



**ISTITUTO SUPERIORE "G. MINUTOLI" - MESSINA**

**Via 38 A -Contrada Fucile - 98147 Messina**

Tf: 090/685800 - Fax: 090/686195 - C.F. 97061930836 - P. IVA: 02569990837

E-mail: meis00900p@istruzione.it - PEC: meis00900p@pec.istruzione.it

Sito web: [www.istitutosuperioreminutoli.edu.it](http://www.istitutosuperioreminutoli.edu.it)

**ANNO SCOLASTICO 2018-2019**

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2019**

(ai sensi dell'art. 5 del DPR 323 del 23-07-1998)

**CLASSE V sez. A**

**Indirizzo:**

**LICEO SCIENTIFICO**

<b>COORDINATORE DI CLASSE</b>	<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
<i>Prof.ssa Rosaria Russo</i>	<i>Prof. Pietro Giovanni La Tona</i>

## Sommario

APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO .....	3
PARTE GENERALE .....	4
INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO E SUL CONTESTO LOCALE .....	4
PARTE PRIMA: INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	7
PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO .....	7
QUADRO ORARIO .....	8
PARTE SECONDA: PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	9
PROFILO GENERALE DELLA CLASSE.....	9
STORIA DELLA CLASSE.....	10
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE: ALUNNI .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO.....	11
PARTE TERZA : INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE .....	12
PARTE QUARTA : PROGRAMMAZIONE DIDATTICA .....	14
<i>METODI ADOTTATI</i> .....	14
<i>STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI</i> .....	15
MODALITA' DI REALIZZAZIONE DEL CLIL (da inserire solo se previsto) .....	16
INTERVENTI DI RECUPERO/POTENZIAMENTO ATTIVATI.....	16
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI.....	17
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE.....	19
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ASL)	20
PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI .....	22
<i>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE</i> .....	22
<i>CRITERI DI VALUTAZIONE</i> .....	23
<i>Criteri di assegnazione dei crediti scolastici e formativi</i> .....	24
<i>Dati relativi alla situazione della classe nel secondo biennio</i> .....	25
PARTE SESTA: SIMULAZIONI PROVE D'ESAME .....	27

ALLEGATO A-SCHEDA INFORMATIVE ANALITICHE PER SINGOLA DISCIPLINA.....	28
ALLEGATO B GRIGLIE DI VALUTAZIONE.....	58
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA</i> .....	58
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA IL COLLOQUIO ORALE</i> .....	64

## APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

I docenti sottoscritti dichiarano di aver compilato, individualmente per quanto concerne le schede informative delle rispettive discipline e collegialmente per le parti comuni, le pagine del presente documento, completo di tutti i suoi allegati. Dichiarano, altresì, di averlo approvato nella seduta del consiglio di classe del 6 maggio 2019.

<b>MATERIA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>FIRMA</b>
Italiano	Russo Rosaria	
Latino	Russo Rosaria	
Matematica	D'Arrigo Salvatore	
Fisica	D'Arrigo Salvatore	
Storia	Chiofalo Antonella	
Filosofia	Ardizzone Maria Catena	
Inglese	Santoro Maria Amalia	
Scienze	Arnò Caterina	
Disegno e Storia dell'Arte	Giuffrida Giuliana	
Scienze Motorie	Troilo Claudia	
Religione	Viola Rita	
Sostegno	Caruso Matilde	
Sostegno	Russo Concettina	

## ISTITUTO SUPERIORE MINUTOLI

### INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO E SUL CONTESTO LOCALE

L'Istituto di Istruzione Superiore "G. Minutoli", risulta composto da tre sezioni con conseguenti tre plessi scolastici: Minutoli, Cuppari e Quasimodo. La sezione Minutoli, che dà il nome a tutta l'Istituzione, con sede in C.da Gazzi Fondo Fucile, ha al suo interno l'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio, diurno e serale, l'indirizzo Biotecnologie sanitarie ed ambientali, una sezione carceraria, un laboratorio di costruzioni che fornisce servizi anche per conto terzi e che ha una gestione economica separata. La sezione Cuppari, con sede in S. Placido Calonerò, ha l'indirizzo Agrario, con convitto annesso, e l'azienda agraria, anch'essa con gestione economica separata. La sezione Quasimodo, con sede in Viale Gazzi, ha l'indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing, il Turistico ed il Liceo Scientifico.

La complessità dell'istituzione scolastica viene accentuata, oltre che dalla sua dimensione – viepiù aumentata con le aggregazioni prima del Cuppari e poi del Quasimodo - anche dalla fragilità di un territorio e di un contesto sociale molto particolare che da un lato sconta le emergenze idrogeologiche e dall'altro risulta caratterizzata dall'allocazione in una zona "svantaggiata" della città di Messina, caratterizzata dalla presenza di contesti socio-economici e culturali diversificati, frutto di un processo pluriennale che ha visto ridisegnarsi il quadro delle periferie in termini di inurbamento e stratificazione demografica, con conseguente creazione di quartieri densamente popolati, che spesso versano in condizioni disagiate e precarie. Parecchie sono le famiglie in cui i genitori risultano privi di condizioni lavorative stabili e di conseguenza poco inclini a comprendere i bisogni culturali dei figli.

Al contempo, rispetto a quello sopra descritto, l'intera zona sud della città, che l'Istituto ben rappresenta con i suoi tre plessi, ha visto nel corso di un decennio una crescita significativa di aree commerciali e residenziali, con conseguente insediamento di giovani nuclei familiari, che guardano con un certo interesse all'offerta formativa che il territorio è in grado di offrire. Per tali ragioni, già da tempo l'Istituto ha creato una rete di sinergie con le scuole primarie e secondarie di I grado, con enti pubblici e privati, centri onlus di aggregazione sociale e centri parrocchiali per predisporre azioni comuni e condivise di lotta alla dispersione scolastica e fruizione integrata dei servizi,

## SEZIONE LICEO “QUASIMODO

### INFORMAZIONI GENERALI DELLA SEZIONE LICEO

La Sezione Liceo Scientifico ha sede nel plesso “S. Quasimodo”, poeta siciliano che a Messina trascorse la sua giovinezza, frequentando le scuole e intrecciando importanti relazioni culturali, destinate a incidere profondamente nella sua formazione intellettuale. Lo scorso anno, in occasione della commemorazione per i cinquant’anni dalla scomparsa del poeta, l’Istituto con le sue due sezioni, liceale e tecnica (commerciale e turistico), ha aderito alla rete di istituzioni, scuole, enti e organizzazioni che, a Messina e provincia, ha promosso e realizzato numerose iniziative, organizzando tra l’altro anche un concorso di poesia rivolto sia agli studenti della scuola sia a quelli provenienti dagli istituti secondari inferiori e superiori della città.

Dall’anno scolastico 2015-16, nello stesso edificio del Quasimodo è attivo il Conservatorio Nazionale Corelli che offre nuove e significative offerte formative al contesto e ha intrecciato una fattiva collaborazione con la nostra istituzione scolastica.

L’offerta del Liceo Scientifico mette a disposizione dei giovani del territorio la possibilità di conseguire una preparazione ottimale per l’accesso a tutte le facoltà universitarie, fruendo di strutture e didattica innovative.

Il *Laboratorio Scientifico*, sito al piano terra, è formato da un’aula dotata di attrezzature e materiali utili per esperimenti di fisica con materiale formale e informale, chimica e scienze del corpo umano. Da segnalare il *Museo scientifico interattivo Idea<sup>2</sup>*, uno spazio di circa 60 mq collocato al primo piano dell’Istituto, fruibile già quest’anno a visitatori interni ed esterni alla scuola, ma che verrà ufficialmente inaugurato con un Convegno dedicato il prossimo 17 maggio. Lo spazio espositivo ospita circa venticinque exhibit grazie ai quali, attraverso un approccio ludico-euristico, ci si può accostare alla matematica e alla fisica e capire il legame fra le cause e gli effetti di fenomeni che ci circondano quotidianamente. Nel museo sono presenti dei pannelli didattici che invitano tutti gli ospiti a ricercare i processi che regolano l’indagine scientifica (cosa fare, cosa notare, cosa accade), mentre le pareti presentano una raccolta di frasi e riflessioni sul valore della scienza e della cultura. Regola principale del museo: “VIETATO NON TOCCARE”.

Il *Laboratorio di Informatica* è moderno, ben organizzato e normalmente utilizzato nell’ambito dell’orario curricolare ed extracurricolare.

Il *Laboratorio linguistico-multimediale*, di recente rinnovato e adeguato agli standard nazionali e internazionali, è uno strumento didattico tecnologicamente avanzato, in grado di far fronte alle più svariate esigenze didattiche e supportare l’insegnamento di qualsiasi disciplina.

La *Biblioteca*, risultato di un lungo processo costitutivo, risulta ben fornita e si presenta per lo più strutturata in aree tematiche relative ai diversi indirizzi presenti nell’Istituto (testi scientifici, giuridico-economici, in lingue straniere, sulla storia di Messina, etc.);

attualmente è in corso un progetto di riorganizzazione generale della Biblioteca, finalizzato a creare una rete con le altre sezioni bibliografiche dell'Istituto (Minutoli e Cuppari) e, in seguito, orientato a favorire l'accesso e la fruizione dei servizi anche ad altre istituzioni scolastiche e alla comunità locale in genere.

Come raccordo significativo tra dentro e fuori la scuola, si evidenzia lo *Spazio Gazzi Arte - Presidio di arte urbana*. Nell'area antistante l'Istituto sono presenti pitture murali realizzate proprio dagli alunni del Liceo Scientifico Quasimodo. Con Spazio Gazzi Arte si è realizzata un'opera di grande valenza culturale che ha permesso di scoprire e valorizzare i talenti degli studenti, ma anche di impatto sociale, contribuendo alla crescita del territorio in cui opera.

La scuola è dotata di una *Palestra* attrezzata per esercizi a corpo libero e di potenziamento muscolare, ed è predisposta per la pallacanestro e la pallavolo. Nuovo e molto funzionale il campo di calcetto. Attivo già da diversi anni il punto di ristoro.

## PROFILO IN USCITA DELL'INDIRIZZO

Competenze in esito al percorso di istruzione/formazione:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;
- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;
- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.

### Competenze specifiche del liceo Scientifico:

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

## Figure Professionali in Uscita

Il diplomato, in qualità di collaboratore di livello intermedio, può operare in ambiti professionali diversi, quali: istituzioni, enti pubblici e privati, strutture di ricerca e imprese di servizi; studi professionali e in particolare di ambito tecnico, progettuale, medico, veterinario; uffici e strutture di relazione con il pubblico e la clientela; istituti di ricerca; informazione medico-scientifica; uffici tecnico/amministrativi; uffici di Ricerca e Sviluppo (R&S); uffici di Gestione Sistema Qualità (GSQ); redazioni di giornali, aziende editoriali, uffici stampa, case editrici, biblioteche, archivi, librerie.

## QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	1° Biennio		2° Biennio		5° Anno
Lingua e Lettere Italiane	4	4	4	4	4
Lingua e Lettere Latine	3	3	3	3	3
Lingua e Civiltà Straniera	3	3	3	3	3
Geostoria	3	3	—	—	—
Filosofia/Storia	—	—	3+2	3+2	3+2
Scienze Naturali (Biologia Chimica, Sc. della Terra)	2	2	3	3	3
Fisica	2	2	3	3	3
Matematica e Informatica	5	5	4	4	4
Arte e tecniche della rappresentazione grafica	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze Motorie e sportive	2	2	2	2	2
<b>TOTALE ORE</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 studenti (12 maschi e 8 femmine) la maggior parte dei quali si sono iscritti insieme in questo corso in quanto provenienti dalle stesse scuole del territorio, compresi i due studenti diversamente abili presenti sin dal primo anno, uno dei quali con programmazione differenziata ed uno con programmazione curriculare per obiettivi minimi. Nel corso del triennio sono avvenuti due inserimenti di alunni provenienti da altri licei cittadini, uno al terzo anno ed uno nel corso del corrente anno scolastico.

