



REPUBBLICA ITALIANA - REGIONE SICILIANA
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “*Fratelli Testa*”

Viale Itria, 2/A - 94014 NICOSIA (EN) Tel.: 0935-647258 Fax: 0935-630119
P.E.C.: enis01900t@pec.istruzione.it P.E.O.: enis01900t@istruzione.it <http://www.liceotesta.edu.it>
C.M. ENIS01900T - C.F. 91052080867

***DOCUMENTO FINALE
DEL CONSIGLIO DI CLASSE***

5[^]AS – LICEO SCIENTIFICO

(ai sensi dell'art.17, comma 1 del d. lgs 62/2017 e dell'art.10 dell'O. M. n. 45 del 09.03.2023)

ESAMI DI STATO

A.S. 2023/2024

Affisso all'albo web della Scuola

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE – “FRATELLI TESTA” –
NICOSIA
Prot. 0006107 del 13/05/2024
V-4 (Entrata)

INDICE DOCUMENTO

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Pag. 3
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	Pag. 5
PIANO DI STUDIO DEL LICEO SCIENTIFICO – QUADRO ORARIO	Pag. 6/7
QUADRO SINOTTICO DELLE DISCIPLINE	Pag. 8
PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	Pag. 9
PROFILO ANALITICO DELLA CLASSE	Pag. 9
TEMI PLURIDISCIPLINARI TRATTATI	Pag. 11
PERCORSO FORMATIVO – OBIETTIVI E COMPETENZE	Pag. 12
CURRICULUM	Pag. 15
VERIFICA E VALUTAZIONE	Pag. 16
ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO	Pag. 17
SIMULAZIONI	Pag. 17
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA	Pag. 18
DIDATTICA ORIENTATIVA	Pag. 20
RELAZIONE P.C.T.O.	Pag. 22
ATTRIBUZIONE CREDITI	Pag. 27
GRIGLIE DI VALUTAZIONE: PROVE SCRITTE E COLLOQUIO ORALE	Pag. 29
CONTENUTI DISCIPLINARI	Pag. 34
RELAZIONI DISCIPLINARI DEI DOCENTI	Allegati n. 1 - 11

ESAMI DI STATO 2023/2024

DOCUMENTO FINALE

Normativa vigente

- La disciplina attualmente vigente dell'Esame di Stato conclusivo del II ciclo è contenuta nel D. Lgs. 13 aprile 2017 n. 62 emanato a seguito dell'esercizio della delega di cui al comma 181, dell'art. 1 della Legge 107/2015.
- Il D. Lgs. 62/2017 ha di fatto sostituito tutta la legislazione previgente: cioè il Regolamento contenuto nel DPR 23 luglio 1998 n. 323 e la Legge 10 dicembre 1997, n. 425.
- Il Decreto Ministeriale n. 10 del 26 gennaio 2024 individua le discipline oggetto della seconda prova scritta per l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione dell'anno scolastico 2023/2024, nonché la scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame.
- L'Ordinanza Ministeriale n. 55 del 22 marzo 2024 disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024.
- La nota 7557 del 22 febbraio 2024 fornisce a scuole, studenti e commissioni d'esame indicazioni sul Curriculum dello studente.
- La nota prot. n. 12423 del 26 marzo 2024 disciplina la formazione delle commissioni dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di Istruzione per l'anno scolastico 2023/2024.
- Il P.T.O.F. triennio 2022/2025.
- La programmazione educativo-didattica della classe 5A Liceo Scientifico, a.s. 2023/2024.
- Tenuto conto dell'andamento scolastico e dei risultati conseguiti dagli allievi negli anni scolastici 2021/2022 e 2022/2023.
- Viste le attività educativo-didattiche curriculari ed extracurriculari, PCTO ed Educazione Civica svolte dalla classe 5A Liceo Scientifico nel corso dell'anno scolastico 2023/2024.

Il consiglio di classe della 5A Liceo Scientifico, composto da:

Chiavetta Giuseppe	Dirigente Scolastico
DOCENTI	DISCIPLINE
Astrini Lucilla	Lingua e Letteratura Italiana – Lingua e Cultura Latina
Battaglia Luisa	Scienze Motorie e Sportive
Gagliano Filippa	Religione Cattolica
Geraci Francesca	Matematica – Fisica
Miranti Serafino Calogero	Disegno e Storia dell'Arte
Priolo Sigismunda	Scienze Naturali
Saia Maria Giuseppina	Storia – Filosofia
Schillaci Aurora	Lingua e Cultura Inglese

DELIBERA

all'unanimità il presente Documento per la Commissione d'Esame, sulla base degli obiettivi culturali e formativi, specifici dell'indirizzo scientifico e della programmazione educativo-didattica annuale e della programmazione dei Dipartimenti disciplinari, nell'ambito delle finalità generali contenute nel Piano dell'Offerta Formativa, elaborata dal Collegio dei Docenti e in attuazione delle disposizioni contemplate dalla vigente normativa riguardo gli Esami di Stato. Il Documento contiene gli obiettivi, in termini di conoscenze, competenze e capacità, raggiunti dagli studenti al termine del corrente anno scolastico e del triennio liceale, i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi, le attività intra ed extra-curricolari del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati dal C.d.C., nonché ogni altro elemento rilevante ai fini dello svolgimento degli esami.

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Fratelli Testa" (I.I.S. "F.lli Testa") comprende al suo interno ben undici indirizzi di studio, unificando, nella stessa istituzione scolastica e con diverse opportunità, i seguenti licei e istituti tecnici e professionali:

- Liceo Classico
- Liceo delle Scienze Umane
- Liceo delle Scienze Umane con Opzione Economico-Sociale
- Liceo Scientifico
- Liceo Linguistico
- Costruzione, Ambiente e Territorio (C.A.T.)
- Amministrazione, Finanza e Marketing (A.F.M)
- Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale (SE.SA)
- Agricoltura, Sviluppo rurale, Valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane (A.S.V.A.T.)
- Industria e Artigianato per il Made in Italy
- Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale (S.A.S.R.) – corso serale.

Il Liceo Scientifico "E. Majorana, istituito il 1° ottobre 1968 come sezione staccata di quello ennese, diventato autonomo il 1° ottobre 1975 dopo varie ubicazioni fortunate e provvisorie, ebbe sede definitiva nel nuovo edificio di viale Itria. Fin dalla sua nascita – con i suoi 2 indirizzi fondamentali ("normale" e "sperimentale-linguistico") – ha sempre registrato un'utenza vasta ed eterogenea, sia per la provenienza dal vasto hinterland interno, sia per la varia e più popolare estrazione sociale degli studenti, contribuendo – così come il Liceo Classico, il Magistrale e il Tecnico – alla crescita e alla formazione culturale e professionale di larghi strati della popolazione.

Attualmente l'I.I.S. "F.lli Testa" dispone di strutture didattiche all'avanguardia, di una ricchissima biblioteca, di attrezzature e laboratori informatici e scientifici, di palestre e di sale conferenze auditorium, aperti e disponibili anche per l'intera comunità, per attività, eventi culturali e teatrali.

La pluralità e la coesistenza di questi indirizzi rappresentano un'enorme ricchezza e opportunità formativa per gli alunni che frequentano le scuole superiori perché essi avranno la possibilità di scegliere serenamente quanto di più congeniale ai propri interessi e alle proprie inclinazioni, nella certezza che tutto questo sarà permeato da un'assoluta univocità d'intenti, da una coerenza nella proposta formativa e dal rafforzamento di un'identità scolastica aperta alle diversità e alla varietà.

L'Istituto si ripromette di interagire significativamente nella dinamica territoriale rappresentando, per un territorio spesso privo di infrastrutture, un punto di riferimento utile a soddisfare le esigenze di allievi e famiglie, ispirandosi ormai sempre più dalla modernità.

PIANO DI STUDIO DEL LICEO SCIENTIFICO

Il Liceo scientifico si inserisce nel quadro della riforma degli ordinamenti della scuola superiore, nella quale i percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, e acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Tali risultati, comuni a tutti i percorsi liceali, si raggiungono attraverso:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

La specificità del liceo scientifico consiste:

- nell'approfondimento del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica;
- nel favorire l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali;
- nel guidare lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità al fine di maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica;
- nell'individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

QUADRO ORARIO

Durata degli studi: 5 anni

<i>Orario settimanale</i>	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	3	3	3	3	3
Lingua e Cultura Straniera	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica ¹	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali ²	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30

¹ con Informatica al primo biennio

² Biologia, Chimica, Scienze della Terra

QUADRO SINOTTICO DELLE DISCIPLINE E DEI DOCENTI DEL TRIENNIO

MATERIE	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Lingua e Letteratura Italiana	Lucilla Astrini	Lucilla Astrini	Lucilla Astrini
Lingua e Cultura Latina	Lucilla Astrini	Lucilla Astrini	Lucilla Astrini
Lingua e Cultura Inglese	Rosalba D'Amico	Carmela Rizzo	Aurora Schillaci
Storia	Angela Rinaldi	Maria Giuseppina Saia	Maria Giuseppina Saia
Filosofia	Maria Giuseppina Saia	Maria Giuseppina Saia	Maria Giuseppina Saia
Matematica	Maria Grazia Pagana	Francesca Geraci	Francesca Geraci
Fisica	Lorenzo Maniscalco	Francesca Geraci	Francesca Geraci
Scienze Naturali	Maria Grazia Gurgone	Maria Grazia Gurgone	Sigismunda Priolo
Disegno e Storia dell'Arte	Miranti Serafino Calogero	Miranti Serafino Calogero	Miranti Serafino Calogero
Scienze Motorie e Sportive	Luca Paternicò	Teresa Maria Carla Pandolfo	Luisa Battaglia
Religione Cattolica	Filippa Gagliano	Filippa Gagliano	Filippa Gagliano

PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE

Anno Scolastico	N. iscritti	N. inserimenti	N. trasferiti e/o respinti	N. ammessi alla classe successiva
2021/2022	18	0	2	16
2022/2023	16	0	0	16
2023/2024	16	1	1	

PROFILO ANALITICO DELLA CLASSE

La classe è costituita da sedici alunni, di cui nove ragazzi e sette ragazze, tutti provenienti da Nicosia, a eccezione di tre ragazzi provenienti da Cerami.

