFORMATICA	Rapporto Tecnologia-uomo-società; La globalizzazione; L'evoluzione degli adolescenti.
	FISICA	Energia accumulata in un condensatore e in un solenoide La luce e la sua velocità (i viaggi nello spazio) energia relativistica La luce: teoria corpuscolare e ondulatoria. Il dualismo onda-particella
<b>LA SOCIETÀ INDUSTRIALE</b>	ITALIANO	Futurismo e avanguardie storiche L'intellettuale decadente e il confronto con la società borghese
	STORIA	La Crisi del 1929, il Nazismo tedesco, gli Anni '30 in Europa
	FILOSOFIA	La Scuola di Francoforte, Marx e Weber
	INGLESE	DICKENS: la città industriale Eliot: Gli uomini vuoti
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Art and Crafts (William Morris); Art Nouveau; Munch, Die Brücke (Kirchner)
	SCIENZE	Combustibili fossili, origine del petrolio, frazioni petrolifere, separazione, caratteristiche e loro utilizzi; polimeri sintetici, dolcificanti sintetici, inquinamento, effetto serra, piogge acide, benzopirene, diossina, effetti biologici, biorisanamento,

		biocombustibili, biodiesel, polimeri biodegradabili, gomme ecosostenibili.
	INFORMATICA	La terza rivoluzione industriale Sistemi di comunicazione Connessioni ad internet (WWW)
	MATEMATICA	Problemi di ottimizzazione: massimi e minimi di una funzione La velocità e la variazione di una grandezza, il concetto di derivata
	FISICA	L'elettricità, i circuiti elettrici, il motore elettrico, il trasformatore. Le centrali elettriche, l'alternatore e la corrente alternata le onde elettromagnetiche.
<b>COSTRUZIONE E DISTRUZIONE</b>	ITALIANO	Crisi dei fondamenti tra fine '800 e inizio '900 Vita e forma nel pensiero pirandelliano Ungaretti e l'esperienza tragica della trincea
	STORIA	La Seconda Guerra Mondiale
	FILOSOFIA	Hegel e Marx
	INGLESE	WAR POETS: supporto / denuncia ORWELL: ribellione al sistema P.B. SHELLEY: L'ideale della rivoluzione
	DISEGNO STORIA DELL'ARTE	Cubismo (Picasso, Braque), Futurismo (Boccioni, Balla); Dadaismo (Duchamp)
	SCIENZE	Biochimica del metabolismo chemiotrofo e fototrofo, rudimentali riferimenti termodinamici, chimica e industria bellica, ecosostenibilità applicata alla chimica (green

		chemistry), catalizzatori organici e meccanismi di catalisi.
	INFORMATICA	Constructor - Programmazione ad oggetti
	FISICA	Energia. Equivalenza massa-energia (fusione e fissione nucleare).
<b>ARTE E BELLEZZA</b>	ITALIANO	L'estetismo di D'Annunzio L'intimismo di Pascoli
	STORIA	Il Secondo dopoguerra (1945-1980)
	FILOSOFIA	Nietzsche, Heidegger, Einstein
	INGLESE	La poetica di Keats L'estetismo di Oscar Wilde Il dualismo di Stevenson
	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Barocco (Borromini), Neoclassicismo (David, Canova), Fauves (Matisse)
	SCIENZE	Pulitura di superfici lapidee e dipinti murali con metodologie biotecnologiche.
	INFORMATICA	Astrazione; Macchina di Turing (MTU); Pensiero computazionale.
	MATEMATICA	Simmetria nelle funzioni: f. pari e dispari
	FISICA	La ricerca della simmetria nella fisica: le equazioni di Maxwell, interazioni tra fenomeni elettrici e fenomeni magnetici