Il gruppo si presenta abbastanza eterogeneo sul piano delle competenze disciplinari raggiunte e dell'impegno espresso nello studio, sebbene con un livello adeguato di responsabilità e partecipazione alle attività proposte. Può considerarsi pienamente acquisito il senso di appartenenza alla comunità scolastica come comunità sociale, portatrice di regole e valori da condividere e rispettare. Le diverse pratiche curricolari, inoltre, così come le attività extracurricolari e di alternanza svolte dagli alunni nel corso del triennio hanno contribuito a valorizzare le attitudini personali, favorire la riflessione sulle proprie capacità e gli interessi prevalenti in vista anche delle scelte future.

Nel corso dell'anno si è cercato di stimolare sempre gli allievi a comprendere i collegamenti tra le varie discipline, creando occasioni di dibattito, di confronto e di riflessione critica. Gli stessi criteri di valutazione sono stati orientati all'accertamento, oltre che delle conoscenze specifiche di ciascuna disciplina, anche dei livelli di partecipazione e impegno, del senso critico e della crescita nell'applicazione metodologica e nella riflessione autonoma e personale.

Per sostenere tutti gli studenti, anche quelli meno motivati, si è scelto di intervenire con una didattica quanto più possibile partecipativa introducendo agganci con la realtà e supportando molte lezioni con preventiva visione di materiale multimediale. Complessivamente, gli studenti hanno risposto alle sollecitazioni che sono state rivolte loro in tutte le aree disciplinari ed hanno partecipato alle attività proposte, naturalmente secondo le inclinazioni personali di ognuno.

Se, infatti, una parte del gruppo classe ha ormai acquisito un approccio critico-riflessivo alla conoscenza e una corretta metodologia di studio, dimostrandosi altresì disponibile ad affrontare approfondimenti ed attualizzazioni delle tematiche proposte, per altri, invece, si sono rese necessarie per tutto l'anno costanti sollecitazioni sia nell'organizzazione del lavoro che per garantire rispetto dei tempi e delle modalità di verifica.

A causa di tale eterogeneità nei livelli di conoscenza e competenza, con particolare riferimento all'area scientifica e della lingua straniera, sono state attuate alcune semplificazioni per rendere il processo di apprendimento più efficace nell'area linguistica e nell'approccio critico e logico ai problemi. Per supportare il recupero degli studenti, ma anche per sostenere la classe con opportuni interventi di potenziamento in vista della seconda prova dell'Esame di Stato, sono state previste attività extracurricolari volte a favorire una più sicura comprensione delle caratteristiche e dei metodi di svolgimento della suddetta prova che, secondo la normativa vigente, si presenta a carattere misto.

Anche per la prima prova sono state programmate e svolte in orario curricolare attività specifiche, finalizzate alla decodifica, interpretazione e produzione testuale, secondo le differenti tipologie previste dal nuovo Esame.

A tal proposito, va detto che delle due simulazioni predisposte dal Ministero sia per la prima che per la seconda prova, solo le prime di entrambi gli ambiti sono state svolte regolarmente, mentre per le seconde non è stato possibile in quanto la classe era in viaggio di istruzione e sono state pertanto proposte in un momento successivo come esercitazioni individuali.

## STORIA DELLA CLASSE

Anno scolastico	n.iscritti	n.inserimenti	n.trasferimenti	n.ammessi alla classe successiva	n. non ammessi alla classe successiva	n.ritirati
2016-17	23	1	—	22	2	—
2017-18	19	—	—	19	19	—
2018-19	19	1	—	—	—	—

**Presenza di alunni diversamente abili**      NO       SI X      N. 2

**Presenza di alunni con DSA o BES**      NO       SI X      N. 1

## VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	<b>DISCIPLINA</b>	<b>A.S. 2016/17</b>	<b>A.S. 2017/18</b>	<b>A.S. 2018/19</b>
1	Lingua e Lettere Italiane	Russo Rosaria	Russo Rosaria	Russo Rosaria
2	Lingua e Lettere Latine	Russo Rosaria	Russo Rosaria	Russo Rosaria
3	Lingua e Civiltà Straniera	Santoro M. Amalia	Santoro M. Amalia	Santoro M. Amalia
4	Filosofia	Finocchiaro Maria	Ingrilli Silvia	Ardizzone Maria Catena
5	Storia	Verso Angela	Verso Angela	Chiofalo Antonella
6	Scienze Naturali	Foti Stefania	Foti Stefania	Arnò Caterina
7	Fisica	D'Arrigo Salvatore	D'Arrigo Salvatore	D'Arrigo Salvatore
8	Matematica e Informatica	D'Arrigo Salvatore	D'Arrigo Salvatore	D'Arrigo Salvatore
9	Disegno e St. Arte	Giuffrida Giuliana	Giuffrida Giuliana	Giuffrida Giuliana
10	Religione o attività alternative	Viola Rita	Viola Rita	Viola Rita
11	Scienze Motorie e sportive	Troilo Claudia	Troilo Claudia	Troilo Claudia
12	Sostegno	Parrello Domenica	Caruso Matilde	Caruso Matilde
13	Sostegno	Russo Concettina	Russo Concettina	Russo Concettina

L'Inclusione e il successo formativo degli studenti costituiscono il principale obiettivo del nostro Istituto che si presenta nel territorio come una scuola attenta ad individuare nuove emergenze, con la capacità di accogliere un'utenza con bisogni educativi speciali anche attraverso la formazione e la sensibilizzazione rispetto alle nuove problematiche, grazie alla collaborazione fattiva con gli EE.LL, alla sperimentazione e all'adozione di buone prassi e alla promozione di un ambiente favorevole per l'apprendimento.

Sulla base dell'esperienza degli anni scolastici precedenti, nell'ottica della Legge Quadro 104/92, della C.M. n. 8 del 12/07/2013 e del D.Lgs n.66 del 13/04/2017, nell'Istituto opera il **Gruppo di Lavoro per l'Inclusione** (G.L.I.) che ha il compito di analizzare la situazione complessiva, in termini di risorse, sia umane, sia materiali, dedica particolare attenzione all'inclusione e redige annualmente il **PAI** (Piano annuale per l'inclusione). Inoltre rileva i bisogni, cura la documentazione degli alunni e intrattiene rapporti costruttivi con le famiglie, il territorio, le associazioni di volontariato e con gli EE.LL, al fine di favorire i processi di inclusione di tutti gli studenti.

### **LA DIDATTICA INCLUSIVA**

La presenza di tali alunni nelle classi richiede l'individuazione di un percorso didattico personalizzato per ciascuno studente al fine di:

- valorizzare la diversità e superare il generico principio di tolleranza;
- rispondere alla diversità degli alunni, adottando una didattica inclusiva;
- garantire il pieno rispetto dell'uguaglianza delle opportunità;
- coordinare le attività di formazione per supportare i docenti di fronte la diversità.

Per quanto riguarda la didattica inclusiva si ricorre a:

- individualizzazione (percorsi differenziati o per obiettivi minimi per alunni disabili);
- personalizzazione degli apprendimenti per alunni con DSA o con altri Bisogni Educativi Speciali, attraverso la predisposizione di un P.D.P. (Piano Educativo Personalizzato);
- strumenti compensativi;
- misure dispensative.

## **CONTRASTO ALLA DISPERSIONE**

L'Istituto "Minutoli" ha aderito all'osservatorio di area rete di ambito XIII Messina, adottando il protocollo d'intesa comune alle istituzioni afferenti. E' stato costituito il **Gruppo Operativo di Supporto Psicopedagogico** (G.O.S.P.) di cui le principali attività:

- Si interfaccia con l'Osservatorio d'Area contro la Dispersione Scolastica e, per le attività di consulenza, con l'Operatore Psico-Pedagogico Territoriale.
- Raccoglie segnalazioni da parte di docenti, alunni, genitori e si occupa di organizzare e modulare interventi da attuare a supporto del servizio Psico-Pedagogico.
- Sottolinea il "valore del ruolo e della funzione della scuola, delle famiglie e delle altre istituzioni", attraverso la ricerca di risposte ed interventi adeguati che mirano, in un quadro di integrazione tra tutti i soggetti coinvolti, al raggiungimento del successo formativo degli alunni.
- Svolge attività di monitoraggio, attinente il fenomeno della dispersione scolastica dell'Istituto, nella sua articolazione quantitativa e qualitativa (monitoraggio assenze, alunni in difficoltà, mappatura).
- Fornisce strumenti d'osservazione, rilevazione e intervento sulle difficoltà di apprendimento e predispone piani operativi per risolvere e contenere i problemi.
- Acquisisce competenze, per la gestione di strumenti di prevenzione e di recupero della dispersione scolastica e collabora alla somministrazione di test.
- Cura la diffusione delle informazioni, veicola strategie e metodi innovativi per la prevenzione della dispersione ed anche per la gestione della relazione esistente tra insuccesso scolastico (difficoltà specifiche e aspecifiche dell'apprendimento) e dispersione scolastica e dei materiali specifici.

## PARTE QUARTA : PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Relativamente ai contenuti, spazi, tempi e criteri di valutazione, si rinvia agli allegati A per ogni disciplina.

### **METODI ADOTTATI**

Descrizione	DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO										
	Italiano	Latino	Inglese	Matematica	Fisica	Storia	Filosofia	Scienze	Arte	Sc. Motoria	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni individuali in classe	X	X		X	X		X				
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	X	X	X	X	X						
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	X					X					
Esercitazioni grafiche e pratiche									X		
Lezione con l'utilizzo delle T.D. <sup>1</sup>	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Simulazioni	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
Attività di Laboratorio/Palestra					X			X		X	
Altro:											

<sup>1</sup> Tecnologie Didattiche

## STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

Descrizione	DISCIPLINE D'INSEGNAMENTO											
	Italiano	Latino	Inglese	Matematica	Fisica	Storia	Filosofia	Scienze	Arte	Sc. Motoria	Religione	Sostegno
<b>MATERIALI</b>												
Libro di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Altri testi	X			X	X							X
Dispense					X	X	X					X
Fotocopie												
Internet	X		X	X	X	X	X		X			X
Software didattici			X					X				X
Laboratori				X	X			X				
Strumenti Audiovisivi								X				X
LIM	X	X	X					X	X			
Incontri con Esperti Conferenze/Dibattiti	X			X	X	X		X				
Visite guidate	X		X									
Uscite didattiche												
Altro:												

## **MODALITA' DI REALIZZAZIONE DEL CLIL (da inserire solo se previsto)**

Le modalità organizzative di percorsi CLIL attivati in assoluta autonomia e su base volontaria sono state modificate dalla Legge di Riforma 53 del 2003 e dai Regolamenti attuativi del 2010 in quanto hanno previsto in forma generalizzata l'insegnamento di una disciplina in lingua straniera negli ultimi anni di tutti i Licei e Istituti Tecnici.

In questo contesto occorre ricordare il DM 37/2019 art.2:

*Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle in lingua*

*straniera qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame in*

*qualità di membro interno.*

A tal proposito il Consiglio di classe delibera quanto segue:

Il percorso didattico delle classi quinte non può essere arricchito con contributi, testimonianze e documenti in lingua inglese, nella misura e secondo le modalità ritenute più produttive dai rispettivi Consigli di Classe.