La composizione della classe è mutata leggermente nel corso del triennio: in particolare, una ragazza non ammessa alla classe successiva nell'a.s. 2021/2022, nel corrente anno scolastico è tornata a far parte del gruppo classe per poi trasferirsi nuovamente in un altro Istituto il 13/02/2024; un altro ragazzo, invece, durante l'a.s. 2022/2023 ha regolarmente seguito le lezioni in Irlanda avvalendosi della possibilità di frequentare l'anno all'estero.

Anche per quel che riguarda i docenti, la classe non ha mantenuto la continuità didattica in tutte le materie a causa dell'avvicinarsi dei docenti di Inglese, Storia, Matematica, Fisica, Scienze Naturali e Scienze Motorie. Ciò ha rappresentato un problema, non solo perché il cambiamento di impostazione didattica, di approccio alla disciplina e di tipologia di verifica è stato causa di disorientamento, ma anche perché, in qualche caso, ha rallentato il regolare svolgimento dei programmi, con un'incidenza, non sempre positiva, sul livello di rendimento degli alunni.

D'altra parte, in Italiano, Latino, Filosofia, IRC e Storia dell'Arte è stata garantita la continuità didattica nel corso dell'intero quinquennio.

L'atteggiamento di fiducia nei confronti del dialogo educativo con i docenti ha creato, nel complesso, condizioni di particolare efficacia nel processo di insegnamento-apprendimento per un gruppo di ragazzi costantemente motivati, maturi e propositivi e l'interazione con i docenti è sempre stata positiva, favorita dalla disponibilità del corpo docente e basata su un costante dialogo. Già dall'inizio della loro carriera scolastica, gli alunni si sono approcciati a un metodo di studio sempre più adeguato, in base al quale sono riusciti a collegare i contenuti astratti delle discipline con la concretezza delle loro azioni didattiche. Alcuni alunni hanno anche ricoperto e ricoprono cariche elettive importanti a livello di Istituto.

Tutti gli insegnanti hanno riscontrato, nella maggior parte degli studenti, una crescita graduale e costante, sia nell'impegno scolastico che nello sviluppo delle conoscenze e nel consolidamento delle abilità. Un gruppo consistente di alunni ha interiorizzato i mezzi espressivi necessari per esporre in maniera chiara, critica, esauriente e con una rielaborazione personale gli argomenti trattati, raggiungendo livelli di eccellenza in quasi tutte le discipline. Un secondo gruppo di alunni ha acquisito buone capacità espositive e una più che

discreta conoscenza dei contenuti della maggior parte delle discipline. Un esiguo numero di studenti, infine, non sempre è riuscito a seguire l'andamento didattico e ha stentato a essere puntuale nella consegna dei lavori. Per questi ragazzi sono stati riscontrati, nell'evoluzione del percorso didattico-educativo, una motivazione e un interesse nello studio non sempre adeguati, a causa di impegni extrascolastici assunti o di carenze per le quali non vi è stata un'autonoma volontà di intervento. Per questi alunni si auspica che, grazie alle capacità possedute, se messe a frutto pienamente, in quest'ultimo periodo dell'anno scolastico, attraverso un impegno assiduo e continuo, corroborato da un atteggiamento serio e responsabile, si possano raggiungere esiti positivi.

Tutti sono stati sottoposti a verifiche periodiche, sia scritte che orali, misurate e valutate alla luce di criteri concordati tra i docenti e mediante il ricorso a griglie di valutazione allegate ai contratti formativi di ciascuna disciplina. Oltre ai risultati conseguiti nelle verifiche, sono stati oggetto di valutazione: la frequenza e la partecipazione alle lezioni, i progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza e la qualità dell'impegno.

Le famiglie hanno, in linea di massima, assicurato la loro presenza agli incontri periodici, dialogando in modo sereno e proiettandosi alla costante ricerca di complicità nel processo di crescita dei loro figli.

STRATEGIE DIDATTICHE: VERSO LA PLURIDISCIPLINARITÀ

I percorsi pluridisciplinari scelti dal Consiglio di classe e approvati in data 30/10/2023, durante la fase di programmazione coordinata, vengono dettagliatamente esplicitati nella seguente tabella.

TRAGUARDI DI COMPETENZA RAGGIUNTI PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO
<p>Padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione.</p> <p>Comunicare in una lingua straniera.</p> <p>Padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica delle scienze fisiche e delle scienze naturali.</p> <p>Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea e saperli confrontare con altre tradizioni e culture.</p> <p>Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni.</p> <p>Comprendere gli eventuali nessi tra le tematiche studiate sul versante storico letterario e quello delle discipline naturali.</p>	<p>IL LAVORO</p> <p>LA MENZOGNA</p> <p>L'ENERGIA</p> <p>LA RIVOLUZIONE</p> <p>LA MACCHINA</p> <p>LA LEGGE E IL DIRITTO</p> <p>IL SIMBOLO</p> <p>LA SEDUZIONE</p> <p>LA METAMORFOSI</p>

PERCORSO FORMATIVO: OBIETTIVI E COMPETENZE

OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe ha operato, in modo trasversale in tutte le discipline, nelle seguenti direzioni:

- consolidare e affinare le capacità espressive scritte e orali, abituando gli studenti al rigore terminologico;
- affinare il metodo di studio;
- avviare gli allievi alla conoscenza delle specificità epistemologiche delle diverse discipline oggetto di studio, pur in un quadro di sostanziale unità del sapere;
- sviluppare la capacità di sintetizzare, schematizzare e organizzare un discorso omogeneamente strutturato;
- acquisire le competenze, sostenute da un adeguato bagaglio lessicale e concettuale, per orientarsi nella molteplicità delle informazioni;
- abituare gli allievi a essere lettori autonomi e consapevoli di testi di vario tipo, utilizzando le diverse tecniche di lettura in relazione ai diversi scopi per cui si legge;
- introdurre all'uso degli strumenti di base della ricerca;
- sviluppare gradatamente l'autonomia, la rielaborazione personale e la criticità nello studio;
- sviluppare la capacità di operare collegamenti tra discipline diverse e di affrontare argomenti di studio in una prospettiva interdisciplinare;
- sviluppare la capacità di socializzazione e di lavorare in gruppo;
- sviluppare la capacità di dialogo e di confronto nella classe, nella scuola e negli altri ambiti della vita;
- sviluppare la capacità di autocorrezione, di autovalutazione e di autostima nell'acquisizione del senso del lavoro scolastico;
- sviluppare la consapevolezza della propria motivazione nei confronti dell'attività scolastica e delle proprie scelte.

OBIETTIVI RIPARTITI PER AREE DISCIPLINARI

Il Consiglio di classe ha fatto proprie le indicazioni del MIUR fissando, per la conclusione del percorso di studio, il raggiungimento dei seguenti obiettivi per ciascuna area:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento.
- Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

CURRICULUM

Il curriculum dello studente costituisce un importante documento di riferimento per la conduzione dell'esame e per l'orientamento degli studenti, in quanto comprensivo delle esperienze maggiormente significative compiute dal discente in ambito curriculare ed extracurriculare. Introdotto nel secondo ciclo di istruzione a partire dall'anno scolastico 2020/2021 per consentire una migliore organizzazione e documentazione della realtà degli apprendimenti e delle caratteristiche di ciascun alunno, a partire dall'attuale anno scolastico, a seguito della definizione delle Linee guida per l'orientamento adottate con il D.M. 22 dicembre 2022 n.328, ne risultano modificate le modalità di compilazione e di rilascio dello stesso. Allegato al diploma ai sensi del D.Lgs. n. 62/2017 e documento di riferimento importante per l'Esame di Stato e per l'Orientamento, il curriculum dello studente risulta composto da tre parti:

1. Istruzione e formazione (a cura della scuola) riguardante il percorso di studi degli studenti compresi i PCTO a cui ha preso parte, il profilo in uscita, le esperienze di mobilità studentesca, i progetti extracurricolari più significativi a cui ha partecipato ecc...
2. Certificazioni (a cura sia della scuola che dello studente) riguardante le certificazioni possedute dagli studenti comprese quelle linguistiche e informatiche.
3. Attività extrascolastiche (a cura dello studente) riguardante le attività professionali, artistiche, musicali, culturali, sportive, di volontariato, cittadinanza attiva svolte dagli studenti.