**ALLEGATI C: GRIGLIE DI VALUTAZIONE**



# GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA DI ITALIANO

## GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2018-19

### TIPOLOGIA A

Cognome e nome \_\_\_\_\_

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
<b>INDICATORE 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>Coesione e coerenza testuale</li> </ul>	L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione non riconoscibili.	1
	L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
<b>INDICATORE 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricchezza e padronanza lessicale</li> <li>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul>	Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato; l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	8
	Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	12
	Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	16
	Uso consapevole e autonomo di un lessico ampio, ricco e appropriato; l'uso delle strutture grammaticali, dell'ortografia e della punteggiatura è corretto e preciso.	20
<b>INDICATORE 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</li> </ul>	Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	16
	Il testo presenta contenuti ricchi, precisi, pertinenti con conoscenze e osservazioni personali, anche originali e critiche.	20
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Non rispetta le consegne, non sa parafrasare/riassumere.	2
	Rispetta in parte le consegne, la capacità di parafrasare/riassumere è limitata.	4
	Rispetta le consegne in modo semplice, riesce a parafrasare/riassumere in maniera adeguata.	6
	Rispetta le consegne in modo abbastanza organico, riesce a parafrasare/riassumere con discreta padronanza.	8
	Rispetta le consegne in modo organico e coerente, riesce a parafrasare/riassumere con sicura padronanza.	10
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Non sa riconoscere le caratteristiche del testo e cogliere i suoi snodi tematici.	2
	Comprende lacunosamente o imprecisamente il testo, coglie in modo parziale gli snodi tematici.	4
	Comprende il testo in modo adeguato, analizza e riconosce in maniera accettabile gli snodi tematici.	6
	Comprende il testo e riconosce gli snodi tematici con discreta padronanza, individuando alcuni significati impliciti.	8
	Comprende il testo in modo completo e approfondito, coglie gli snodi tematici con sicura padronanza.	10

Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	• Non è in grado di analizzare le caratteristiche stilistico-formali.	2
	• Analizza in modo imparziale o impreciso le caratteristiche stilistico-formali.	4
	• Analizza le caratteristiche stilistico-formali con adeguata precisione e completezza.	6
	• Analizza le caratteristiche stilistico-formali con buona precisione e completezza.	8
	• Analizza in modo sicuro e appropriato le caratteristiche formali del testo.	10
Interpretazione corretta e articolata del testo	• Non sa contestualizzare; le osservazioni sono assenti, carenti o erranee.	2
	• Contestualizza in modo limitato; le osservazioni sono superficiali e/o imprecise.	4
	• Contestualizza in modo accettabile; propone osservazioni personali semplici ma adeguatamente motivate.	6
	• Contestualizza in modo corretto e propone un'interpretazione personale del testo, motivandola adeguatamente.	8
	• Contestualizza in modo corretto e propone un'interpretazione personale del testo, motivandola adeguatamente.	10
<b>TOTALE</b>		/10 0
<b>TOTALE</b>	[Punteggio/100: 5]	/20

**GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2018-19**

**TIPOLOGIA B**

Cognome \_\_\_\_\_  
 nome \_\_\_\_\_

e

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>INDICATORE 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>Coesione e coerenza testuale</li> </ul>	L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione del testo non riconoscibili.	1
	L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
<b>INDICATORE 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricchezza e padronanza lessicale</li> <li>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul>	Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato; l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	8
	Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	12
	Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	16
	Uso consapevole e autonomo di un lessico ampio, ricco e appropriato; l'uso delle strutture grammaticali, dell'ortografia e della punteggiatura è corretto e preciso.	20
<b>INDICATORE 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</li> </ul>	• Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	• Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	• Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	• Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	16
	• Il testo presenta contenuti ricchi, precisi, pertinenti con conoscenze e osservazioni personali, anche originali e critiche.	20
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	• Non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo.	2
	• Individua e comprende solo parzialmente tesi e argomentazioni.	4
	• Individua e comprende in modo adeguato la tesi e la maggior parte delle argomentazioni.	6
	• Individua e comprende in modo corretto la tesi e le argomentazioni.	8
	• Individua e comprende in modo sicuro e approfondito la tesi e le argomentazioni.	10
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	• Il testo manca di un'idea di fondo.	1
	• L'articolazione argomentativa è inadeguata e incoerente.	4
	• L'idea di fondo del testo è poco chiara e/o non pertinente, l'articolazione argomentativa è incerta.	8
	• Il testo presenta un'idea di fondo pertinente alla traccia, è svolto con argomenti nel complesso precisi e coerenti e uso adeguato dei connettivi.	12
	• Il testo è organizzato attorno ad un'idea di fondo che viene corredata da argomenti coerenti con un'articolazione argomentativa efficace.	16
	• Il testo risulta ben organizzato, con argomenti convincenti e coerenti, con uso efficace e sicuro dei connettivi.	20
Correttezza e	• Mancano riferimenti culturali appropriati.	2
	• Il testo presenta riferimenti culturali limitati o non del tutto appropriati.	4

congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il testo presenta riferimenti culturali corretti, rielaborati in modo semplice.</li> <li>• Il testo presenta riferimenti culturali corretti e congruenti, con qualche spunto critico.</li> <li>• Il testo presenta riferimenti culturali corretti e congruenti, criticamente motivati.</li> </ul>	6 8 10
<b>TOTALE</b>		/100
<b>TOTALE</b>	[Punteggio/100: 5]	/20

**GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO 2018-19**

**TIPOLOGIA C**

Cognome \_\_\_\_\_  
 nome \_\_\_\_\_

e

<b>INDICATORI GENERALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
<b>INDICATORE 1</b> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • Coesione e coerenza testuale	L'elaborato è del tutto privo di coerenza e coesione; ideazione, pianificazione e organizzazione non riconoscibili.	1
	L'elaborato è incoerente e disorganico, non risponde a un'ideazione pertinente né a una pianificazione.	4
	L'elaborato è privo di un'ideazione chiara; la struttura non è stata adeguatamente pianificata e completata, inoltre il testo non risulta del tutto coerente e coeso.	8
	L'elaborato evidenzia adeguata consapevolezza nell'ideazione e nella pianificazione risultando complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12
	L'elaborato risponde a un'ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura; lo svolgimento è coerente e coeso con un buon uso dei nessi logico-linguistici.	16
	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza; lo svolgimento è coerente, coeso, chiaro ed efficace.	20
<b>INDICATORE 2</b> • Ricchezza e padronanza lessicale • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	• Lessico ristretto e incoerente con gravissimi errori di sintassi, morfologia, ortografia e punteggiatura.	1
	• Lessico ristretto e spesso improprio; l'espressione presenta gravi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	4
	• Lessico generico e/o improprio, registro lessicale spesso non adeguato;	8
	• l'esposizione non è ancora del tutto corretta, per la presenza di numerosi errori di sintassi e/o morfologia, ortografia, punteggiatura.	12
	• Lessico nel complesso ampio, anche se talora improprio o impreciso; l'esposizione è quasi sempre corretta, anche se permangono alcuni non gravi errori grammaticali.	16
	• Lessico vario e adeguato al contesto, linguaggio settoriale usato in modo appropriato; l'esposizione è corretta, nonostante alcune imprecisioni grammaticali.	20
<b>INDICATORE 3</b> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	• Conoscenze, pertinenza e rielaborazione nulle.	1
	• Le conoscenze sono povere o poco pertinenti e non vengono rielaborate.	4
	• Le conoscenze non sono sempre pertinenti e/o precise e non adeguatamente rielaborate.	8
	• Le conoscenze sono nel complesso pertinenti, precise e rielaborate in modo semplice.	12
	• Le conoscenze sono pertinenti e precise, con rielaborazione personale dei contenuti.	16
	• Il testo presenta contenuti ricchi, precisi, pertinenti con conoscenze e osservazioni personali, anche originali e critiche.	20
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	• Non comprende la traccia, non presenta contenuti adeguati.	2
	• Comprende solo in parte la traccia, presenta contenuti scarsi, non pertinenti o banali.	4
	• Comprende la traccia in modo adeguato, i contenuti sono quasi sempre pertinenti anche se non molto originali e/o approfonditi.	6
	• Comprende la traccia, presenta contenuti pertinenti e personali, anche se non sempre approfonditi.	8
	• Comprende la traccia, presenta contenuti originali, sa approfondire e arricchire con osservazioni critiche.	10
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	• Il testo manca di un'idea di fondo.	1
	• Il testo presenta argomenti non adeguati.	4
	• L'idea di fondo del testo è poco chiara e/o non pertinente, corredata di argomenti poco precisi e/o banali.	8
	• Il testo presenta un'idea di fondo pertinente alla traccia, è svolto con argomenti nel complesso precisi e coerenti, rielaborati in modo semplice.	12
	• Il testo è organizzato attorno ad un'idea di fondo che viene corredata da argomenti coerenti e da osservazioni personali.	16
		20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il testo risulta ben organizzato, con argomenti convincenti e coerenti, mostra capacità di rielaborazione personale e a volte critica.</li> </ul>	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze disorganiche e riferimenti culturali assenti o inesatti.</li> <li>• Limitato approfondimento e carenza di capacità critica.</li> <li>• Approfondimento semplice ma accettabile; qualche spunto critico.</li> <li>• Considerazioni nel complesso approfondite e criticamente motivate.</li> <li>• Notevole approfondimento ed adeguata interpretazione critica dell'argomento.</li> </ul>	2 4 6 8 10
<b>TOTALE</b>		/100
<b>TOTALE</b>	[Punteggio/100: 5]	/20