## **INTERVENTI DI RECUPERO/POTENZIAMENTO ATTIVATI**

<b>Interventi di recupero/potenziamento</b>	<b>Materia/e</b>
Corso di potenziamento per la seconda prova dell'Esame di Stato	Matematica e Fisica

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICULARI

Nel percorso formativo, oltre alle normali attività curricolari, sono state inserite le seguenti attività finalizzate all' integrazione dell'offerta formativa:

	Intera classe	Gruppo classe
Attività extracurricolari	Iniziativa legata alla <i>Giornata della Memoria</i> 27 Gennaio 2019 (partecipazione alla rappresentazione cinematografica "Il viaggio di Fanny" – film autobiografico)  Incontro con i medici dell'ADMO (ASSOCIAZIONE DONAZIONE MIDOLLO OSSEO)  Banco alimentare (Giornata nazionale del banco alimentare)	
Viaggi di istruzione	Viaggio d'istruzione a mezzo crociera MSC "Bellissima" con itinerario Mediterraneo occidentale.	
Visite guidate	Parco Letterario "S. Quasimodo"	
Progetti P.O.N e P.T.O.F.	Progetto PTOF "La mia scuola fa la differenza"	Progetti PON 2014-2020, codice 10.2.2A-FSEPON-SI-2017-310 "Pronti a partire"  Modulo: "Biologica...Mente";  Modulo: Il tiro a segno in sicurezza.
Attività sportive		

<p>Conferenze e Convegni</p> <p>Orientamento in uscita</p>	<p>Convegno inaugurale Museo IDEA2 (17 maggio 2019).</p> <p>Partecipazione ad una delle giornate di Orientamento Universitario in occasione dell'International Skills Meeting / Rassegna Internazionale delle Competenze, organizzata dall'Università degli Studi di Messina</p> <p>Convegno "Curriculum Salute: una opportunità in adolescenza" (Policlinico Universitario di Messina)</p> <p>Orientamento alle carriere in divisa</p> <p>Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne (partecipazione Open day).</p> <p>Orientamento in uscita organizzata dall'Università di lingue e comunicazione IULM di Milano (sala conferenze del plesso Quasimodo).</p> <p>Open day Dipartimento Scienze Politiche e Giuridiche.</p> <p>Seminari di Studio e Convegni organizzati dal Dipartimento di Giurisprudenza</p> <p>Progetto "Community for young" finalizzato al supporto ai percorsi di alternanza scuola-lavoro e di orientamento post-diploma</p>	
--	--	--

Manifestazioni	<p>Manifestazione di apertura dell'a. s. 2018/2019 "Giovani in cammino... Giovani in festa"</p> <p>Progetto "One billion rising" – Flash Mob 15 febbraio 2019 (movimento di sensibilizzazione contro la violenza di genere)</p>	
----------------	---	--

### **ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

<b>Progetto</b>	<b>Breve descrizione del progetto</b>	<b>Attività svolte e soggetti coinvolti</b>
La democrazia (e i suoi nemici)	Ricerca dei significati della parola democrazia, della sua storia e delle forme di democrazia presenti nel panorama politico attuale	La classe ha operato un confronto tra le forme di governo democratico che trovano oggi maggiore applicazione (democrazia parlamentare, democrazia presidenziale e democrazia semi presidenziale) e ha, infine, delineato i tratti della democrazia italiana, basandosi sui Principi Fondamentali della Carta Costituzionale e in particolar modo sui primi tre articoli.
Il rapporto fra lo Stato italiano e le Chiese	Studio del rapporto storico fra lo Stato italiano e le chiese prima e dopo la nascita della Repubblica con particolare riferimento agli articoli 7 e 8 della nostra Costituzione.	La classe ha ricostruito il rapporto esistente tra lo Stato italiano e le chiese in un percorso storico che inizia con la costituzione del Regno d'Italia (1861), passa attraverso il

		Ventennio fascista con i Patti Lateranensi (1929) e termina con la travagliata stesura dell'art. 7 e la revisione del Concordato del 1984.
Costituzione e Resistenza	Riflessione sugli ideali della resistenza e la loro collocazione nella Costituzione italiana.	La classe ha approfondito lo studio degli anni della Resistenza, ha individuato gli ideali che l'hanno animata e ha rintracciato questi ideali nei valori e nei principi che sono alla base della nostra Costituzione.
La costruzione di un'Europa unita	Studio del concetto di europeismo e delle tappe storiche che hanno portato all'Unione Europea che oggi conosciamo.	La classe ha tracciato l'iter storico che ha portato all'UE e si è soffermata con maggiore attenzione sul ruolo giocato dall'Italia in questo percorso e sugli articoli 10 e 11 della nostra Costituzione che sono stati alla base della nostra adesione all'Onu, al Patto Atlantico e alla CEE.

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

Anno scolastico	Titolo progetto	Alumni coinvolti
		Intera classe
2016-17	<b>1) Progettazione e realizzazione di tutorial didattici</b> <b>2) Costruzione di un percorso scientifico naturalistico Peloritani ed Eolie</b> <b>3) Percorso PEG – Giovani@Europe</b>	X Piccoli gruppi
2017-18		Intera classe

	<p>1) <b>La Cura del Bambino in ospedale: l'importanza della comunicazione e dell'ascolto</b></p> <p>2) <b>Approccio laboratoriale e clinico alla gestione dei pazienti con malattie renali</b></p> <p>3) <b>Le vie dei Tesori</b></p> <p>4) <b>IMUN – progetto di simulazione diplomatica</b></p> <p>5) <b>Erasmus + mobilità transnazionale in Spagna</b></p>	X Piccoli gruppi
2018-19	<p><b>Settimana quasimodiana (8-15 dicembre 2018)</b> - partecipazione agli eventi connessi alla celebrazione del cinquantesimo anniversario della morte del Poeta</p>	X Intera classe
	<p><b>Percorso di ricerca e studio sul parco letterario “Salvatore Quasimodo - La terra impareggiabile” di Roccalumera</b></p> <p><b>Percorsi individuali</b> (a carattere sportivo o per recuperare ore pregresse di ASL)</p>	X Piccoli gruppi

## PARTE QUINTA: VERIFICHE E VALUTAZIONI

### ***TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE***

<b>Tipologia di verifica</b>	<b>Materia/e</b>
Test con quesiti a scelta multipla	Inglese, Latino, Scienze, Matematica, Fisica,
Trattazione sintetica di argomento	Italiano, Latino, Storia, Inglese, Filosofia
Quesiti a risposta breve	Inglese, Latino, Scienze, Fisica, Filosofia
Analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano	Italiano
Analisi e produzione di un testo argomentativo	Italiano, Storia, Filosofia
Risoluzione di esercizi e problemi	Matematica, Fisica, Scienze
Riflessione critica di carattere espositivo argomentativo su tematiche di attualità	Italiano, Storia, Filosofia, Scienze
Prove Autentiche	
Tipologie ministeriali per lo svolgimento della seconda prova scritta prevista per indirizzo	Matematica, Fisica

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Nei dipartimenti sono state individuate rubriche comuni per la valutazione delle competenze, rubriche comuni di osservazione delle prove di verifica orale e scritta.

Le valutazioni, intermedie e finali verranno effettuate secondo la seguente rubrica valutativa elaborata ed approvata dal C.D. in data 07/01/2019.

### **Rubrica di valutazione disciplinare**

VOTO/10	VOTO in 20	VOTO in 100	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1-3	1 - 6	1-30	Conoscenze gravemente lacunose, disorganiche ed errate. Linguaggio povero e disorganico.	Carenti capacità di analisi e sintesi. Gravi difficoltà nell'applicazione di semplici conoscenze.	Evidenti difficoltà nella risoluzione di semplici problematiche e nell'utilizzo delle proprie risorse in diversi contesti.
4	7-8	31- 40	Conoscenze limitate e frammentarie. Linguaggio improprio.	Limitate capacità di analisi e sintesi. Difficoltà nell'applicazione di semplici conoscenze.	Modeste competenze nell'applicazione delle proprie risorse in semplici contesti.
5	9 -10	41- 50	Conoscenze superficiali. Linguaggio basilare	Mediocre capacità di analisi e sintesi. Applicazione guidata delle conoscenze.	Accettabili competenze nell'applicazione delle proprie risorse in diversi contesti.
6	11- 12	51- 60	Conoscenze adeguate. Linguaggio semplice, ma corretto.	Capacità di interpretare e sintetizzare semplici informazioni.	Sufficiente autonomia nella risoluzione di semplici problematiche e nell'utilizzo delle proprie risorse in diversi contesti
7	13- 14	61-70	Conoscenze complete. Esposizione corretta con proprietà linguistica.	Capacità di individuare e comprendere i concetti chiave e	Corretto utilizzo delle proprie risorse per l'elaborazione di semplici modelli

VOTO/10	VOTO in 20	VOTO in 100	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
				di compiere autonomamente semplici sintesi.	risolutivi di problematiche concrete.
8-9	15- 16	71- 80	Conoscenze complete con qualche approfondimento autonomo. Esposizione corretta, proprietà linguistica.	Capacità di elaborare i contenuti delle discipline e di compiere analisi complete e collegamenti interdisciplinari.	Utilizzo delle proprie risorse per l'elaborazione autonoma di modelli risolutivi di problematiche complesse.
9 - 10	17- 20	81- 100	Conoscenze complete e approfondite; padronanza dei contenuti. Esposizione fluida ed articolata con linguaggio specifico.	Capacità di organizzazione autonoma e rielaborazione critica, corretta ed articolata delle conoscenze.	Utilizzo ed elaborazione di strategie risolutive di problemi complessi.

### ***Criteria di assegnazione dei crediti scolastici e formativi***

Per l'attribuzione del credito scolastico e formativo, il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, procederà secondo i criteri fissati dal Collegio dei Docenti. Il credito scolastico dovrà essere sommato al punteggio ottenuto alle prove scritte e alle prove orali per determinare il voto finale. Nell'attribuzione del credito scolastico si terrà conto delle disposizioni vigenti per gli alunni regolarmente frequentanti il 5° anno. Ai fini dell'attribuzione concorrono:

- la media dei voti di ciascun anno scolastico
- il voto in condotta
- crediti formativi

Il punteggio massimo conseguibile è di 40 punti. Il credito scolastico relativo ai tre anni di corso (credito ottenuto negli anni precedenti + credito relativo all'anno in corso) sarà attribuito durante il Consiglio di classe degli scrutini finali in base all'Allegato A dell'art.15 del d.lgs. 62/2017.

**Dati relativi alla situazione della classe nel secondo biennio**

**TABELLA DI CONVERSIONE CREDITO SCOLASTICO**

Sulla base della tabella di conversione del credito scolastico conseguito nel III e IV anno, prevista da D.Lgs.62/2017 per le classi quinte dell'anno scolastico 2018-19 (regime transitorio di applicazione del decreto), di seguito allegata, si aggiorna la somma dei crediti scolastici conseguiti dagli alunni negli anni precedenti.

**Regime transitorio**

Candidati che sostengono l'esame nell'a. s. 2018/2019: Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:

<b>Somma crediti III e IV anno</b>	<b>Nuovo credito attribuito</b>
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

**TABELLA Attribuzione credito scolastico**

<b>MEDIA DEI VOTI</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO (PUNTI)</b>		
	III anno	IV anno	V anno
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Per gli studenti che sostengono l'esame nell'anno scolastico 2018/2019 una seconda tabella reca la conversione del credito scolastico conseguito complessivamente nel terzo e nel quarto anno di corso. Pertanto, per l'anno scolastico 2018/2019, il credito scolastico totale sarà determinato, per ciascun alunno, dalla sommatoria del punteggio definito sulla base della tabella di conversione della somma del credito del terzo e del quarto anno, già assegnato nei due anni scolastici precedenti, e il punteggio del credito scolastico attribuito per il quinto anno nello scrutinio finale applicando, a tale ultimo fine, esclusivamente l'ultima colonna della tabella di attribuzione del credito scolastico.