Ai sensi del D.M. n. 10/2024 il curriculum può avere un ruolo in rapporto allo svolgimento dell'Esame di Stato con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi. La gestione del curriculum a partire da quest'anno avviene sulla piattaforma UNICA, all'interno di una specifica sezione dell'E-Portfolio attraverso la quale gli studenti possono gestire l'area riservata allo sviluppo delle Competenze Chiave Europee e precisamente: Competenza alfabetica funzionale, Competenza multilinguistica, Competenza matematica e Competenza di base in scienze e tecnologia, Competenza digitale, Competenza personale, sociale e capacità d'imparare, Competenza sociale e civica in materia di cittadinanza, Competenza imprenditoriale.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche, consistenti in prove scritte tradizionali, test/quesiti, interrogazioni orali, colloqui, prove pluridisciplinari, lavori individuali, sono state effettuate sia in itinere, sia alla fine delle singole U.D.A.

La valutazione ha tenuto conto del livello di partenza, delle conoscenze e delle abilità acquisite, delle capacità espositive, di analisi e di sintesi, di rielaborazione personale, della partecipazione, dell'assiduità, dell'impegno dimostrati.

CRITERI DI VALUTAZIONE GENERALI

VOTO	GIUDIZIO
1 - 2	Impreparato. Rifiuta di sottoporsi a verifica.
3	Impegno e partecipazione inesistenti. Scarsa e confusa conoscenza dei contenuti, mancanza di autonomia applicativa.
4	Impegno e partecipazione insufficienti. Conoscenza lacunosa e approssimativa degli argomenti. Serie difficoltà applicative ed espositive. Commette gravi errori.
5	Impegno e partecipazione incostanti. Conoscenza superficiale dei contenuti, difficoltà a operare autonomamente. Commette errori non gravi.
6	Impegno e partecipazione sufficienti. Conoscenza dei contenuti essenziali e capacità di esprimerli in modo corretto.
7	Impegno e partecipazione costante, apprezzabile conoscenza dei contenuti. Autonomia espositiva e applicativa.
8	Impegno e partecipazione buoni. Conoscenze ampie e approfondite. Buone capacità di analisi e sintesi espressione specifica ricca e appropriata. Capacità di elaborare in modo autonomo e personale.
9 - 10	Impegno e partecipazione assiduo e di tipo collaborativo. Conoscenze ampie, complete e coordinate acquisite con apporti personali. Capacità di saperle organizzare in modo autonomo e completo sia a livello teorico che pratico.

ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO E APPROFONDIMENTO

In considerazione della specificità della classe, il recupero e il consolidamento dei contenuti trattati nelle diverse discipline sono stati realizzati in itinere in seno alla classe 5^a.

Sono state altresì svolte delle lezioni pomeridiane di approfondimento di Matematica, con cadenza settimanale e per l'intero anno scolastico, mirate al potenziamento delle capacità di risoluzione degli esercizi.

SIMULAZIONI

A seguito della normativa per lo svolgimento dell'Esame di Stato, è previsto lo svolgimento di simulazioni oggetto delle due prove scritte e del colloquio orale alla presenza di una commissione costituita dai docenti interni. Quest'ultima coinvolge quattro studenti campione e tutta la classe viene invitata ad assistere al colloquio.

La prova della simulazione di matematica consiste nella risoluzione, a scelta dello studente, di un problema tra due proposti e di quattro quesiti tra otto presentati. La prova può avere una durata tra le quattro e le sei ore.

In data 06/03/2024 è stata effettuata una prima simulazione avente come oggetto la prima prova scritta (italiano).

Le date previste per le altre simulazioni (le due prove scritte e il colloquio orale) sono di seguito elencate:

- 21/05/2024 – prima prova: italiano;
- 04/06/2024 – seconda prova: matematica;
- 03/06/2024 – colloquio orale.

In ordine alle simulazioni di dette prove, ai fini della valutazione saranno adottate le griglie riportate alla fine del documento.

ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA

Ai sensi dell'art. 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica" e successive integrazioni è stato introdotto l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica a partire dall'anno scolastico 2020/2021. I tre assi attorno a cui ruota questo insegnamento riguardano:

1. lo studio della Carta Costituzionale e delle principali leggi nazionali e internazionali con l'obiettivo di fornire strumenti per la conoscenza dei diritti e doveri, di formare cittadini responsabili e attivi che partecipino pienamente e con consapevolezza alla vita civica, sociale e culturale della comunità.
2. lo sviluppo sostenibile realizzabile attraverso la formazione sull'educazione ambientale e concernente anche la conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, in un'ottica ampia che tenga conto degli obiettivi dell'agenda 2030 dell'ONU. In quest'asse rientrano anche l'educazione alla salute, la tutela dei beni comuni e i principi di protezione civile.
3. l'uso consapevole e responsabile dei nuovi mezzi di comunicazione e degli strumenti digitali, trattati in un'ottica di sviluppo del pensiero critico e di sensibilizzazione rispetto ai possibili rischi connessi all'uso dei social media e alla navigazione in rete.

Sono state coinvolte tutte le discipline, ciascuna con un carico di lavoro proporzionale al numero di ore settimanali svolte all'interno della classe. Qui di seguito il prospetto illustrativo delle tematiche trattate e delle abilità e conoscenze da acquisire, conformemente a quanto esplicitato all'interno del PTOF ed a quanto deliberato e definito in sede di Consiglio di Classe.

Percorso/attività	Abilità	Conoscenze
Tutela e valorizzazione del patrimonio artistico-culturale e ambientale.	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare gli argomenti oggetto di studio con l'apporto di quanto appreso in educazione civica; - Operare scelte rispettose dei diritti fondamentali delle persone, a favore della tutela della salute e dello sviluppo eco-sostenibile, a salvaguardia dei beni comuni; - Sviluppare un'idea di cittadino del mondo pronto a confrontarsi con realtà sovranazionali. 	<p>Conoscere il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p> <p>Conoscere i concetti di sviluppo sostenibile, cambiamento climatico, transizione energetica, economia circolare.</p>
Il lavoro nella Costituzione. Nozioni di diritto del lavoro.	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare gli argomenti oggetto di studio con l'apporto di quanto appreso in educazione civica; - Operare scelte rispettose dei diritti fondamentali delle persone, a favore della tutela della salute e dello sviluppo eco-sostenibile, a salvaguardia dei beni comuni; - Sviluppare un'idea di cittadino del mondo pronto a confrontarsi con realtà sovranazionali. 	<p>Conoscere e cogliere l'importanza del lavoro come dovere e diritto di tutti.</p>
Costituzione ed Organismi Internazionali Europei	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare gli argomenti oggetto di studio con l'apporto di quanto appreso in educazione civica; - Sviluppare un'idea di cittadino del mondo pronto a confrontarsi con realtà sovranazionali. 	<p>Conoscere le istituzioni dell'Unione europea e degli organismi internazionali.</p> <p>Conoscere le carte costituzionali, le regole della vita democratica e gli elementi fondamentali del diritto</p>
Totale ore: 33		

Le finalità prioritarie dell'insegnamento dell'Educazione Civica sono state quelle di favorire la cittadinanza attiva tra gli studenti, consolidando e approfondendo la promozione del senso di responsabilità civile e democratica, anche attraverso la conoscenza delle modalità con le quali tali responsabilità possono effettivamente essere esercitate, facendo crescere negli studenti tanto la consapevolezza dei diritti e dei doveri, quanto un atteggiamento positivo verso le istituzioni. In tal modo, partendo dal contesto scolastico, promuovendo la partecipazione e favorendo il pluralismo in vista della loro futura partecipazione alla vita economica, sociale e politica nello Stato, nell'Europa e nel mondo, il percorso compiuto dalla classe è stato di tipo induttivo: ha preso spunto dall'esperienza degli allievi, da situazioni personali, da avvenimenti o notizie di carattere sociale o politico, con l'intenzione esplicita di evitare un aggancio artificioso ai temi affrontati. L'obiettivo prioritario dell'intero Consiglio di Classe è stato quello di far sì che tali spunti disciplinari non rimanessero circoscritti solo nell'ambito storico e civile, ma che avessero delle ricadute esperienziali su quante più discipline possibile e, soprattutto, sul vissuto individuale dei ragazzi. Inoltre, fra le finalità prioritarie dell'insegnamento dell'Educazione Civica sono state raggiunte quelle volte a favorire la cittadinanza attiva tra gli studenti, consolidando il senso di responsabilità civile ed etica, la consapevolezza dei diritti e dei doveri, un atteggiamento di rispetto e fiducia verso le Istituzioni, senza tralasciare quella di formare individui capaci di formulare risposte personali in merito alle problematiche etico-esistenziali, sociopolitiche, economico-scientifiche, partecipando a dibattiti aperti e democratici.

Gli alunni della classe, inoltre, durante gli incontri di orientamento e di partecipazione alle Assemblee d'Istituto, hanno affrontato temi in coerenza con gli obiettivi del PTOF, con quanto programmato nel modulo di Didattica Orientativa e con le finalità relative al PCTO, tutte attività strettamente intrecciate all'acquisizione delle competenze di Educazione Civica:

- “Oppenheimer” di Cristofer Nolan: visione del film presso il Cine-teatro Cannata di Nicosia;
- Partecipazione al Convegno “Studio per restare nella mia terra”;
- Contrastare la violenza sulle donne, incontro -conferenza su “la violenza di genere”;
- Educazione Finanziaria tramite il Comitato EDUFIN promosso dalla Banca d'Italia;
- “L'Europa, percorsi e progetti”: orientamento e formazione sulle opportunità di Europa Giovani ;
- “Safer Internet Day”: riconoscere, prevenire e contrastare il fenomeno del cyberbullismo”;
- Il quotidiano in classe: La Repubblica, il Corriere della Sera, il Giornale di Sicilia.