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA DI MATEMATICA E FISICA

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione problematica proposta e individuando gli aspetti significativi del fenomeno e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	Coglie solo alcuni aspetti non significativi	1
	Coglie alcuni degli aspetti significativi	2
	Coglie gli aspetti significativi fondamentali e formula le ipotesi esplicative con alcune imprecisioni	3
	Coglie gli aspetti significativi e formula le relative ipotesi esplicative	4
	Coglie tutti gli aspetti e formula le ipotesi esplicative corrette	5
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	Non sviluppa alcun processo o sviluppa il processo ma commette gravi errori	1
	Formalizza qualche situazione fondamentale ma commette diversi errori	2
	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Utilizza in modo impreciso il formalismo matematico giungendo a risultati solo in parte corretti.	3
	Formalizza le situazioni problematiche fondamentali applicando senza errori rilevanti concetti e metodi matematico-fisici	4
	Formalizza la maggior parte delle situazioni problematiche senza errori oppure formalizza tutte le situazioni problematiche con qualche imprecisione	5
	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico-fisico giungendo a risultati corretti.	6
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	Non interpreta, non rappresenta, non elabora alcun dato o, se lo interpreta, lo elabora in modo parziale e frammentario, senza individuare il modello opportuno	1
	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, elabora con imprecisioni, fornendo un modello parzialmente corretto	2
	Interpreta correttamente i dati essenziali, elabora con qualche imprecisione, fornendo un modello sostanzialmente corretto	3
	Interpreta correttamente i dati, elabora in modo completo, fornendo un modello adeguato	4
	Interpreta in modo pienamente corretto i dati, elabora in maniera completa e precisa, fornendo il modello più pertinente	5
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari	Non argomenta o argomenta in modo non coerente o errato	1
	Argomenta in modo parziale o con un linguaggio non sempre appropriato	2
	Argomenta in modo abbastanza completo anche se non approfondito e con linguaggio sostanzialmente corretto	3
	Argomenta in modo chiaro completo e con linguaggio specifico	4