**Prova scritta di Italiano**

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

**Simulazioni I prova nazionale**

data 19/02/2019

data 26/03/2019

**Simulazioni II prova nazionale**

data 28/02/2019

data 2/04/2019

**Materiali sorteggiati per la simulazione del colloquio (D.M. 37/2019, art. 2, comma5) all'interno dei percorsi formativi e didattici svolti nel corso dell'anno**

<b>Testi, documenti, esperienze, progetti e problemi</b>	<b>Consegna</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Rappresentazione grafica – foto	Il femminicidio	Storia, Matematica, Latino, Inglese, Filosofia, Italiano
Spot pubblicitario	Le dipendenze: il tabacco	Italiano, Scienze, Filosofia, Storia, Inglese, Matematica

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dal Decreto MIUR 37/2019 e dalla successiva C.M. 788/2019; la simulazione è stata effettuata in data 6 maggio 2019.

Per la valutazione delle prove scritte e della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le schede allegate al presente documento.

**Materia: Italiano**

**Docente: Russo Rosaria**

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI  
CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

<p><b>CONOSCENZE</b></p>	<p>Conoscenza dei contesti storico-politici e culturali di riferimento della letteratura italiana tra la seconda metà dell'Ottocento ed il secondo dopoguerra</p> <p>Conoscenza delle principali linee evolutive dei generi letterari, dei ruoli intellettuali e delle trasformazioni nel rapporto tra autori e pubblico</p> <p>Conoscenza delle differenti tipologie testuali</p>
<p><b>CAPACITA'</b></p>	<p>Saper effettuare collegamenti tra autori, anche stranieri, generi letterari e tematiche trattate</p> <p>Saper analizzare, comprendere e rielaborare le informazioni presenti nei testi proposti (letterari e non)</p> <p>Saper applicare le tecniche linguistiche apprese nella produzione di testi a carattere interpretativo, espositivo e argomentativo</p>
<p><b>COMPETENZE</b></p>	<p>Cogliere la valenza formativa dello studio letterario quale strumento privilegiato di indagine critica e aggancio con la realtà</p> <p>Veicolare strategie e metodi propri della interdisciplinarietà</p> <p>Sviluppare un approccio alla conoscenza di tipo riflessivo e valutativo</p>

## CONTENUTI DISCIPLINARI

LEOPARDI – la vita e le fasi del pensiero, la poetica del “vago e indefinito”, Leopardi e il Romanticismo, i Canti, lo Zibaldone e le Operette Morali.

Testi: “La teoria del piacere” dallo *Zibaldone*; dai *Canti*: “Ultimo canto di Saffo”, “L’infinito”, “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”, “A se stesso”, “La Ginestra” (vv.1-86); dalle *Operette Morali*: “Dialogo della natura e di un islandese”; “Dialogo di Plotino e di Porfirio”.

L’ETÀ POSTUNITARIA – Società e cultura; il trionfo del romanzo: dai modelli ottocenteschi al filone sociale alla narrativa di fine Ottocento (tra Realismo e Decadentismo); scrittori europei nell’età del Naturalismo; confronto Naturalismo - Verismo; la Scapigliatura.

Testi: Iginio Ugo Tarchetti “L’attrazione della morte” da *Fosca*; G. Flaubert “Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli” da *Madame Bovary*; Edmond e Jules de Goncourt, “Un manifesto del Naturalismo”; E. Zola, “L’alcol inonda Parigi” da *L’assomoir*; C. Dickens, “La città industriale” da *Tempi difficili*.

GIOVANNI VERGA: vita e formazione, i romanzi preveristi e la svolta verista, poetica e tecniche narrative, l’ideologia verghiana.

Testi: dalla *Prefazione* all’Amante di Gramigna “Impersonalità e regressione”; dalla Lettera a Capuana “L’eclisse dell’autore e la regressione nel mondo rappresentato”; da *Vita dei Campi* “Fantasticheria”; da *Novelle Rusticane* “Libertà”; dalla *Prefazione ai Malavoglia* “I vinti e la fiumana del progresso” – Microsaggio: lotta per la vita e darwinismo sociale

IL DECADENTISMO - Le parole chiave nell’immaginario di fine ‘800: Decadentismo, Simbolismo, Estetismo; la poetica del Decadentismo; temi e miti della letteratura decadente; la crisi dell’intellettuale e la perdita dell’aureola; i poeti simbolisti in Francia - Baudelaire: “L’albatro” e “Corrispondenze” (dai *Fiori del male*).

GABRIELE D’ANNUNZIO: l’identità di arte e vita nell’opera di D’Annunzio, l’estetismo e la sua crisi, i romanzi del superuomo, le opere drammatiche, le *Laudi*, il periodo “notturno”.

Testi: da *Il Piacere* “Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti”; da *Le vergini delle rocce* “Il programma politico del superuomo”, da *Forse che sì forse che no* “L’aereo e la statua antica”, da *Alcyone* “Lungo l’Affrico”, “I pastori”.

GIOVANNI PASCOLI: la vita tra “nido” e impegno culturale; la visione del mondo e la poetica; l’ideologia politica; le raccolte poetiche; le soluzioni formali.

Testi: da *Il fanciullino* “Una poetica decadente”, da *Poemetti*: “Italy” e “La vertigine” -  
Microsaggio: il fanciullino e il superuomo.

IL PRIMO NOVECENTO - società e cultura; nuove scienze e nuove tendenze filosofiche; le istituzioni culturali e le riviste: la Voce; il rinnovamento delle forme letterarie: crepuscolari, vociani e futuristi; la straniera: il romanzo psicologico in Italia: Svevo e Pirandello; il teatro.

Testi: Kafka, estratto dalla *Lettera al padre*; Proust, “Le intermittenze del cuore” in *Alla ricerca del tempo perduto*; Marinetti, “Manifesto tecnico della letteratura futurista”; dai *Colloqui* di Gozzano “Totò Merumeni”. Microsaggio: Il mito della macchina

ITALO SVEVO: la vita e la cultura; i primi romanzi: *Una vita* e *Senilità*; *La coscienza di Zeno*: il nuovo impianto narrativo, il tempo, i livelli narrativi, l’inettitudine e l’aperura del mondo.

Testi: da *Senilità*: “Il male avveniva, non veniva commesso”; da *La Coscienza di Zeno*: “La morte del padre”, “La resistenza alla terapia e la guarigione di Zeno”.

LUIGI PIRANDELLO: la formazione e la visione del mondo, la poetica dell’umorismo, i romanzi: *Il Fu Mattia Pascal*; le diverse fasi del teatro pirandelliano: *Sei personaggi in cerca d’autore*. Incontro con il regista messinese Spiro Scimone dopo aver visto al Teatro Vittorio Emanuele di Messina lo spettacolo “*Sei*”, originale riscrittura del dramma pirandelliano “*Sei personaggi in cerca d’autore*”.

Testi: Dal *Saggio sull’umorismo*: “Un’arte che scompone il reale” – da *Il fu Mattia Pascal*: “Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia”.

TRA LE DUE GUERRE - la cultura durante il Fascismo: la strategia del consenso; l’intellettuale impegnato e la scelta della “letteratura come vita”; le riviste: *Solaria* e la *Ronda*; la nuova poesia tra Ermetismo e Antinovecentismo; la stagione dell’impegno: il Neorealismo.

Testi: Vittorini “L’impegno e la nuova cultura” dal *Politecnico*; Silone “Il furto dell’acqua” da *Fontamara*; Pavese “Ogni guerra è una guerra” da *La casa in collina*.

SALVATORE QUASIMODO: la fase ermetica e la stagione dell’impegno civile e sociale.

Testi: Da *Acque e terre* “Vento a Tindari”; da *La vita non è un sogno*: “Lamento per il sud”.

MONTALE: il percorso umano e poetico, le fasi della produzione poetica e l’evoluzione formale; le raccolte poetiche: *Ossi di seppia*, *La bufera e altro*, *Satura*.

Testi: da *Ossi di seppia* “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non chiederci la parola”; da *La bufera e altro* “Primavera hitleriana”; da *Satura* “Xenia 1, “La storia”.

## IL PARADISO DI DANTE

Letture e analisi dei seguenti canti: I – III – VI – XI – XII – XV –XVI - XVII – XXX - XXXIII

<p><b>METODOLOGIE</b></p>	<p>Lezione frontale                      Lezione partecipata                      Discussione guidata                      Ricerche individuali e di gruppo                      Lettura e interpretazione di testi d’autore</p>
<p><b>MATERIALI DIDATTICI</b></p>	<p>Libri di testo: BALDI - GIUSSO, <i>I classici nostri contemporanei</i> 5.1 - 5.2 - 6, Paravia 2016; Dante Alighieri, <i>Divina Commedia – Paradiso</i>, Le Monnier Scuola 2010                      Materiale aggiuntivo di studio e approfondimento fornito dal docente                      Supporti multimediali (video e power point)</p>
<p><b>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA</b></p>	<p>Colloqui orali e prove scritte secondo le tipologie dell’Esame di Stato (analisi testuale, analisi e produzione testo argomentativo, tema a carattere espositivo-argomentativo)</p>

**Materia: Latino**

**Docente: Russo Rosaria**

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI  
CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

<b>CONOSCENZE</b>	Conoscenza del percorso storico, politico e culturale dell'impero romano con particolare riferimento ai fattori che ne hanno segnato l'espansione massima e l'inevitabile declino  Conoscenza dei principali filoni letterari e delle trasformazioni avvenute nei ruoli intellettuali  Conoscenza delle caratteristiche proprie della prosa latina d'età imperiale
<b>CAPACITA'</b>	Saper analizzare, comprendere e rielaborare le informazioni presenti nei testi latini esaminati  Individuare i principali costrutti linguistici presenti nei testi esaminati  Saper problematizzare la conoscenza storico-letteraria, effettuando collegamenti tra autori, generi e temi
<b>COMPETENZE</b>	Riflettere sul valore della cultura latina nel favorire un aggancio critico alla realtà e promuovere l'attitudine a riflettere sul rapporto tra passato e presente

**CONTENUTI DISCIPLINARI**

LETTERATURA:

**Il I secolo dell'impero** - dall'età Giulio-Claudia alla dinastia dei Flavi: il contesto storico-culturale, il ruolo degli intellettuali, le tendenze prevalenti: il barocco imperiale e il ritorno al classicismo; i generi letterari: Lucano e gli epigoni del poema epico; il filone della "Musa pedestre": la favola di Fedro, la satira di Persio e Giovenale, il romanzo di Petronio, l'epigramma di Marziale. Scienza e tecnica nella prima età imperiale; la crisi dell'oratoria.

SENECA: il profilo dell'autore, le opere e l'ambiente, il teatro di Seneca, la lingua e lo stile.

Testi: “La lotta contro le passioni” (dal *De ira*), “L’autosufficienza del saggio” (dal *De constantia sapientis*), “Insoddisfazione e taedium vitae” (dal *De tranquillitate animi*); dal *De brevitae vitae*: “Il sapiens domina il tempo”, “La rassegna degli occupati”; dalle *Epistulae ad Lucilium*: “Filosofia e felicità”, “Vindica te tibi”, “Lavorare per i posteri”, “Gli schiavi sono esseri umani”.

La voce della critica: Eclettismo e autoterapia filosofica - Lo stile drammatico di Seneca

PETRONIO: i dubbi sull’identità dell’autore del *Satyricon*; il contenuto dell’opera e la questione del genere letterario; forme del realismo petroniano, lingua e stile.