Partecipazione ad incontri di Orientamento al mondo del lavoro e alla scelta universitaria:

- “A scuola di volo” attività di orientamento e incontro formativo e informativo;
- Attività di orientamento progetto “OUP”, Università degli Studio di Catania;
- Informazione- orientamento in uscita: “Camplus”;
- Incontro di orientamento con la Marina Militare;
- Incontro di orientamento con l'Arma dei Carabinieri;
- Attività di orientamento presso l'Università Kore di Enna.

DIDATTICA ORIENTATIVA

A cura del tutor prof.ssa Saia Maria Giuseppina

Le Linee guida per l'orientamento, emanate con D.M. 328/2022, prevedono che a partire dall'a. s. 2023/2024 anche in ciascuna classe della scuola secondaria vengano organizzati percorsi di orientamento di almeno 30 ore per anno scolastico. Tali percorsi, inseriti nel PTOF, hanno comportato l'elaborazione di un apposito progetto, per ogni classe o per classi parallele, con moduli di orientamento di 30 ore e con l'esplicitazione dei criteri e delle modalità di realizzazione dei percorsi.

La *ratio* delle Linee guida è promuovere una didattica orientativa che aiuti gli studenti a conoscersi meglio, a prendere consapevolezza da una parte dei propri talenti e dei propri punti di forza e dall'altra delle proprie debolezze. In quest'ottica ogni intervento didattico ben progettato e strutturato, che faccia riflettere l'alunno sul proprio stile di apprendimento, guidandolo in un percorso di autovalutazione e consentendogli di partire da un approccio concreto e dal contatto con la realtà, stimolandolo non solo ad usare le competenze già in possesso, ma anche a svilupparne di nuove, può essere considerato un percorso di didattica orientativa.

Le attività dedicate all'orientamento mirano alla valorizzare della didattica laboratoriale al fine di superare la sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e rientrano, in tali attività, le iniziative di orientamento nella transizione tra istruzione e formazione secondaria e terziaria e lavoro, laboratori di prodotto e di processo, presentazione di dati sul mercato del lavoro insieme a tutte quelle attività che riguardano la didattica orientativa perché inclusive dell'acquisizione di competenze trasversali, come la capacità di pensiero critico, il problem solving, la capacità di comunicare e di interagire con le altre persone, di lavorare in gruppo, di assumere responsabilità, la capacità di riflettere su se stessi e sul mondo circostante.

Nelle classi terze, quarte e quinte, inoltre, al fine di migliorare l'efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curriculari di orientamento formativo sono integrati con i PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali) e l'Orientamento.

Il consiglio della classe 5^a sez. A Liceo Scientifico all'interno della programmazione curriculare ha elaborato il seguente modulo di didattica orientativa della durata di 30 ore circa:

Lavoro e lavori. Le nuove tecnologie e il mondo del lavoro.

Gli obiettivi e competenze orientative da perseguire sono stati:

- Possedere saperi e procedure disciplinari.
- Maturare una cultura del lavoro nei suoi vari aspetti.
- Potenziare abilità trasversali, (padroneggiare una tipologia di studio efficace per svolgere un lavoro intellettuale).
- Sviluppare una capacità di lettura selettiva, di prendere appunti e accedere a fonti di informazione.
- Fornire strategie per dominare i processi decisionali e le responsabilità che ne seguono.
- Essere in grado di lavorare in gruppo.
- Comprendere e gestire le sfide del mondo del lavoro in un futuro complesso dal punto di vista delle applicazioni tecnologiche.

- Acquisire consapevolezza rispetto a motivazione e metodo di studio, interessi e valori professionali.
- Collegare interessi e valori a possibili ambiti di studio e formativi.
- Esplorare la formazione e il lavoro a partire dalla discussione collettiva circa gli ambiti e gli obiettivi centrali per ciascuno.
- Aiutare le ragazze e i ragazzi a Individuare delle attività professionali che li interessino e che vorrebbero svolgere.
- Sviluppare la consapevolezza dell'importanza dell'informazione in merito all'attività professionale selezionata (e al relativo percorso formativo) per verificare che le proprie idee sulla professione scelta siano aderenti alla realtà e in linea con le proprie attitudini e aspirazioni.
- Superare gli stereotipi di genere o legati al background migratorio nella scelta della professione futura e prima ancora nella scelta del corso di studi che si intende intraprendere dopo la scuola superiore;
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi e attitudini, di saperi e competenze;
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione, ma anche vincoli e condizionamenti che regolano la società e il mondo del lavoro;
- Mettere in relazione opportunità e vincoli in modo da trarne indicazioni per scegliere;
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi;
- Progettare il proprio futuro e declinarne lo sviluppo;
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto;
- Saper individuare soluzioni per raggiungere gli obiettivi;
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri;
- Saper gestire gli obiettivi di studio in relazione al tempo e alle risorse;
- Saper interpretare le regole del contesto organizzativo.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex Alternanza Scuola Lavoro)

A cura del tutor prof.ssa Saia Maria Giuseppina

La definizione dei Percorsi per il conseguimento di Competenze Trasversali e per lo sviluppo della capacità di orientarsi nella vita personale e nella realtà sociale e culturale, è stata definita con chiarezza dalle linee-guida formulate dal MIUR ai sensi dell'articolo 1, comma 785, Legge 30 dicembre 2018 n. 145, che ha modificato, in parte, l'alternanza scuola-lavoro, così come definita dalla Legge 107/2015.

La normativa attualmente in vigore per i PCTO, come stabilito dal Decreto legislativo 13 aprile 2017 n. 62, prevede 90 ore nei licei. I percorsi, inquadrati nel contesto più ampio dell'intera progettazione didattica, non possono essere considerati come un'esperienza occasionale di applicazione in contesti esterni dei saperi scolastici, ma costituiscono un aspetto fondamentale del piano di studio.

Questo modo di intendere le esperienze di PCTO comporta un capovolgimento delle tradizionali modalità di insegnamento, una riprogettazione della didattica a partire dalle competenze trasversali, così come descritto nella Raccomandazione del Consiglio del Parlamento Europeo del 22 maggio 2018, dove si fa riferimento a specifiche definizioni di un progetto concordato per la soluzione di un problema, a esperienze di Impresa Formativa Simulata, allo sviluppo di attività imprenditoriali effettivamente presenti nella realtà territoriale, oltre che all'apporto fondamentale di aziende, enti culturali, centri di ricerca etc...

Nella progettazione devono essere definiti e previsti i criteri di valutazione delle diverse competenze acquisite e tra queste, sembra essere decisiva la comprensione delle caratteristiche del territorio e la definizione di un primo progetto di vita personale.

Con la collaborazione diretta delle associazioni, delle aziende e delle scuole, da alcuni anni, è stata messa a punto una piattaforma di supporto alla progettazione didattica (www.alternanzascuolalavoro.it) che consente di chiarire la specificità delle prestazioni previste nei diversi ambiti, la loro relazione con le diverse discipline, la descrizione delle attività svolte e dei diversi ambiti.

Gli obiettivi triennali generali del PCTO fissati dal Consiglio di classe sono stati i seguenti:

- Favorire l'orientamento degli alunni al fine di valorizzarne le aspirazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento, condizioni necessarie per maturare la capacità di scelta autonoma e consapevole;
- Integrare la formazione teorica con l'acquisizione di abilità e competenze pratiche per favorire l'avvicinamento al mercato del lavoro;
- Offrire agli studenti opportunità di crescita personale, attraverso esperienze extrascolastiche che contribuiscano a sviluppare il senso di responsabilità;
- Favorire una comunicazione intergenerazionale, gettando le basi per un mutuo scambio di esperienze e una crescita reciproca.

Per garantire una continuità tra l'attività di formazione compiuta a scuola e quella svolta nei luoghi in cui i percorsi sono stati espletati, durante il triennio è stato designato un tutor didattico, generalmente un docente, che ha offerto assistenza agli studenti verificando, altresì, il corretto svolgimento del percorso in alternanza

scuola-lavoro. Oltre a questa figura, in caso di collaborazione aziendale, è stato individuato anche un tutor aziendale, con il compito di favorire l'inserimento dello studente in azienda e di collaborare con la scuola al fine di realizzare la verifica delle attività.

Le attività di PCTO della classe quinta sez. A del Liceo scientifico, nel corso del triennio, sono state svolte in parte online e in parte in presenza. Per rendere più agevole la visione d'insieme delle attività segue una tabella riassuntiva delle attività triennali e della loro suddivisione con la descrizione sintetica dei progetti svolti che, nello specifico, hanno avuto nel corso del triennio la finalità di sviluppare le seguenti competenze:

Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

- Gestire efficacemente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in maniera costruttiva;
- Favorire il proprio benessere fisico ed emotivo;
- Empatizzare e gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.

Competenze in materia di cittadinanza

- Agire da cittadini responsabili, partecipare pienamente alla vita civica, sociale e all'evoluzione a livello globale.

Competenza imprenditoriale

- Agire sulla base di idee e opportunità e trasformarle in valori per gli altri;
- Sviluppare la capacità di risolvere problemi, nonché la capacità di lavorare in modalità collaborativa.

Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale

- Comprensione e rispetto di idee e altre forme culturali;
- Capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso del proprio ruolo nella società.