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO**

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>
<b>CONOSCENZE</b>  (MAX 7 PUNTI)	Conoscenze pressochè inesistenti	1
	Conoscenze fortemente lacunose, confuse e imprecise dei contenuti.	2
	Conoscenze parziali, frammentarie dei contenuti	3
	Conoscenze incerte e superficiali	4
	Conoscenza dei contenuti essenziali.	5
	Conoscenza delle tematiche fondamentali delle discipline	6
	Conoscenze ampie ed approfondite	7
<b>ABILITA'</b> (linguistico-comunicative, uso del lessico disciplinare)  (MAX 6 PUNTI)	Esposizione totalmente confusa	1
	Esposizione molto faticosa e poco chiara, assenza di lessico specifico	2
	Esposizione parziale e frammentaria dei contenuti	3
	Esposizione sufficientemente chiara, uso semplice del lessico	4
	Esposizione chiara e pertinente condotta con uso corretto del lessico specifico,	5
	Esposizione chiara, pertinente ed efficace condotta con linguaggio ricco, elaborato e con un uso preciso e consapevole del lessico specifico	6
<b>COMPETENZE</b> (analisi, sintesi, argomentazione, confronto e collegamento, riel. personale, val. critica)  (MAX 7 PUNTI)	Disorientamento concettuale	1
	Mancanza di selezione dei concetti chiave	2
	Difficoltà di analisi e sintesi, limitata capacità di collegamento, difficoltà nell'argomentazione	3
	Analisi e sintesi essenziali, cenni di collegamento anche di carattere pluridisciplinare, argomentazione essenziale	4
	Analisi e sintesi corrette, collegamenti essenziali tra i nuclei tematici fondamentali, argomentazione semplice, ma autonoma	5
	Individuazione dei concetti chiave attraverso opportuni collegamenti e autonomia argomentativa	6
	Analisi critica e approfondita, sintesi appropriata e rielaborazione personale dei contenuti con collegamenti interdisciplinari adeguati	7
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>		/20



#### **4. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

Per la prima prova di Italiano è stata utilizzata la simulazione del MIUR del 26 marzo 2019.

Per la seconda prova

- sono state analizzate in classe le simulazioni del MIUR
- è stata svolta in data 8 maggio una simulazione predisposta dai docenti del Dipartimento di Matematica, Fisica e Informatica che viene inserita in allegato (Allegato D)

## ALLEGATO D: SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Lo studente risolve uno dei due problemi e risponde a 4 quesiti.

### **Problema 1**

Si consideri la funzione  $f(x) = e^x - g_k(x)$ , con  $g_k(x) = kx$  e  $k$  parametro reale.

- Si discuta, motivando adeguatamente, al variare di  $k$  nell'insieme dei numeri reali, il numero di intersezioni della  $f$  con l'asse  $x$ .
- Posto  $k = e$ , si studi la funzione  $f(x) = e^x - g_e(x)$  e la si rappresenti graficamente.
- Si dica se la funzione soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo  $[0,1]$  e, in caso affermativo, si determini l'ascissa del punto (o dei punti) che verifica il suddetto teorema.
- Si consideri ora la funzione  $x = x_0(1 - e^{-g_k(t)})$  con  $t \geq 0$  variabile temporale. Una spira

quadrata viene spinta in un campo magnetico uniforme  $\vec{B}$ , a essa perpendicolare, con una forza  $\vec{F}$  per cui la parte del lato della spira parallelo alla forza stessa che risulta immersa varia nel tempo secondo la legge di cui sopra, dove  $x_0$  è la lunghezza dell'intero lato. Si

scriva l'espressione del flusso del vettore  $\vec{B}$  attraverso la spira in funzione del tempo e ricordando che una variazione del flusso genera nella spira una corrente indotta pari a

$i(t) = -\frac{1}{R} \frac{d\Phi}{dt}$ , dove  $R$  è la resistenza elettrica della spira, si scriva anche l'espressione

della corrente in funzione del tempo. Si determini, infine, il valore di  $k$  con la relativa unità di misura sapendo che la corrente indotta si dimezza in  $3s$  a partire dall'istante  $t = 0$ .

### **Problema 2**

Due fili conduttori rettilinei ideali, considerati di lunghezza infinita e paralleli, distano  $d = 0,40 m$ . Sono percorsi rispettivamente dalle correnti  $i_1 = 20 A$  e  $i_2 = 10 A$  dirette in verso opposto.