La voce della critica: il realismo petroniano secondo Auerbach

Testi: “Entra in scena Trimalchione”, “Trimalchione inscena il suo funerale”.

QUINTILIANO: un oratore al servizio dello Stato; l’*Institutio Oratoria*: finalità e caratteri dell’opera; la riflessione sulla decadenza dell’oratoria in Petronio, Quintiliano e Tacito.

Testi: “Il buon discepolo”, “L’imitazione emulativa”, “L’oratoria e Cicerone”, “Il giudizio su Seneca”.

**Il passaggio al principato adottivo e il secolo “aureo” dell’impero** - il contesto storico-culturale, gli orientamenti della cultura tra arcaismo ed erudizione; generi letterari e nuove tendenze.

TACITO: il profilo dell’autore e la produzione; l’*Agricola* e la *Germania*; le opere storiografiche: la visione storica e il metodo storiografico; la lingua e lo stile; il *Dialogus de oratoribus* e il dibattito sull’oratoria.

Testi: dall’*Agricola*: “Finalmente si ritorna a respirare”, “Il discorso di Calgaco”; dalle *Historiae*: “Usi e costumi degli Ebrei”; dagli *Annales*: “Il proemio”, “Dopo l’incendio”, “La persecuzione dei Cristiani”.

Lettura di approfondimento sugli Ebrei nel mondo romano.

GIOVENALE: la satira dell’*indignatio* e la figura del cliente, la seconda parte della produzione, lo stile. Approfondimenti sulle satire III e VI.

APULEIO: la personalità e le opere minori - *Le Metamorfosi*: struttura, caratteristiche e intento dell’opera, lo stile. Lecture: “Il prologo”; “Lucio diventa asino”, “Il ritorno alla forma umana”.

**Età tardo antica** – dalla crisi del III secolo al crollo dell’impero, gli orientamenti filosofici e culturali; pagani e cristiani a confronto; le origini della letteratura cristiana, l’apologetica e la patristica.

AGOSTINO: la vita e il corpus delle opere; Le *Confessiones*.

Testi: dalle *Confessiones*: “Il furto delle pere”; “Il tempo come durata soggettiva”.

TESTI IN LINGUA:

Seneca: *De brevitae vitae*, 1, 1-4 – *De ira*, Liber I, par.1, 2-7

Petronio: *Satyricon*, 37, 1-10

Quintiliano: *Institutio Oratoria*, II, 2, 4-8

Tacito: *Annales*, XIV, 8

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale Lezione partecipata Tutoraggio e cooperative learning Lavori di gruppo Lettura, analisi guidata e interpretazione di testi letterari in lingua latina
<b>MATERIALI DIDATTICI</b>	Libri di testo: G. NUZZO - C. FINZI, <i>Fontes</i> vol. 3° - <i>Dalla prima età imperiale alla letteratura cristiana</i> , Palumbo Editore 2014; Materiale aggiuntivo di studio e approfondimento fornito dal docente Supporti multimediali (video e power point)
<b>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA</b>	Colloqui orali e prove scritte (quesiti a risposta multipla, trattazioni brevi di letteratura, traduzione di testi d'autore con analisi e commento)

## CONTENUTI DISCIPLINARI

### MODULE 1: THE ROMANTIC AGE

- Britain and America : The American Revolution; The beginning of American identity
- The industrial and agricultural revolution
- The Industrial society
- The Romantic Spirit. Introduction to the Romantic poets.
- Emotion vs Reason. Reality and Vision.
- The Romantic Spirit
- The role of *Nature* in the Romantic poets.

#### ***The First Generation of Romantic Poets***

- **W. Wordsworth**: life and works. From Poems in two Volumes: text analysis of “*Daffodils*”; From the Lyrical Ballads: analysis of “*A slumber did my spirit seal*”
- **S. T. Coleridge**: life and works. From The Rime : text analysis of “*The killing of the albatross*”

#### ***The Second Generation of Romantic Poets***

- **P.B. Shelley**: life and works. “*Ode to the West Wind*” text analysis.
- **George Gordon Byron**: From Childe Harold's Pilgrimage text analysis of “*Self-exiled Harold*”
- **John Keats**. From Ode on a Graecian Urn text analysis.

#### ***The Romantic Novel***

#### ***The Novel of Manners***

**Jane Austen**: From Sense and sensibility text analysis: “*Willoughby and Marianne*”

## MODULE 2: THE VICTORIAN AGE

- The Early Victorian Age
- The later years of Queen Victoria's reign
- The Victorian Compromise
- The American Civil War and the Settlement in the West
- The Victorian Novel: types of novel
- Aestheticism and decadence
- **Charles Dickens.** From Oliver Twist "*Oliver wants some more*" text analysis
- **Emily Bronte** From Wuthering Heights text analysis
- **Robert Louis Stevenson.** From The Strange case of Dr. Jekyll and Mr Hyde "*Jekyll's experiment*" text analysis
- **Oscar Wilde.** From The Picture of Dorian Gray "*Preface*" text analysis.
- **Walt Whitman:** From Leaves of Grass "*O Captain, my Captain!*"

## MODULE 3: THE MODERN AGE

- The Edwardian Age
- Britain and World War I
- The Twenties and the Thirties
- The Second World War
- The United States between the Two Wars
- The Age of Anxiety
- Modernism

### ***Modern Poetry***

- **The War Poets;**
- **Thomas Sterne Eliot:** life and works.

### ***The Modern Novel***

*The Interior Monologue and the Stream of consciousness*

- **James Joyce:** From Dubliners "*Eveline*" and "*The Dead*" text analysis. "*Ulysses*".
- **V. Woolf:** life and works. "*Mrs Dalloway*"
- **George Orwell:** From 1984 "*Ninety eighty-four*" Text analysis.

#### MODULE 4: THE PRESENT AGE

- The Welfare State; The Thatcher Years; From Blair to the present day.

##### *The Theatre of the Absurd*

- **Samuel Beckett.** From Waiting for Godot “*Waiting*” text analysis. (from Act 1)

##### *The Angry Young Men*

- **John Osborne:** From Look Back in Anger text analysis

<b>Materia: Storia</b>	<b>Docente: Chiofalo Antonella</b>
------------------------	------------------------------------

#### IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:

<b>CONOSCENZE</b>	<p>Conoscenza dei principali eventi della storia del Novecento a partire dall'età Giolittiana fino al secondo conflitto mondiale, con dei cenni sul secondo dopoguerra, la prima Repubblica e la Guerra fredda.</p> <p>Conoscenza del lessico specifico della disciplina.</p> <p>In sintonia con le azioni di sensibilizzazione e formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze relative a “Cittadinanza e Costituzione” sono stati inseriti nel programma tematiche inerenti all'approfondimento della Costituzione della Repubblica Italiana e della Costituzione della Comunità Europea. Particolare importanza è stata data alla conoscenza del valore storico delle due giornate celebrative dedicate alla Shoah (27 gennaio giorno della memoria) e alle Foibe (10 febbraio giorno del ricordo).</p>
<b>CAPACITA'</b>	<p>Saper analizzare, comprendere e rielaborare le informazioni presenti nelle fonti storiche dirette e indirette; saper problematizzare fatti di particolare rilevanza storica; saper cogliere le varie connessioni che interagiscono in un singolo evento o in un periodo storico</p>

<b>COMPETENZE</b>	Saper cogliere i legami tra il passato e il presente; riconoscere le differenze culturali come valori e mostrare propensione all'ascolto e alla comprensione. Prendere consapevolezza di come l'immensa varietà e la ricchezza delle dimensioni relazionali dell'esperienza umana portino a concretizzazioni istituzionali e ad ordinamenti giuridici che tengono conto della storia e dell'identità di ogni popolo.
-------------------	--

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

I contenuti programmatici hanno previsto un approccio alla letteratura di tipo modulare, individuando dei macro argomenti che fungessero da linee guida del programma:

### **MODULO 1**

#### **Tra Ottocento e Novecento: le nuove masse e il potere**

U.D. 1: Le masse entrano in scena (La riflessione sulle masse nel pensiero di G. Le Bon; la nuova crescita demografica; la seconda rivoluzione industriale).

U.D. 2: L'età degli Imperialismi (La politica di potenza delle grandi nazioni europee; la violenza in Africa e l'introduzione dei campi di concentramento).

U.D. 3: L'età giolittiana (la strategia politica di Giolitti; la collaborazione politica con i socialisti riformisti; la crescita industriale; la guerra di Libia; la riforma elettorale e il patto Gentiloni).

Approfondimenti:

-Studio di una fonte storiografica "La politica come nuova religione delle masse" di G. Le Bon, *Psicologia delle folle*, trad. it. L. Morpurgo, TEA, Milano 2004, pp. 98-105.

-Visione del documentario *Un giorno nella vita di un dittatore* (studio su Stalin, Amin Dada, Gheddafi).

### **MODULO 2**

#### **La grande guerra**

U.D. 1: Guerra e rivoluzione (Cause remote e cause occasionali del primo conflitto mondiale; 1914-1915 dalla guerra di movimento alla guerra di posizione; la svolta del 1917; la rivoluzione d'ottobre; 1918. La sconfitta degli imperi centrali).

U.D. 2: Un difficile dopoguerra (Le conseguenze economiche della guerra; il "biennio rosso": rivoluzione e controrivoluzione in Europa; la Germania di Weimar; la Russia da Lenin a Stalin).

U.D. 3: L'Italia: dopoguerra e fascismo (Le tensioni del dopoguerra; la crisi politica e il "biennio rosso"; lo squadristico fascista; Mussolini alla conquista del potere).

## **MODULO 3**

### **Dalla grande crisi al secondo conflitto mondiale**

U.D. 1: Una crisi planetaria (Gli USA e il crollo del '29; Le conseguenze in Europa; Roosevelt e il New Deal).

U.D. 2: L'Europa degli anni '30: democrazie e dittature (democrazie in crisi e fascismi; l'ascesa del nazismo; il terzo Reich; l'Urss: collettivizzazione e industrializzazione; l'Urss: le "grandi purghe" e i processi; la guerra civile in Spagna; verso la guerra).

U.D. 3: Il fascismo in Italia (Lo Stato fascista; il totalitarismo italiano e i suoi limiti; economia e ideologia; la politica estera e l'Impero; la stretta totalitaria e le leggi razziali; l'opposizione al fascismo).

Approfondimenti:

-*La democrazia (e i suoi nemici)* - Commento di Gustavo Zagrebelsky agli articoli 1, 2 e 3 della Costituzione Italiana.

-*Il rapporto fra lo Stato italiano e le Chiese* -Commento di Gustavo Zagrebelsky agli articoli 7 e 8 della Costituzione Italiana.

-Visione del film "L'onda" (2008) diretto da Dennis Gansel.

-La famiglia nella Costituzione Italiana.

## **MODULO 4**

### **La seconda guerra mondiale e l'avvento del bipolarismo**

U.D. 1: Crisi degli equilibri nazionali e scoppio del secondo conflitto mondiale (Le origini e le responsabilità; la guerra lampo; la sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna;

l'Italia e la "guerra parallela"; 1941: l'entrata in guerra di URSS e USA; la Shoah).

U.D. 2: La Resistenza (Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia; l'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio; l'Italia: Resistenza e guerra civile; la fine della guerra e la bomba atomica).

Approfondimenti:

-Analisi del discorso di Churchill "Combatteremo sulle spiagge";

-D.J. Goldhagen- Ch.R. Browning, *La Shoah: due tesi a confronto*.

-Il processo di Norimberga: i crimini contro l'umanità e la giustizia penale internazionale.

-Studio di un documento storico-filosofico sul processo, svoltosi a Gerusalemme, del criminale nazista Adolf Eichmann. H. Arendt, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, Feltrinelli, Milano 1993, pp. 60-63).