Anno scolastico 2021/2022

Tutor Scolastico: Prof.ssa Maria Grazia Gurgone

Il percorso **Biosanitario** scelto come PCTO per l'anno scolastico 2021/22, dall'alto valore formativo, così come dimostrano tutte le attività sotto riportate, è stato progettato per aumentare la motivazione allo studio delle materie scientifiche e, attraverso lezioni in aula e/o sul campo, per trovare risposte concrete all'orientamento post diploma, facilitando le scelte universitarie e professionali degli alunni al fine di orientare, in presenza di specifiche attitudini, verso facoltà in ambito sanitario.

Particolare risalto è stato dato all'uso di strumenti e supporti multimediali (LIM, esperimenti virtuali ecc...). Organizzato attraverso conferenze e webinar con esperti esterni che hanno lavorato su temi molteplici e specifici al fine di far comprendere la complessità del mondo del lavoro per saper affrontare le sfide che le nuove tecnologie scientifiche e biomediche mettono in campo nel continuo rapido progresso scientifico.

ATTIVITÀ	TUTOR AZIENDALE	N. ORE	ALUNNI CHE HANNO COMPLETATO IL PERCORSO	NOTE
Corso sulla sicurezza		4	17	
Laboratorio di Crittografia	Dott.ssa Cinzia Cerroni	20	8	
Formazione Croce Rossa		1	12	
DNA e Scienze Forensi	Dott.ssa Elena Carra	20	9	
Il metodo scientifico all'opera	Dott.ssa Antonella Maggio	20	9	

Anno scolastico 2022/2023

Tutor Scolastico: Prof.ssa Maria Grazia Gurgone

La continuazione del percorso **Biomedico** di PCTO, il cui titolo durante il precedente anno era “Percorso Bio-Sanitario” ha riguardato diversi aspetti della vita sociale tra i quali *Volontariato e Primo Soccorso*. Sono stati effettuati moduli tematici sia in campo biologico (*DNA e Scienze Forensi*) sia in ambito scientifico (“*Industria Chimica*” e “*Adesivi, Inchiostri e vernici*”, “*Il metodo scientifico all'opera*” e “*Laboratorio di crittografia*”), insieme ad un corso per la preparazione ai test di Medicina e Professioni Sanitarie, *Logomed*, che ha operato mediante attività online. Gli enti coinvolti in questo PCTO sono stati l'Università di Palermo, le Sezioni Locali dell'Avis e della Croce Rossa, la società LOGOS.

ATTIVITÀ	TUTOR AZIENDALE	N. ORE	ALUNNI CHE HANNO COMPLETATO IL PERCORSO	NOTE
Formazione Croce Rossa BLSD e AVIS	Antonino Fiscella	11	15	L'alunno Salamone Niccolò ha svolto l'anno di studio all'estero svolgendo 90 ore di PCTO
Industria Chimica	Dott. Claudio Benedetti	20	14	
Adesivi inchiostri e vernici	Dott. Claudio Benedetti	13	7	
Logomed	Dott. Alescio Rosario	30	15	
Fiera del Mediterraneo	Orienta Sicilia	3	6	
Arte e legalità		6	14	

Anno scolastico 2023/2024

Tutor scolastico: Prof.ssa Maria Giuseppina Saia

TITOLO PROGETTO: Le nuove tecnologie e l'Intelligenza Artificiale nella scuola, nella società, nel mondo del lavoro (Tot. ore 44)

Al fine di costruire una solida base culturale legata al mondo della contemporaneità e con l'esplicita intenzione di rendere più attraenti i percorsi di studio in ambito scientifico, favorendo, allo stesso tempo, il collegamento con il territorio e con il mondo del lavoro e delle professioni, in accordo con le classi quinte che hanno aderito al progetto, il PCTO dell'a.s.2023/2024 ha riguardato l'uso delle nuove tecnologie, in particolare dell'Intelligenza Artificiale, per comprendere e gestire le specifiche ricadute nella società, nella scuola e nel mondo del lavoro.

Il continuo e rapido progresso tecnologico ha reso necessaria la conoscenza e la consapevolezza delle sfide che le nuove tecnologie pongono in tutti gli ambiti lavorativi e che riportano, ogni singolo alunno, alla necessità di acquisire conoscenze, abilità e competenze personali appropriate, in prospettiva di scelte professionali e lavorative. L'introduzione crescente di nuovi e più avanzati dispositivi tecnologici, anche a supporto della didattica, consente un utilizzo massivo di internet, della multimedialità, del *metaverso* e delle applicazioni di Open Artificial Intelligence e sta modificando il modo in cui, studenti e comunità educante, conoscono il mondo ed interagiscono con esso. L'ambito multidisciplinare attuale, complesso ma necessario, obbliga alla conoscenza di questi nuovi dispositivi: se, dunque, l'intelligenza Artificiale e le sue applicazioni riguardano ogni settore lavorativo, in particolare il mondo dell'Impresa da sempre aperto alle nuove tecnologie, la base concettuale dell'interesse diffuso verso il mondo digitale, può e deve essere fornita attraverso la conoscenza dei diversi studi teorici riguardanti prevalentemente l'ambito filosofico, delle scienze cognitive e di quelle logico-matematico sviluppatasi nei decenni precedenti. Pertanto, gli obiettivi specifici individuati all'interno del progetto sono stati:

- Fornire le basi filosofiche e socio-tecniche del concetto di Intelligenza Artificiale, con particolare attenzione al ruolo svolto dalla stessa nello sviluppo delle Scienze Cognitive;
- Sviluppare una conoscenza critica sui fattori psicologici, culturali e sociali connessi all'implementazione della Intelligenza Artificiale nel mondo reale;
- Migliorare le competenze in ambito filosofico, storico e geopolitico favorendo al contempo un uso consapevole degli strumenti tecnologici di ultima generazione (socialnetwork, metaverso, OpenAI);
- Fornire conoscenza e capacità di comprensione relativa agli Agenti Intelligenti e ad alcune delle loro caratteristiche principali;
- Comprendere i limiti (etici e tecnologici) dell'applicabilità dell'Intelligenza Artificiale anche in riferimento all'automazione dei processi decisionali in diversi ambiti applicativi;
- Conoscere la cultura d'impresa, le figure professionali che ne fanno parte, le modalità di selezione del personale, le regole di investimento nelle risorse umane e artificiali per una apertura al mondo del lavoro con particolare attenzione alle Multinazionali;
- Conoscere i rapporti tra Imprenditoria e Territorio;

- Comprendere le *strategie di marketing* e l'uso dei profili social per la conoscenza e la distribuzione del prodotto;
- Riflettere sulle nuove tecnologie e sul rapporto possibile con la filiera produttiva.

La disponibilità agli incontri, la partecipazione attiva allo svolgimento di tutte le fasi progettuali, la ricaduta culturale e personale favorita dall'uso del *Quotidiano in classe* che ha consentito di approfondire, attraverso la selezione degli articoli, specificità ed evoluzione dell'argomento dal punto di vista medico, sociale, militare e giuridico, ha reso positiva e arricchente l'esperienza, in tutti gli aspetti e in tutte le fasi di espletamento del progetto di cui viene fornita la descrizione analitica nella relazione specifica depositata presso la Segreteria dell'Istituto.

ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al D.lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite dall'O.M. n. 55/2024.

ALLEGATO A - D.lgs. 62 del 13/04/2017

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

Per la valutazione di fine anno, al termine di ciascuno degli ultimi tre anni di corso, sulla base delle tabelle stabilite dal Regolamento degli Esami di Stato, sarà attribuito a ciascun allievo un punteggio relativo al credito scolastico che concorre alla determinazione del voto finale dell'Esame di Stato. Per la determinazione di punteggio relativo al credito scolastico si terrà conto, oltre che della media dei voti, anche (ai sensi dell'art. 8, comma 5, dell'O.M. n. 205 dell'11 Marzo 2019) dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. 15 Aprile 2005, n. 77 (e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della legge 30 Dicembre 2018, n. 145) che, concorrendo alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, contribuiscono alla definizione del suddetto credito.

L'attribuzione del punteggio più alto entro la banda di oscillazione, determinata dalla media dei voti (compreso il voto in condotta), sarà effettuata in presenza di almeno uno dei seguenti elementi:

- Media dei voti con cifra decimale pari o superiore a cinque o coincidente con l'estremo superiore della fascia (esclusa l'ultima fascia);
- Attività integrative e complementari quali: corsi extracurricolari PON e/o di Alternanza Scuola Lavoro (dall'a.s. 2018/2019 ridenominati percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento); partecipazione alle edizioni promosse dal PNRR; esperienze di studio o formazione all'estero, equiparabili ai percorsi ASL – PCTO frequentati dalla classe (alla luce dei chiarimenti interpretativi forniti dal MIUR con nota prot. N.. 3355 del 28.03.2017); e/o qualsiasi altra attività prevista dal PTOF che non si sia svolta in orario curriculare e che ha previsto un attestato finale da cui risulti la frequenza ad almeno l'80% degli incontri, oltre ad una partecipazione attiva e responsabile.