- Si consideri una direzione ortogonale ai fili su cui è fissato un sistema di riferimento  $(O, x)$  avente origine nel punto che dista  $0,20 m$  da entrambi e che interseca i due fili nei punti  $x_1$  e  $x_2$ . Si spieghi per quale motivo è presente un campo magnetico nel punto  $O$  di cui si chiede di individuare la direzione e il verso e di calcolarne l'intensità.
- Si scriva l'espressione analitica della funzione  $f$  che permette di calcolare l'intensità e il verso del campo magnetico generato dai fili in funzione della coordinata  $x$  del punto appartenente alla retta fissata in precedenza.
- Verificato che  $f(x) = k \frac{5x-3}{25x^2-1}$ , con  $k$  costante reale di cui si richiede l'unità di misura, la si rappresenti graficamente precisando il suo comportamento nell'intorno dei fili, individuando, se esiste, un punto  $x_0$  in cui la funzione si annulla e determinando eventuali punti di massimo e di minimo locale (non è richiesto lo studio del segno della derivata seconda). Si interpretino fisicamente le proprietà di  $f$  appena determinate.

- d) Si calcoli l'equazione della retta normale al grafico di  $f$  nel punto di intersezione con l'asse  $y$ . Si rappresenti, infine, senza ulteriori calcoli, la funzione  $g$  che consente di calcolare solo il modulo del vettore campo magnetico in funzione della posizione di un punto sulla retta.

### **Quesiti**

- 1) Determinare il volume del solido generato dalla rotazione completa intorno all'asse  $x$  della regione finita di piano limitata dalla curva di equazione  $y = \frac{4-x}{x}$  e dalla retta  $y = 4 - x$ .
- 2) Un protone (massa  $1,673 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$ , carica  $1,602 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ ) è accelerato da fermo da una differenza di potenziale  $\Delta V = 3000 \text{ V}$ . Con la velocità raggiunta, entra in una regione in cui è presente un campo magnetico, perpendicolare alla velocità. Se si vuole che la traiettoria abbia un raggio  $R = 50 \text{ cm}$ , calcolare il valore del campo  $B$ .
- 3) Data la famiglia di funzioni  $y = -x^3 + 6kx + 33$ , trovare la funzione tangente nel punto di ascissa 3 ad una retta parallela alla bisettrice del primo quadrante. Determinare l'equazione di detta tangente.
- 4) Un test è costituito da 10 domande a risposta multipla, con 4 possibili risposte di cui una sola è esatta. Per superare il test occorre rispondere esattamente almeno a 8 domande. Qual è la probabilità di superare il test rispondendo a caso alle domande?
- 5) Un oggetto viene lanciato verso l'alto; supponendo che  $h(t) = 40t - 2t^2$  sia la legge oraria del suo moto espressa in metri, determina la funzione velocità e la quota massima raggiunta dall'oggetto.
- 6) Un pannello ha forma rettangolare con le dimensioni una il doppio dell'altra. Si determini come deve muoversi e con quale velocità rispetto ad un osservatore in modo che risulti di forma quadrata.
- 7) Se  $x \sin(\pi x) = \int_0^{x^2} f(t) dt$ , dove  $f$  è una funzione continua, trovare  $f(4)$ .

Una sfera il cui centro è il punto  $P(-2, -1, 2)$ , è tangente al piano  $\Pi$  avente equazione  $2x - 2y + z - 9 = 0$ . Qual è il punto di tangenza? Qual è il raggio della sfera?

Durata massima della prova: 5 ore.

E' consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di calcolo simbolico (O.M. n. 350 Art. 18 comma 8).

La classe, tramite i suoi rappresentanti, ha preso visione del presente Documento redatto dal Consiglio di classe e dichiara che i contenuti relativi ai punti 2.2 (Cittadinanza e Costituzione), 2.3 (CLIL) e 3 (contenuti disciplinari) sono conformi a quanto realmente sviluppato in classe.

Gli Studenti Rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 5. FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Consiglio della Classe **5<sup>A</sup>C SA**

<b>Discipline</b>	<b>Firme dei docenti</b>
Lingua e cultura straniera - Inglese	
Scienze Naturali	
Storia e Filosofia	
Matematica e Fisica	
Religione	
Scienze Motorie e Sportive	
Informatica	
Disegno e Storia dell'arte	
Italiano	

Adria, 15 maggio 2019

Il Dirigente Scolastico  
Silvia Polato

\_\_\_\_\_