## **MODULO 5**

### **Il mondo diviso**

U.D. 1: La guerra fredda (La nascita dell'ONU; i nuovi equilibri mondiali; ricostruzione e riforme nell'Europa occidentale).

U.D. 2: L'Italia della prima Repubblica (L'Italia nel 1945; la Repubblica e la Costituente; la Costituzione e il trattato di pace).

Approfondimenti:

Il referendum;

Le foibe;

I "Principi fondamentali" della Costituzione;

La costruzione di un'Europa unita (commento di Gustavo Zagrebelsky).

<b><i>METODOLOGIE</i></b>	Lezione frontale Lezione partecipata Cooperative learning Lecture e analisi dei testi filosofici
<b><i>MATERIALI DIDATTICI</i></b>	Libro di testo Materiale fornito dal docente per integrare il testo scolastico. Materiale multimediale (video e power point).
<b><i>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA</i></b>	Verifica orale e/o prova scritta (test a risposte multiple, correlazione, vero/falso, domande aperte).

<b>Materia: Filosofia</b>	<b>Docente: Maria C. ARDIZZONE</b>
---------------------------	------------------------------------

**IN RELAZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE CURRICOLARE SONO STATI  
CONSEGUITI I SEGUENTI OBIETTIVI:**

CONOSCENZE	Conoscenza del percorso filosofico studiato, delle caratteristiche e differenze tra i vari movimenti culturali – filosofici  Conoscenza del lessico specifico della disciplina
CAPACITA'	Saper esporre in maniera chiara e ragionata i problemi fondamentali su cui si dibattono i filosofi studiati.
COMPETENZE	Saper cogliere analogie e differenze tra i filosofi, soffermandosi sul contesto storico-politico-sociale che ne ha determinato lo sviluppo del pensiero

**CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

I contenuti programmatici hanno previsto un approccio modulare, individuando dei macro argomenti che fungono da linee guida del programma.

**Modulo 1**

**Dal Kantismo all'Idealismo**

U.D. 1: Il dibattito sulla cosa in sé e l'idealismo romantico tedesco

U.D. 2: Fichte e l'Idealismo etico

Approfondimenti: "La Dottrina della scienza e i suoi tre principi"

"La missione sociale dell'uomo e del dotto"

U.D. 3: Schelling e l'Idealismo estetico

Approfondimento; "La teoria dell'arte"

U.D.3: Hegel e l'idealismo assoluto

Approfondimenti: "La coscienza infelice"; "Lo spirito oggettivo"; "Lo Stato"

## **Modulo 2**

### **Reazione all'idealismo**

U.D. 1: Schopenhauer e la volontà di vivere

Approfondimenti: "La volontà"; "L'ascesi"

U.D. 2: Kierkegaard e la categoria del Singolo

Approfondimento: "La categoria dello scandalo"

U.D. 3: Feuerbach e la Sinistra hegeliana (breve cenni)

## **Modulo 3**

### **Dall'Idealismo al Materialismo**

U.D. 1: Marx e il materialismo storico e dialettico, le critiche, la lotta di classe, la dittatura del proletariato, l'avvento della società comunista

Approfondimenti: "L'alienazione"; "Struttura e sovrastruttura"; "Classi e lotte di classi";

U.D. 2: Marx e "Il Capitale", merce, plusvalore.

Approfondimento: "Il plus-valore".

## **Modulo 4**

### **Il Positivismo e il trionfo della Scienza – La filosofia spiritualista come reazione anti-positivista**

U.D. 1: Positivismo e Romanticismo – Positivismo e Illuminismo; Positivismo sociale con Comte

U.D. 2: La filosofia spiritualista con Bergson

## **Modulo 5**

### **Lo sviluppo delle scienze umane e la rivoluzione psicoanalitica**

U.D. 1: Freud, e la scoperta dell'inconscio

## **Modulo 6**

### **Il Nichilismo e l'avvento del Superuomo**

U.D. 1: Nietzsche e concetto di Nichilismo, "La nascita della tragedia", la morte Di Dio, l'Eterno ritorno, l'avvento del superuomo.

Approfondimenti: "Apollineo e dionisiaco"; "l'Eterno ritorno"; "Morale dei signori e morale degli schiavi"; "Il superuomo".

## **Modulo 7**

### **L'esistenzialismo**

U.D. 1: l'Esistenzialismo e il primo Heidegger.

Approfondimento: "L'Essere e l'esserci"

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale Lezione partecipata Lettura e analisi dei testi filosofici
<b>MATERIALI DIDATTICI</b>	Libro di testo Materiale fornito dall'insegnante per integrare il testo scolastico
<b>TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA</b>	Verifiche orali Prove scritte non strutturate, basate sull'interpretazione di più testi filosofici accomunati dalla stessa tematica

### **Obiettivi generali**

Acquisizione della capacità di osservare la realtà, formulare ipotesi, raccogliere dati significativi, e tradurli in un modello matematico risolvibile criticamente;  
Conoscenza di leggi, regole e principi;  
Competenza applicativa delle tecniche apprese;  
Potenziamento delle capacità di analisi e sintesi e logico-deduttive;  
Capacità di utilizzare un lessico specifico;

### **Obiettivi specifici**

Potenziare le abilità per la risoluzione di equazioni e disequazioni di 2° grado e di problemi  
Recuperare e potenziare le abilità per il riconoscimento analitico e grafico delle principali funzione algebriche e trascendenti  
Recuperare e potenziare le abilità nel riconoscimento delle proprietà dei poligoni regolari inscritti e circoscritti nel cerchio  
Comprendere il percorso logico geometrico svolto da Archimede nel tentativo di ricavare il valore di  $\pi$ -greco  
Applicare le formule della goniometria ai poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza  
Saper individuare il campo di esistenza di una funzione  
Saper riconoscere i punti caratteristici di un grafico  
Saper distinguere le analogie e differenze analitiche e grafiche fra i possibili limiti di una funzione  
Avere chiaro il concetto di limite di una funzione sia dal punto di vista analitico che grafico.  
Saper contestualizzare in modo appropriato il calcolo di un limite all'interno di uno studio di funzione  
Saper riconoscere punti singolari e discontinuità in una funzione  
Saper applicare le operazioni con i limiti al fine di individuare punti di discontinuità e comportamento nell'intorno di un punto  
Saper calcolare la derivata e l'integrale di una funzione e saper interpretare il suo valore a livello grafico  
Applicazioni del concetto di derivata in fisica  
Capacità di deduzione logica, supportata dai teoremi fondamentali, per descrivere il comportamento di una funzione in casi particolari e riconducibili a forme indeterminate  
Capacità di rappresentare graficamente una funzione  
Saper risolvere problemi di ottimizzazione (ricerca di massimo e di minimo)  
Utilizzo consapevole delle tecniche e degli strumenti di calcolo in stretta correlazione con le rappresentazioni grafiche delle funzioni; in particolare nel calcolo di aree e volumi ( integrali definiti)  
Recuperare e potenziare le abilità per il riconoscimento delle relazioni fra N elementi in un contesto quotidiano ( elementi di calcolo combinatorio)  
Saper risolvere equazioni differenziali di primo ordine complete e con problemi di Cauchy.

## CONTENUTI DISCIPLINARI

### Ripasso di argomenti trattati negli anni precedenti:

- Geometria euclidea (perimetri, aree e volumi di poligoni regolari)
- Sistemi di equazioni e disequazioni di 2° grado, frazionari, irrazionali, con modulo.
- Geometria analitica ( rette, iperboli e parabole)
- Elementi di trigonometria ( teoremi fondamentali sui triangoli rettangoli e su triangoli qualsiasi)
- Funzioni algebriche intere, fratte, e trascendenti trigonometriche, esponenziali e logaritmiche

### Premesse all'analisi infinitesimale e allo studio di una funzione

- Insiemi numerici e insiemi di punti
- Intervalli e intorni
- Funzioni limitate, massimi e minimi assoluti
- Dominio e Codominio di una funzione
- Funzione biunivoca, inversa, periodica, pari, dispari.

### Limiti e continuità delle funzioni

- Limite finito o infinito di una funzione per  $x$  che tende a un valore finito o infinito
- Limite destro e sinistro
- Asintoti orizzontali, verticali e obliqui
- Discontinuità delle funzioni ( 1°, 2° 3° specie)
- Proprietà delle funzioni continue ( teorema di esistenza degli zeri)
- Grafico probabile di una funzione

### L'algebra dei limiti e delle funzioni continue

1. Limite della somma algebrica di funzioni
2. Limite del prodotto di due funzioni
3. Limite del quoziente di due funzioni
4. Limite della radice di una funzione
5. Limiti delle funzioni razionali intere e fratte
6. Limiti notevoli
7. Forme indeterminate (  $\infty - \infty$  ); (  $0 \cdot \infty$  ); (  $0/0$  ); (  $\infty/\infty$  ); (  $0^0$  ); (  $\infty^0$  ); (  $1^\infty$  )
8. Infinitesimi, infiniti e loro ordine

### Derivata di una funzione

- a) Rapporto incrementale e suo significato geometrico
- b) Definizione e nozioni fondamentali sulle derivate
- c) Punti stazionari e punti di non derivabilità ( flesso a tangente verticale, cuspidi, punto angoloso)
- d) Derivate fondamentali
- e) Derivata di funzioni composte e inverse
- f) Derivate di ordine superiore al primo
- g) Applicazioni del concetto di derivata in fisica

### Teoremi sulle funzioni derivabili

- Teorema di Rolle
- Teorema di Lagrange
- Teorema di Cauchy
- Teorema di De L'Hopital

### Massimi, minimi, flessi

- Definizione e condizioni di esistenza di massimo e di minimo relativo

- Definizione e condizioni di esistenza di punto di flesso
- Ricerca dei massimi e dei minimi assoluti
- Concavità di una curva e ricerca dei punti di flesso
- Ricerca dei massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale con il metodo delle derivate successive
- Punti singolari ( cuspidi e angolosi)
- Problemi di massimo e di minimo ( ottimizzazione di una funzione)

### **Integrali indefiniti**

Concetto di primitiva di una funzione  
 Integrale indefinito  
 Integrazioni immediate  
 Integrali delle funzioni razionali fratte  
 Integrazione per sostituzione  
 Integrazioni per parti  
 Applicazioni degli integrali in alcuni fenomeni fisici

### **Integrali definiti**

- Integrale definito di una funzione continua
- Proprietà degli integrali definiti
- Teorema del valor medio
- Teorema fondamentale del calcolo integrale
- Area della parte di piano delimitata da una curva e l'asse x
- Area della parte di piano delimitata da due curve
- Volume di un solido di rotazione
- cenni di integrali definiti impropri

### **Equazioni differenziali**

- Equazioni differenziali a variabili separabili: integrali generali e soluzioni particolari soddisfacenti al problema di Cauchy
- Equazioni differenziali lineari del primo ordine omogenee e complete

### **Cenni di Calcolo combinatorio**

- Permutazioni, Disposizioni, Combinazioni, Coefficienti binomiali, Potenza di un binomio.
- Calcolo delle probabilità, semplice e composta, Prove ripetute.