IL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^] AS – Liceo Scientifico

DOCENTI	FIRME
Astrini Lucilla	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Battaglia Luisa	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Gagliano Filippa	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Geraci Francesca	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Miranti Serafino Calogero	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Priolo Sigismunda	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Saia Maria Giuseppina	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)
Schillaci Aurora	(Firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D.Lgs. 39/1993)

Nicosia, 13 Maggio 2024



Il Dirigente Scolastico
prof. Giuseppe Chiavetta

(Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA – ITALIANO

Griglia di valutazione – Tipologia A

1. Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)							
INDICATORE 1							Punteggio assegnato
a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Coesione e coerenza testuale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 2							Punteggio assegnato
a) Ricchezza e padronanza lessicale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 3							Punteggio assegnato
a) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
2. Indicatori specifici per le singole tipologie di prova							
Tipologia A							
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)							Punteggio assegnato
a) Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
c) Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
d) Interpretazione corretta e articolata del testo	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
Totale							/100
VOTO							/20

Griglia di valutazione – Tipologia B

1. Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)							
INDICATORE 1							Punteggio assegnato
a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Coesione e coerenza testuale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 2							Punteggio assegnato
a) Ricchezza e padronanza lessicale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 3							Punteggio assegnato
a) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
2. Indicatori specifici per le singole tipologie di prova							
Tipologia B							
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)							Punteggio assegnato
a) Individuazione corretta degli snodi tematici e argomentativi presenti nel testo proposto	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	14-15	12-13	9-11	7-8	< 7	
b) Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	14-15	12-13	9-11	7-8	< 7	
c) Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
Totale							/100
VOTO							/20

Griglia di valutazione – Tipologia C

1. Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)							
INDICATORE 1							Punteggio assegnato
a) Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Coesione e coerenza testuale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 2							Punteggio assegnato
a) Ricchezza e padronanza lessicale.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
INDICATORE 3							Punteggio assegnato
a) Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
b) Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
2. Indicatori specifici per le singole tipologie di prova							
Tipologia C							
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)							Punteggio assegnato
a) Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	14-15	12-13	9-11	7-8	< 7	
b) Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	14-15	12-13	9-11	7-8	< 7	
c) Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Descrittori	Eccellente	Buono	Sufficiente	Insufficiente	Gravemente Insufficiente	
	Punti	9-10	7-8	6	4-5	2-3	
Totale							/100
VOTO							/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA – MATEMATICA

Le griglie di valutazione della prova di matematica sono state formate sulla base degli indicatori definiti ai sensi dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018 e declinati in descrittori.

L'attribuzione dei punteggi conterrà un set di descrittori legati agli obiettivi delle prove con una distribuzione del punteggio per fasce tra i vari indicatori, che la Commissione d'esame utilizzerà per la costruzione di uno strumento di valutazione tarato sulla specifica prova.

INDICATORI	PUNTI	PROBLEMA n°				QUESITI n°			
		1	2	3	4				
Analizzare	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Sviluppare il processo risolutivo	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
Argomentare	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
Pesi		1	1	1	1	1	1	1	1
Subtotali									
TOTALE									

TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN VENTESIMI	
153-160	20
144-152	19
134-143	18
124-133	17
115-123	16
106-114	15
97-105	14
88-96	13
80-87	12
73-79	11
66-72	10
59-65	9
52-58	8
45-51	7
38-44	6
31-37	5
24-30	4
16-23	3
9-15	2
< 9	1

VOTO PROVA
_____/20

La valutazione sarà indicata con una “X” nelle celle corrispondenti.
 Il livello di sufficienza corrisponde ai punteggi con sfondo in colore.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ORALE

La commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Puntegg.
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

CONTENUTI DISCIPLINARI

Disciplina	Lingua e Letteratura Italiana
Docente	Lucilla Astrini
Libri di testo	G.Baldi, S.Giusso, M. Razetti, G.Zaccaria, <i>I classici nostri contemporanei</i> , Voll.4- 5.1- 5.2, Paravia

IL ROMANTICISMO

- Aspetti generali del Romanticismo
- *Sturm und Drang* (Cenni)
- Inquietudine e fuga dalla realtà (La *Sehnsucht* e l'esotismo spazio-temporale)
- Il concetto di nazione
- La polemica classico-romantica
- Giovanni Berchet e la *Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo* (il nuovo pubblico)

GIACOMO LEOPARDI

- La vita e le conversioni
- La poetica del “vago e dell’ indefinito” (Teoria del piacere, della visione e del suono)
- La poesia degli antichi e dei moderni
- Il classicismo romantico di Leopardi
- Il pessimismo leopardiano e le sue fasi
- Le canzoni civili e filosofiche (Cenni)
- Gli Idilli
- Dalle “Operette morali”: *Dialogo della Natura e di un Islandese*
Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggero
- L'ultimo Leopardi (Dal 1830 al 1837): la poetica “eroica”
- Dal “Ciclo di Aspasia”: *A se stesso*
- La “Palinodia al marchese Gino Capponi” e la polemica contro l'ottimismo progressista
- Dai “Canti”: *L'infinito*
A Silvia
La quiete dopo la tempesta
Il sabato del villaggio
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
La Ginestra, vv.1-50

IL SECONDO OTTOCENTO

- Il “Tardo Romanticismo” o “Arcadia romantica” (Cenni)

- La Scapigliatura in Italia (Cenni)
- L'età del Realismo:
 - Il Positivismo sociale di A. Comte
 - La teoria evoluzionistica di Darwin
 - Il Determinismo di H. Taine
 - Il Naturalismo francese
 - Il Verismo

GIOVANNI VERGA

- La vita
- La produzione letteraria del Verga: periodo "preverista" e "conversione al Verismo"
- L'ideologia verghiana e la tecnica dell'impersonalità
- Il populismo in Verga
- La poetica: *Impersonalità e "regressione"* (Da "L'amante di Gramigna, Prefazione")
- Da "Vita dei campi": *Nedda*
 - Fantasticheria*
 - Rosso Malpelo*
- Dalle "Novelle rusticane": *La roba*
 - La lupa*
 - Libertà*
- Da "I Malavoglia": *I "vinti" e la "fiamana del progresso"* (Prefazione ai "Malavoglia")
 - La Provvidenza in mare* (Cap. III)
 - La rivoluzione per il dazio sulla pece* (Cap. VII)
 - La partenza di compare Alfio* (Cap. VIII)
 - La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno* (Cap. XV, rr.56-137)
- Da "Mastro don Gesualdo": *La "rivoluzione" e la commedia dell'interesse* (IV, Cap. II)
 - La morte di mastro-don Gesualdo* (IV, Cap. V, rr.1-68; 126-176)

IL DECADENTISMO

- Il Decadentismo
- Gli strumenti irrazionali del conoscere
- La poesia simbolista di Baudelaire

GIOVANNI PASCOLI

- La vita (Cenni)
- La visione del mondo ed i temi della poesia pascoliana

- Le soluzioni formali
- La poetica del “Fanciullino”: *E’ dentro di noi un fanciullino*
- Da “Myricae”: *Lavandare*
X Agosto
Temporale
Il lampo
- Dai “Canti di Castelvecchio”: *Il gelsomino notturno*

IL FUTURISMO

- *Manifesto del Futurismo* (di F.T.MARINETTI)
- *Il Manifesto tecnico della letteratura futurista* (di F.T.MARINETTI)

GABRIELE D’ANNUNZIO

- La vita
- La produzione letteraria e le sue fasi
- La fase dell’estetismo: *Andrea Sperelli: la formazione dell’esteta* (da “Il piacere”)
Elena Muti, la fatalità perversa (da “Il piacere”)
Una fantasia “in bianco maggiore” (da “Il piacere”, libro III, cap. III)
- La fase della bontà: “L’Innocente” (Cenni)
- La fase del superuomo: “Il Trionfo della morte”
“Le vergini delle rocce” (Programma politico del superuomo)
“Forse che sì forse che no” (*L’aereo e la statua antica*)
“Laudi” (*Maya e la condizione operaia*)
- Il momento alcyonio: *La pioggia nel pineto* (da “Alcyone”)

LUIGI PIRANDELLO

- La vita
- Il dualismo tra “Vita” e “Forma”
- Il relativismo gnoseologico e psicologico
- La poetica: *Un’arte che scompone il reale* (da “L’umorismo”, rr.26-38)
- Dalle “Novelle per un anno”: *Il treno ha fischiato*
Ciàula scopre la luna
La giara
- I romanzi: “Il fu Mattia Pascal”
I “Quaderni di Serafino Gubbio, operatore”

“Uno, nessuno e centomila”

- Dai “Quaderni di Serafino Gubbio operatore”: *Viva la macchina che meccanizza la vita!*
(Cap. II)
L’automobile e la carrozzella: la modernità e il passato (Cap. III, 1)
- Alcune opere pirandelliane (*Così è, se vi pare; Come tu mi vuoi; La verità; Il berretto a sonagli*)

ITALO SVEVO

- La vita (cenni)
- I romanzi: “Una vita”, “Senilità”, “La coscienza di Zeno”
- Da “Una vita”: *Le ali del gabbiano* (Cap. VIII)
- Da “Senilità”: *Il ritratto dell’inetto* (Cap. I, rr. 1-30)
- Da “La coscienza di Zeno”: *La profezia di un’apocalissi cosmica* (Cap. VIII)

ULTERIORI TESTI ANALIZZATI SULLE TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI:

- L. Folgore, *L’elettricità* (Da “Il canto dei motori”)
- E. Montale, *Spesso il male di vivere ho incontrato* (Da “Ossi di seppia”)
- G. Ungaretti, *I fiumi* (Da “L’Allegria”)

EDUCAZIONE CIVICA

- Il lavoro nella Costituzione italiana
Artt. 1, 4, 35, 36, 37, 38 della Costituzione italiana

DIDATTICA ORIENTATIVA

- Lavoro e lavori. Le nuove tecnologie e il mondo del lavoro
La cultura del lavoro nel mondo classico
I cambiamenti introdotti dal digitale nel mondo del lavoro

Disciplina	Lingua e Cultura Latina
Docente	Lucilla Astrini
Libro di testo	G. B. Conte – E. Pianezzola, <i>La Bella Scuola</i> , Vol. 3, Le Monnier Scuola