### **Cenni di geometria solida e di geometria analitica nello spazio**

**Libro di testo in adozione:** Bergamini-Barozzi-Trifone 5Matematica .blu2.0 Zanichelli

### **OBIETTIVI generali di Fisica**

- Saper riconoscere all'interno del formalismo matematico le dipendenze fondamentali fra le grandezze fisiche distinguendo le cause dagli effetti e evidenziando i limiti di validità in relazione alle condizioni nelle quali si trova il sistema fisico in esame.
- Saper contestualizzare le conoscenze acquisite nelle applicazioni tecniche concrete e, in particolare, in relazione al proprio vissuto quotidiano.
- Saper inquadrare le conoscenze acquisite in quest'anno scolastico nel più vasto e organico programma di matematica e fisica svolto negli anni precedenti ( relazioni fra fenomeni elettrici e meccanici, relazione fra fenomeni elettromagnetici e fenomeni ondulatori, caratteristiche delle grandezze scalari e vettoriali, il problema delle misure delle grandezze fisiche , il calcolo della derivata e dell'integrale applicato a grandezze fisiche cinematiche, energetiche, termodinamiche, lo studio di funzione e la corrispondente rappresentazione grafica applicati a relazioni fra due variabili fisiche)
- Ampliare le conoscenze della realtà fisica quotidiana e macroscopica includendo la fenomenologia propria della fisica moderna nei suoi aspetti più sorprendenti legati alla teoria della relatività di Einstein per masse che si muovono a velocità prossime a quelle della luce e alla fisica quantistica per le masse subnucleari il cui comportamento è soggetto alla doppia interpretazione di onda e particella.

### **CONTENUTI DISCIPLINARI**

#### **Unità 1 : Cariche elettriche e campo elettrico**

- Esperienze elementari di elettrostatica
- La legge di Coulomb e l'unità di misura della carica elettrica
- Analogie e differenze fra forza elettrica e forza gravitazionale
- Forze a distanza e campi ( analogie e differenze fra campo gravitazionale e elettrico)
- Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss
- Campo elettrico generato da una carica, da una distribuzione lineare di cariche, da una distribuzione piana di cariche e fra due lastre piane ( concetto di densità di carica).

#### **Unità 2: Il Potenziale elettrico**

- L'energia potenziale gravitazionale ( forza, campo conservativo, energia potenziale, potenziale)
- L'energia potenziale elettrica ( forza, campo conservativo, energia potenziale, potenziale)
- Superfici equipotenziali
- Applicazioni ai Conduttori in equilibrio elettrostatico ( condensatori )
- Capacità di un condensatore
- Energia di un condensatore

### **Unità 3 : La corrente elettrica**

- Cariche in moto e corrente elettrica nei solidi
- Modello fluidodinamico della corrente elettrica e le leggi di Ohm
- La resistenza elettrica
- L'effetto Joule
- Energia elettrica e potenza
- Circuiti elettrici con resistenze o con condensatori in serie e in parallelo attraversate da corrente continua.
- Leggi di Kirchoff
- Strumenti di misura

### **Unità 4 : il campo magnetico**

- I fenomeni magnetici e il vettore campo magnetico
- Le esperienze di Faraday e di Ampere
- Campi magnetici generati da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente
- Forza esercitata da un campo magnetico su una carica in movimento ( forza di Lorentz), su un filo, una spira e un solenoide percorsi da corrente
- Cenni sul funzionamento del motore elettrico
- Flusso del campo magnetico
- Teorema di Ampere
- Cenni su magneti e correnti atomiche

### **Unità 5: l'induzione elettromagnetica**

1. Le correnti indotte
2. La legge di Faraday e il flusso del campo magnetico
3. Il campo elettrico indotto
4. La legge di Lenz e la conservazione dell'energia
5. Cenni sul funzionamento dell'alternatore e del trasformatore e sui circuiti in corrente alternata
6. Cenni sulla generazione di onde elettromagnetiche e sul circuito oscillante RLC
7. Leggi di Maxwell
8. Cenni su Norme antinfortunistiche legati all'uso degli impianti elettrici civili (*cortocircuiti, sovraccarichi, dispersioni di corrente, interruttori magnetotermici e differenziali, salvavita e messa a terra*)

### **Unità 6: Onde elettromagnetiche**

- lo spettro elettromagnetico
- onde trasversali e loro caratteristiche fondamentali ( lunghezza d'onda e frequenza)
- velocità di propagazione delle o.e.m.
- fenomeni ondulatori di riflessione, rifrazione, diffrazione, interferenza
- diffrazione fra fenditure e figure di interferenza su uno schermo ( comportamento ondulatorio della luce)

### **Unità 7: Cenni di relatività ristretta**

- la crisi della fisica classica per i sistemi di riferimento in movimento l'uno rispetto all'altro
- trasformazioni di Lorentz
- la velocità della luce come riferimento assoluto
- la legge di composizione delle velocità

- spazio e tempo come concetti relativi
- dilatazione dei tempi
- contrazione delle lunghezze
- effetto Doppler e red-shift
- conseguenze relativistiche sulla massa, sulla quantità di moto e sull'energia

### **Unità 8: Cenni di fisica quantistica**

- la crisi della fisica classica : l'ipotesi di Planck in risposta dello spettro di radiazioni emesso da un corpo nero
- la quantizzazione dell'energia (la costante di Planck)
- fotoni e quanti di azione
- diffrazione fra fenditure e figure di interferenza di elettroni su uno schermo ( comportamento ondulatorio delle particelle cariche)
- calcolo dell'azione quantica di una particella libera e di un oscillatore armonico
- il principio di indeterminazione di Heisenberg
- effetto fotoelettrico
- la quantizzazione della luce secondo Einstein
- quantità di moto del fotone
- effetto Compton o effetto Scattering ( comportamento corpuscolare dei fotoni)
- modello della struttura di un atomo, dal modello di Thomson al modello di Bohr e definizione degli orbitali quantici

**Libro di testo in adozione:** Ugo Amaldi- L'Amaldi per i licei scientifici.blu Zanichelli

### **OBIETTIVI CONSEGUITI**

Alla fine del percorso formativo e in relazione alla programmazione curriculare, si possono considerare conseguiti i seguenti obiettivi, ovviamente in misura diversa a seconda delle potenzialità e dell'impegno dei singoli alunni, in termini di:

#### **Conoscenze**

- conoscenza dei contenuti previsti dalla programmazione (vd. Programma)
- conoscenza del linguaggio specifico della disciplina

#### **Capacità**

- sviluppo delle capacità di elaborazione e sintesi autonoma delle informazioni apprese
- sviluppo della capacità di articolare con consapevolezza le conoscenze acquisite, al fine di operare gli opportuni collegamenti tra i vari argomenti
- miglioramento delle capacità logiche ed intuitive, al fine di saper cogliere nell'analisi dei fenomeni la relazione causa effetto
- potenziamento della capacità di stabilire relazioni

#### **Competenze**

- comprensione delle innovazioni scientifico-tecnologiche relative alle discipline studiate che consenta una adeguata formazione scientifica di base
- competenze relative all'uso corretto delle funzioni logico-comunicative
- competenze relative all'analisi di fatti, testi, documenti
- saper formulare ipotesi in relazione ai dati forniti
- individuazione di informazioni nei vari materiali proposti
- individuazione di percorsi e modelli interpretativi
- applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico presente e dell'immediato futuro

### **CONTENUTI DISCIPLINARI:**

#### ***Chimica organica e Biochimica***

##### **Gli idrocarburi**

- Proprietà generali dei composti organici.
- Gli alcani: caratteristiche generali; ibridazione e geometria molecolare; nomenclatura; isomeria di catena; proprietà fisiche; reattività (combustione, alogenazione); cicloalcani.
- Gli alcheni: caratteristiche generali; ibridazione e geometria molecolare; nomenclatura; isomeria e stereoisomeria degli alcheni; proprietà fisiche; reattività (addizione di alogeni, acidi alogenidrici, idrogeno); regola di Markovnikov; dieni.

- Gli alchini: caratteristiche generali; ibridazione e geometria molecolare; nomenclatura; proprietà fisiche; reattività (addizione di alogeni, acidi alogenidrici, idrogeno).
- Gli idrocarburi aromatici: il benzene; nomenclatura; proprietà fisiche; reattività (alogenazione, nitrurazione); idrocarburi aromatici policiclici.

### **Composti organici diversi dagli idrocarburi**

- Alcoli, fenoli, eteri: gruppi funzionali; nomenclatura; proprietà fisiche; proprietà acide di alcoli e fenoli; reattività di alcoli e fenoli (reazioni di sostituzione e di ossidazione); reattività degli eteri (reazioni con gli acidi alogenidrici).
- Composti carbonilici: gruppi funzionali; nomenclatura; proprietà fisiche; reattività (riduzione, ossidazione, formazione di emiacetale, emichetale, acetale e chetale).
- Acidi carbossilici e loro derivati: gruppo funzionale carbossile; nomenclatura; proprietà fisiche; acidità del gruppo carbossile; reattività (salificazione, sostituzione nucleofila). Derivati degli acidi carbossilici: esteri; reattività degli esteri (saponificazione); anidridi; ammidi.
- Ammine: gruppo funzionale amminico; nomenclatura; proprietà fisiche; basicità delle ammine; reattività (salificazione, alchilazione).

### **Le biomolecole**

- Le principali biomolecole; la chiralità e le proiezioni di Fischer.
- I carboidrati: caratteristiche generali; monosaccaridi: aldosi, chetosi; disaccaridi: reazione di condensazione e legame glicosidico, saccarosio, lattosio e maltosio; polisaccaridi: amido, cellulosa e glicogeno.
- I lipidi: caratteristiche generali; proprietà degli acidi grassi; trigliceridi, cere, fosfolipidi, glicolipidi, terpeni e steroidi.
- Gli aminoacidi e le proteine: caratteristiche generali; struttura degli aminoacidi; legame peptidico; proteine: generalità; enzimi: cenni.
- Gli acidi nucleici: i nucleotidi.

## **Biologia**

### **Le biotecnologie**

- Una panoramica sulle biotecnologie: le biotecnologie, la biodegradazione, gli anticorpi monoclonali; le colture cellulari: le cellule staminali.
- Le tecniche dell'ingegneria genetica: la manipolazione del DNA; gli enzimi di restrizione; la separazione dei frammenti; l'ibridazione degli acidi nucleici.
- Il clonaggio genico: produrre molte copie di un gene; i vettori molecolari: virus e plasmidi; il "montaggio" del DNA ricombinante; le "biblioteche" del DNA; la reazione a catena della polimerasi (PCR).
- Gli organismi geneticamente modificati: colture di cellule ricombinanti; la terapia genica (cenni); gli animali transgenici; l'ingegneria genetica in agricoltura; gli alimenti OGM.
- La clonazione animale: la pecora Dolly.

## **Scienze della Terra**

### **Modelli e strutture della Terra**

- L'interno della Terra, lo studio delle onde sismiche, le superfici di discontinuità; il modello della struttura interna: la crosta (continentale e oceanica), il mantello, il nucleo; calore interno e flusso geotermico; il campo magnetico terrestre.

- La teoria della deriva dei continenti; la teoria dell'espansione dei fondali oceanici; la teoria della tettonica delle zolle; i margini divergenti, convergenti e conservativi; il motore della tettonica delle zolle.
- L'atmosfera: la struttura dell'atmosfera; energia per l'atmosfera; la temperatura nella bassa troposfera; la pressione atmosferica; l'umidità dell'aria; le nubi e le precipitazioni.

### **Attività di laboratorio**

Costruzione di modelli molecolari  
 Estrazione del DNA dalla frutta  
 Riconoscimento dell'amido con il reattivo di Lugol

### **LIBRI DI TESTO**

Borgioli, Von Borries, Matteucci *"Processi e modelli di Chimica e Biologia C"*  
 Ed. De Agostini  
 Pignocchino Feyles *"ST PLUS Scienze della Terra"* SEI

### **SUPPORTI DIDATTICI**

- materiali multimediali elaborati e messi a disposizione dalla docente
- materiale audiovisivo
- computer, videoproiettore
- attrezzature varie di laboratorio

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche hanno accertato il livello di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni e sono state effettuate attraverso interrogazioni e colloqui orali, prove scritte oggettive, relazioni orali e scritte, esecuzione di esercizi.