A. LETTERATURA

□ L'ETÀ GIULIO-CLAUDIA: QUADRO STORICO

LA FAVOLA E FEDRO

- Il genere letterario della favola
- Le caratteristiche della favola fedriana: rapporti con Esopo
- I capisaldi della poetica fedriana: *brevitas* e *varietas*
- La visione della vita
- La *Fabula milesia*

Testi in traduzione:

La Matriona di Efeso (*Appendix Perottina*, 13)

Il lupo e l'agnello

LUCIO ANNEO SENECA

- Dati biografici
- I *Dialogi*: tipologia e *Consolationes*
- I dialoghi-trattati: *De clementia* - *De beneficiis* - *Naturales quaestiones*
- Le *Epistulae morales ad Lucilium*
- L'*Apokolokyntosis*
- Le tragedie: tipologie e problematiche
- Lo stile della prosa senecana: le *sententiae*

MARCO ANNEO LUCANO

- Il *Bellum civile*: caratteristiche atipiche e personaggi (Cesare, Pompeo e Catone)

Testi in traduzione:

I ritratti di Pompeo e di Cesare (*Pharsalia*, I, vv. 129-157)

Il "peccato originale": Cesare passa il Rubicone (*Pharsalia*, I, vv. 183-227)

LA SATIRA E AULO PERSIO FLACCO

- La poetica della satira e la *iunctura acris*

PETRONIO

- La *quaestio* petroniana
- Il genere letterario del *Satyricon*
- Il *topos* della decadenza dell'eloquenza
- Il realismo petroniano

Testi in traduzione:

L'ingresso di Trimalchione (*Satyricon*, 32-34)

Presentazione dei padroni di casa (*Satyricon*, 37, 1-38, 5)

Chiacchiere dei commensali (*Satyricon*, 41, 9; 42, 7; 47, 1-6)

La matrona di Efeso (*Satyricon*, 110, 6-112, 8)

□ **L'ETA' DEI FLAVI: QUADRO STORICO**

MARCO VALERIO MARZIALE

- La poetica e la scelta dell'epigramma
- Le prime raccolte: *Xenia* – *Apophoreta* – *Epigrammata*
- Il *fulmen in clausula*

Testi in traduzione:

Il cacciatore di eredità (la bellezza non è tutto) (*Epigrammata*, I, 10)

MARCO FABIO QUINTILIANO

- Il *De causis corruptae eloquentiae*
- La *Institutio oratoria*: l'ideale di perfetto oratore e le parti della retorica

□ **L'ETA' DI TRAIANO E DI ADRIANO** (sviluppo della scuola e della cultura)

DECIMO GIUNIO GIOVENALE

- La poetica dell'*indignatio*
- La misoginia e la satira VI

PUBLIO CORNELIO TACITO

- L'*Agricola*
- La *Germania*
- Il *Dialogus de oratoribus*
- Le *Historiae* e gli *Annales*
- L'obiettività e l'ideologia politica

Testi in traduzione:

Nunc demum redit animus (*Agricola*, 3)

La morte di Agricola e l'ipocrisia di Domiziano (*Agricola* 43)

Falsità di Nerone: il "licenziamento" di Seneca (*Annales*, 14, 55-56)

□ **L'ETA' DEGLI ANTONINI** (La fioritura della cultura greca)

APULEIO

- Un'orazione giudiziaria: l'*Apologia*
- Le *Metamorfosi*

Testi in traduzione:

Il fascino di Fotide (*Metamorfosi* 2, 8-11)

Lucio si trasforma in asino (*Metamorfosi* 3, 24-26)

APPROFONDIMENTI SULLE TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

Il lavoro nel mondo classico

Il rapporto dei Romani con la macchina e la tecnologia

B. LATINO CLASSICO

SENECA

- Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*:
Non cedere ad altri la tua interiorità (I, 1-5)
Gli schiavi sono esseri umani (47, 1-4)

MARZIALE

- Dagli *Epigrammi*:
Il gran teatro del mondo (3, 43)

TACITO

- Dall'*Agricola*
Il discorso di Calgaco (30, 5-6)

Disciplina	Scienze Motorie e Sportive
Docente	Luisa Battaglia
Libro di testo	ENERGIA PURA WELLNESS FAIRPLAY (Alberto Rampa, Maria Cristina Salvetti)

- L'allenamento sportivo, concetto di carico allenante, principi e fasi dell'allenamento.
- Esercizi di potenziamento muscolare a corpo libero e con piccoli attrezzi
- Sviluppo delle capacità condizionali nell'allenamento: forza, resistenza, velocità
- L'allenamento al femminile, mezzi e metodi di allenamento
- Il metodo Pilates
- Esercizi di flessibilità e mobilità articolare
- Esercizi per la resistenza. Circuit training
- Una sana alimentazione
- La salute dinamica, il concetto di salute ed educazione alla salute
- Le dipendenze; conoscere per prevenire, l'uso, l'abuso e la dipendenza, l'alcol, le droghe e le dipendenze comportamentali
- Il Doping, metodi proibiti, sostanze proibite in competizione, sostanze sempre proibite
- Il fairplay rispetto delle regole nello sport come nella vita;
- Il primo soccorso, come trattare i traumi più comuni,
- Il primo soccorso e la rianimazione cardiopolmonare e utilizzo del defibrillatore semiautomatico
- La tecnologia nell'allenamento, utilizzo delle App
- Il Gps e l'allenamento.

EDUCAZIONE CIVICA

TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARTISTICO-CULTURALE E AMBIENTALE:

"stare bene", alimentazione bilanciata, disturbi alimentari e i nemici della salute.

DIDATTICA ORIENTATIVA

- spiegazione e individualizzazione di figure professionali che richiede il nostro territorio attraverso degli enti pubblici
- discussione sui piani di studi delle facoltà di fisioterapia, scienze motorie ed infermieristica.

Disciplina	Religione Cattolica
Docente	Filippa Gagliano
Libro di testo	M. Contadini, <i>Itinerari 2.0 – con espansioni multimediali</i> , Vol. Unico, Gruppo editoriale Il Capitello

1) I PRINCIPI ETICI FONDAMENTALI

- Libertà e responsabilità
- La legge morale
- La coscienza
- Le fonti della moralità

2) LA LEGGE MORALE NATURALE

- Una legge “non scritta” che impegna più di quelle scritte
- Una legge “scritta nel cuore” dell’uomo
- Una legge che funge da regola suprema per il giudizio di coscienza
- Una legge universale e immutabile, non sempre percepita con chiarezza

3) LA DIGNITÀ DELLA PERSONA E IL VALORE DELLA VITA UMANA

- Breve storia dell’idea di persona
- Persona è un termine che esprime una speciale dignità
- Il rispetto della dignità della persona umana come fonte dei diritti
- Il diritto alla vita

4) LA DIGNITÀ DEL LAVORO

- Il lavoro come dimensione dell’esperienza umana
- La dignità del lavoro
- Il diritto al lavoro e i diritti dei lavoratori

5) ORIGINI DELLA BIOETICA CONTEMPORANEA

- Lo scenario culturale attorno alla metà del XX secolo
- Questioni etiche nelle sperimentazioni in medicina
- La nascita della bioetica

6) DIVERSE PROSPETTIVE BIOETICHE A CONFRONTO

7) BIOETICA “CATTOLICA” E BIOETICA “LAICA”

- 8) GLI AMBITI DELLA BIOETICA
- 9) LE MANIPOLAZIONI GENETICHE
- 10) BIOETICA DI INIZIO VITA
- 11) ABORTO
- 12) LEGGE 194 SULL'ABORTO
- 13) EUTANASIA
- 14) CLONAZIONE
- 15) FECONDAZIONE MEDICALMENTE ASSISTITA
- 16) TRAPIANTO DI ORGANI
- 17) LA QUESTIONE AMBIENTALE

**CONTENUTI ED. CIVICA
I° QUADRIMESTRE (4 ORE)**

- I PRINCIPI ETICI FONDAMENTALI
- LA LEGGE MORALE NATURALE

Disciplina	Matematica
Docente	Francesca Geraci
Libro di testo	Bergamini, Barozzi, Trifone – <i>Matematica.blu 2.0 – Terza edizione</i> , Vol. 5, Zanichelli

FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

- Definizione di funzioni
- Classificazione delle funzioni
- Dominio di una funzione
- Zeri e segno di una funzione

PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI

- Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche
- Funzioni crescenti, decrescenti e monotone
- Funzioni periodiche
- Funzioni pari e dispari
- Proprietà delle principali funzioni trascendenti

FUNZIONE INVERSA

- Definizione di funzione inversa
- Grafici delle principali funzioni inverse

FUNZIONE COMPOSTA

- Definizione di funzione composta
- Funzione identità

I LIMITI

INSIEMI DI NUMERI REALI

- Intervalli limitati e illimitati
- Intorno di un punto
- Intorno destro e intorno sinistro di un punto
- Intorni di meno infinito e di più infinito

- Insiemi limitati e illimitati
- Estremi superiore e inferiore di un insieme
- Estremi superiore e inferiore di una funzione
- Punti isolati e punti di accumulazione

LIMITE FINITO PER x CHE TENDE AD UN VALORE FINITO

- Definizione e significato
- Interpretazione geometrica
- Verifica del limite
- Funzioni continue
- Limiti delle principali funzioni
- Limite per eccesso e per difetto
- Limite destro e limite sinistro