La valutazione è stata effettuata tenendo conto della situazione di partenza di ciascun alunno e dei miglioramenti conseguiti, del grado di attenzione, di partecipazione e di impegno, della capacità di argomentare sui contenuti e di rielaborazione personale degli stessi, della capacità di fare collegamenti e considerazioni personali.

## **CONTENUTI**

- **Impressionismo**

- Manet
  - Colazione sull'erba
- Monet
  - Cattedrale si Rouen

- **Espressionismo**

- Il gruppo Die Brucke
- Munch
  - Il grido

- **Postimpressionismo**

- Cezanne
  - La montagna Sainte-Victoire vista dai Laives
- Seurat
  - Il divisionismo
  - Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte
- Van Gogh
  - I mangiatori di patate

- **La nuova architettura del ferro in Europa**

- Le esposizioni universali
  - Il palazzo di cristallo
- Galleria delle macchine
  - La torre eiffel
- La galleria Vittorio Emanuele II

- **I presupposti dell'Art Nouveau**

- Morris, Marshall, Faulkner & Co.
- La Arts and Crafts Exhibition Society

- **L' Art Nouveau**

- Un nome per ogni paese
- Le arti applicate
  - La ringhiera dell'Hotel Solvay
- Gustav Klimt
  - Il disegno
  - Giuditta
  - Il ritratto di Adele Bloch-Bauer

- **L'esperienza delle arti applicate a Vienna tra Kunstgewerbeschule e Secession**
  - Palazzo della secessione
  
- **I Fauves e Henri Matisse**
  - Donna con cappello
  - La stanza rossa
  
- **Il novecento delle Avanguardie storiche**
  - Il cubismo
  - Picasso
    - Periodo blu
    - Disegno
      - Poveri in riva al mare
    - Periodo rosa
      - Les Damoiselles d'Avignon
    - Cubismo
      - Natura morta con sedia impagliata
      - Guernica
  
- **Il Futurismo**
  - Itinerario nella storia
  - Filippo Tommaso Marinetti
    - Il manifesto del futurismo
  - Umberto Boccioni
    - La città che sale
    - Forme uniche della continuità nello spazio
  
- **Il Dadaismo**
  - Marcel Duchamp
    - Fontana
    - L.H.O.O.Q
  
- **Il Surrealismo**
  - Salvador Dalì
    - Il torbido mondo della paranoia

<b>Materia: Scienze Motorie</b>	<b>Docente: Troilo Claudia</b>
---------------------------------	--------------------------------

### **Obiettivi conseguiti:**

Acquisizione, consolidamento dello schema corporeo e sviluppo delle principali qualità di base ( velocità, resistenza, coordinazione, destrezza..), apprendimento della tecnica dei grandi giochi di squadra quali la pallavolo, il calcio a 5 e il basket; consapevolezza del proprio corpo e dell'efficienza funzionale degli apparati, sviluppo e attitudine alla concentrazione tramite esercizi di rilassamento.

### **Verifica e valutazione:**

Per la valutazione dell'apprendimento si sono utilizzate: prove oggettive sulle qualità motorie acquisite(circuiti di lavoro su varie stazioni per la velocità, mobilità, coordinazione, equilibrio).Verifiche sulla capacità di autoformazione, organizzazione e presentazione di uno schema di allenamento individuale. Rielaborazione personale degli elementi che concorrono all'acquisizione di un sano stile di vita.

### **Libro di testo**

Fiorini-Bocchi-Coretti-Chiesa "PIU' MOVIMENTO" Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado

## **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

I contenuti programmatici hanno previsto un approccio modulare, individuando dei macro argomenti che fungono da linee guida del programma.

L'apparato scheletrico (struttura e componenti delle ossa).

L'apparato articolare

L'apparato digerente

L'apparato cardiocircolatorio; epistassi; attacco cardiaco;

L'apparato respiratorio

Gli squilibri della postura (paramorfismi e dismorfismi)

Alterazioni e traumi (come affrontarli); il sistema muscolare; tendinite.

Gli effetti del fumo. Cos'è una sigaretta

Gli effetti dell'alcol

Il doping, la droga dello sport. Le principali sostanze dopanti.

La dipendenza dalle droghe. Le più diffuse. Le nuove droghe.

Le Olimpiadi antiche (la concezione dell'attività fisica)

Il Medioevo e le competizioni

L'età moderna. Le Olimpiadi moderne

L'educazione fisica nell'epoca fascista

Le Olimpiadi di Berlino. La storia nella storia: Jesse Owens e Luz Long

Aspetti dello sport contemporaneo

Conoscenza teorica e pratica dei seguenti sport :pallavolo, pallacanestro, tennistavolo, badminton, calcio a 5, pallatamburello.

### **Obiettivi Generali**

Conoscere il dialogo interreligioso ed il suo contributo per la pace tra i popoli

Riconoscere il ruolo del Cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea

Maturare capacità di confronto tra il Cattolicesimo, le altre confessioni cristiane e le altre religioni

### **Metodologie didattiche**

Fotocopie, DVD, quotidiani e riviste

Sussidi audiovisivi, informatici

Computer, videoproiettore

### **Materiali Didattici**

Libro di testo: Le due Ali di A. Beninati C. Ed. Marietti

Materiale/Dispense fornite dal docente.

### **Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazioni**

- formativo o diagnostico: domande informali durante la lezione.
- sommativo: interrogazioni orali.

### **CONTENUTI**

Il mondo che vogliamo

I nuovi interrogativi dell'uomo

Le religioni rivelate: Ebraismo, Cristianesimo, Islamismo

La Chiesa Cattolica in dialogo con le religioni

Alla ricerca di un senso

La risposta biblica al mistero dell'esistenza

Un Dio che punisce ma non abbandona

La Persona umana tra libertà e valori

Una società fondata sui valori cristiani

Griglie redatte in sede di Dipartimento ed approvate nella seduta collegiale del 04/04/2019

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA**

**Indicatori previsti:** generali (comuni a tutte le tipologie) e specifici per tipologia (A-B-C)

**Voto compreso:** tra 0 e 60 per gli indicatori generali e tra 0 e 40 per quelli specifici

**Voto max della prova:** 100/100 (da riportare a 20 con opportuna proporzione)      **Sufficienza:** 12/20

**INDICATORI GENERALI**

<b>TESTO</b>	1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Scarse	<b>8</b>	Max 20 punti
	2. Coesione e coerenza testuale	Parziali	<b>12</b>	
		Adeguate	<b>16</b>	
		Efficaci	<b>20</b>	
<b>LINGUA</b>	1. Ricchezza e padronanza lessicale	Scarse	<b>8</b>	Max 20 punti
	2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della punteggiatura	Parziali	<b>12</b>	
		Adeguate	<b>16</b>	
		Complete	<b>20</b>	
<b>CONTENUTO</b>	1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Scarse	<b>8</b>	Max 20 punti
	2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Parziali	<b>12</b>	
		Adeguate	<b>16</b>	
		Presenti e corrette	<b>20</b>	

**INDICATORI SPECIFICI - TIPOLOGIA A**

<b>A1</b>	Rispetto vincoli posti nella consegna (lunghezza testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Scarso	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Efficace	<b>10</b>	
<b>A2</b>	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>A3</b>	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presente	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>A4</b>	Interpretazione corretta e articolata del testo	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	

**INDICATORI SPECIFICI – TIPOLOGIA B**

<b>B1</b>	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Confusa e poco puntuale	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parzialmente efficace	<b>12</b>	
		Complessivamente puntuale	<b>16</b>	
		Efficace e puntuale	<b>20</b>	
<b>B2</b>	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Scarsa e scorretta	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>B3</b>	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Scarse	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presenti	<b>6</b>	
		Complessivamente presenti	<b>8</b>	
		Presenti	<b>10</b>	

**INDICATORI SPECIFICI – TIPOLOGIA C**

<b>C1</b>	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo ed eventuale paragrafazione	Scarsa	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parziale	<b>6</b>	
		Adeguate	<b>8</b>	
		Completa	<b>10</b>	
<b>C2</b>	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Scarso	<b>8</b>	Max 20 punti
		Parziale	<b>12</b>	
		Complessivamente presente	<b>16</b>	
		Puntuale	<b>20</b>	
<b>C3</b>	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Scarse	<b>4</b>	Max 10 punti
		Parzialmente presenti	<b>6</b>	
		Complessivamente presenti	<b>8</b>	
		Presenti	<b>10</b>	

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA**

Indicatori	Punteggio MIUR per ogni indicatore	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio candidato
Analizzare- Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli analogie o leggi.	5	1	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica Individua nessuna o solo alcune delle grandezze fisiche necessarie	0 - 5	
		2	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica Individua solo alcune delle grandezze fisiche necessarie	6 - 12	
		3	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica Individua tutte le grandezze fisiche necessarie	13 - 19	
		4	Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica Individua tutte le grandezze fisiche necessarie	20 - 25	
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	6	1	Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare il fenomeno Usa un simbolismo solo in parte adeguato Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	0 - 6	
		2	Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare il fenomeno Usa un simbolismo solo in parte adeguato Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	7 - 15	
		3	Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare il fenomeno, anche se con qualche incertezza Usa un simbolismo adeguato Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata.	16 - 24	
		4	Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare il fenomeno Usa un simbolismo necessario Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata	25 - 30	

Indicatori		Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio candidato
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati 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.	5	1	Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza	0 - 5	
		2	Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica	6 - 12	
		3	Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza.	13 - 19	
		4	Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza	20 - 25	
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	4	1	Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica	0 - 4	
		2	Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi molto sommarî di valore e di merito complessivamente	5 - 10	
		3	Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi un po' sommarî di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	11 - 16	
		4	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica	17 - 20	
PUNTEGGIO TOTALE				100	...../100
				20	...../20
				$Voto = \frac{PunteggioCandidato}{20}$	

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA IL COLLOQUIO ORALE**

INDICATORI	DESCRITTORI				Punti
<b>Rielaborazione dei contenuti a partire dai materiali proposti dalla commissione</b>	Conoscenza carente, assenza di rielaborazione	Conoscenze essenziali, non del tutto pertinenti al nodo concettuale proposto.	Conoscenze documentate e collegate al proprio	Conoscenze approfondite e rielaborazione critica e personale.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Gestione del colloquio pluridisciplinare (comprensivo dei percorsi di Cittadinanza e Costituzione)</b>	Collegamenti limitati.	Collegamenti non sempre pertinenti.	Collegamenti nella maggior parte dei casi pertinenti.	Molti collegamenti approfonditi e significativi.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Riflessione critica sulle esperienze acquisite nei percorsi di potenziamento per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	Descrizione appena accettabile delle proprie esperienze, ma riflessione critica stentata.	Descrizione delle proprie esperienze con qualche accenno critico.	Analisi critica delle proprie esperienze.	Analisi approfondita delle proprie esperienze che evidenzia uno spirito critico.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Gestione dell'interazione</b>	Gestione incerta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio semplice e scarno e talvolta scorretto.	Gestione del colloquio con scarsa padronanza e con alcune incertezze. Utilizzo di un linguaggio essenziale.	Gestione autonoma del colloquio. Utilizzo di un linguaggio corretto.	Gestione disinvolta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio ricco e accurato.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>Discussione delle prove scritte</b>	Mancati riconoscimento e comprensione degli errori.	Riconoscimento e comprensione guidati degli errori.	Riconoscimento e comprensione degli errori.	Riconoscimento e comprensione degli errori e individuazione di soluzione corretta.	
	<b>Punti 1</b>	<b>Punti 2</b>	<b>Punti 3</b>	<b>Punti 4</b>	
<b>TOTALE</b>					