LIMITI INFINITI PER x CHE TENDE AD UN VALORE FINITO

- Definizioni e significato
- Interpretazione geometrica
- Verifica del limite
- Limiti destro e sinistro infiniti
- Asintoti verticali

LIMITE FINITO PER x CHE TENDE A VALORI INFINITI

- Definizione e significato
- Interpretazione geometrica
- Verifica del limite
- Limite per eccesso e per difetto
- Asintoti orizzontali

LIMITI INFINITI PER x CHE TENDE A VALORI INFINITI

- Definizioni e significato
- Interpretazione geometrica
- Verifica del limite

PRIMI TEOREMI SUI LIMITI

- Teorema di unicità del limite (con dimostrazione)

- Teorema della permanenza del segno (con dimostrazione)
- Inverso del teorema della permanenza del segno (con dimostrazione)
- Teorema del confronto (con dimostrazione)
- Casi particolari del teorema del confronto (solo enunciato)

CALCOLO DEI LIMITI E CONTINUITÀ

OPERAZIONI SUI LIMITI

- Limiti di funzioni elementari
- Limite della somma (solo enunciato)
- Limite del prodotto (solo enunciato)
- Limite della potenza di una funzione (solo enunciato)
- Limite del quoziente (solo enunciato)
- Limite di una funzione elevata ad un'altra funzione (solo enunciato)
- Limite delle funzioni composte (solo enunciato)

FORME INDETERMINATE

- Più infinito meno infinito
- Zero per infinito
- Infinito su infinito
- Zero su zero
- Zero elevato a zero, infinito elevato a zero, uno elevato ad infinito

LIMITI NOTEVOLI (solo enunciati)

- Limiti di funzioni goniometriche
- Limiti di funzioni esponenziali e logaritmiche

INFINITESIMI, INFINITESIMI E LORO CONFRONTO

- Infinitesimi
- Confronto fra infinitesimi
- Infiniti
- Confronto fra infiniti

FUNZIONI CONTINUE

- Definizione

- Teorema di Weierstrass (solo enunciato)
- Teorema dei valori intermedi (solo enunciato)
- Teorema di esistenza degli zeri (solo enunciato)

PUNTI DI DISCONTINUITÀ E SINGOLARITÀ

- Punti di discontinuità di prima specie
- Punti di discontinuità di seconda specie
- Punti di discontinuità eliminabile
- Punti singolari

ASINTOTI

- Ricerca degli asintoti orizzontali e verticali
- Asintoti obliqui
- Ricerca degli asintoti obliqui

GRAFICO PROBABILE DI UNA FUNZIONE

DERIVATE

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Problema della tangente
- Rapporto incrementale
- Derivata di una funzione
- Calcolo della derivata di una funzione
- Derivata sinistra e destra
- Continuità e derivabilità (con dimostrazione)

DERIVATE FONDAMENTALI (solo enunciati)

- Derivata della funzione costante
- Derivata della funzione identità
- Derivata della funzione potenza
- Derivata della funzione radice quadrata
- Derivata della funzione seno
- Derivata della funzione coseno
- Derivata della funzione esponenziale
- Derivata della funzione logaritmica

OPERAZIONI CON LE DERIVATE (solo enunciati)

- Derivata del prodotto di una costante per una funzione
- Derivata della somma di funzioni
- Derivata del prodotto di funzioni
- Derivata del reciproco di una funzione
- Derivata del quoziente di due funzioni
- Derivata della funzione tangente e cotangente
- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione inversa
- Derivata delle funzioni arcoseno, arcocoseno, arcotangente e arcocotangente

DERIVATE DI ORDINE SUPERIORE AL PRIMO

RETTA TANGENTE

- Formula
- Punti stazionari
- Retta normale
- Grafici tangenti

DERIVABILITÀ E TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

PUNTI DI NON DERIVABILITÀ

- Flessi a tangente verticale
- Cuspidi
- Punti angolosi
- Criterio di derivabilità (solo enunciato)

TEOREMA DI ROLLE (con dimostrazione)

TEOREMA DI LAGRANGE (con dimostrazione)

CONSEGUENZE DEL TEOREMA DI LAGRANGE

- Corollario 1 (con dimostrazione)
- Corollario 2 (con dimostrazione)
- Funzioni crescenti, decrescenti e derivate (solo enunciato)

TEOREMA DI CAUCHY (con dimostrazione)

TEOREMA DI DE L'HOSPITAL (con dimostrazione)

MASSIMI, MINIMI E FLESSI

DEFINIZIONI

- Massimi e minimi assoluti
- Massimi e minimi relativi
- Funzioni concave e convesse
- Flessi orizzontali, verticali e obliqui

MASSIMI, MINIMI, FLESSI ORIZZONTALI E DERIVATA PRIMA

- Teorema di Fermat (solo enunciato)
- Ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima (solo enunciato)
- Punti stazionari di flesso orizzontale

FLESSI E DERIVATA SECONDA

- Concavità e segno della derivata seconda
- Criterio per la concavità (solo enunciato)
- Ricerca dei flessi e derivata seconda (solo enunciato)

STUDIO DELLE FUNZIONI

STUDIO DI FUNZIONI

- Schema generale
- Funzioni polinomiali
- Funzioni razionali fratte
- Funzioni irrazionali
- Funzioni esponenziali
- Funzioni logaritmiche
- Funzioni goniometriche
- Funzioni inverse delle funzioni goniometriche
- Funzioni con valori assoluti

GRAFICI DI UNA FUNZIONE E DELLA SUA DERIVATA

INTEGRALI INDEFINITI

INTEGRALE INDEFINITO

- Primitiva di una funzione
- Definizione di integrale indefinito
- Condizione sufficiente di integrabilità
- Proprietà dell'integrale indefinito (proprietà di linearità)

INTEGRALI INDEFINITI IMMEDIATI (solo enunciati)

- Integrale di una potenza di x
- Integrale di una funzione esponenziale
- Integrale delle funzioni goniometriche
- Integrale delle funzioni le cui primitive sono le funzioni goniometriche inverse
- Integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta

INTEGRAZIONE PER SOSTITUZIONE

INTEGRAZIONE PER PARTI

INTEGRAZIONE DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE

- Il numeratore è la derivata del denominatore
- Il denominatore è di primo grado
- Il denominatore è di secondo grado
- Il denominatore è di grado superiore al secondo

INTEGRALI DEFINITI (da svolgere dopo il 15 Maggio)

INTEGRALE DEFINITO

- Problema delle aree
- Trapezoide
- Definizione di integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito (additività, somma, prodotto per una costante, confronto tra gli integrali di due funzioni, integrale del valore assoluto, integrale di una funzione costante)
- Teorema della media (solo enunciato)

TEOREMA FONDAMENTALE DEL CALCOLO INTEGRALE

- Funzione integrale
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Calcolo dell'integrale definito

CALCOLO DELLE AREE

- Area compresa tra una curva e l'asse x
- Area compresa tra due curve
- Area compresa tra una curva e l'asse y

EDUCAZIONE CIVICA

TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARTISTICO-CULTURALE E AMBIENTALE:

Ideazione e realizzazione di una campagna informativa, da diffondere sulle social degli studenti, mirata a sensibilizzare, in particolare i coetanei, sull'impatto di una corretta raccolta differenziata, del recupero e smaltimento dei RAEE.

DIDATTICA ORIENTATIVA

Descrizione dell'accrescimento della popolazione di una determinata specie in funzione del tempo tramite la curva logistica.

Disciplina	Fisica
Docente	Francesca Geraci
Libri di testo	Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - 3 ^a edizione - Volume 2 - Onde, Campo elettrico e magnetico Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu - 3 ^a edizione - Volume 3 - Induzione e onde elettromagnetiche, relatività e quanti

I CONDUTTORI CARICHI

L'EQUILIBRIO ELETTROSTATICO DEI CONDUTTORI

- Definizione di equilibrio elettrostatico
- La gabbia di Faraday
- La carica elettrica di un conduttore in equilibrio
- Il campo elettrico all'interno e sulla superficie del conduttore
- Il teorema di Coulomb per il campo sulla superficie (senza dimostrazione)
- Il potenziale elettrico di un conduttore in equilibrio
- Il problema generale dell'elettrostatica

L'EQUILIBRIO ELETTROSTATICO DI DUE SFERE CONDUTTRICI COLLEGATE

- Le cariche sulle sfere
- Le densità superficiali di carica

LA CAPACITÀ ELETTROSTATICA

- Definizione e unità di misura
- La capacità di una sfera conduttrice
- I condensatori
- La capacità di un condensatore
- L'elettrometro

IL CONDENSATORE PIANO

- Il campo elettrico tra le armature
- La differenza di potenziale e la capacità
- Il ruolo dell'isolante inserito tra le armature
- Il moto di una carica elettrica tra le armature del condensatore

CONDENSATORI IN PARALLELO E IN SERIE

- La capacità equivalente

- Il collegamento in parallelo
- Il collegamento in serie

L'ENERGIA DI UN CONDENSATORE

- Il lavoro di caricamento
- La densità di energia elettrica in un condensatore

I CIRCUITI ELETTRICI

LA CORRENTE ELETTRICA

- Il ruolo del generatore di tensione in un circuito elettrico
- Il verso della corrente elettrica
- L'intensità di corrente
- La corrente continua

LA PRIMA LEGGE DI OHM

- I conduttori ohmici
- I resistori e la resistenza elettrica

RESISTORI IN SERIE E IN PARALLELO

- Il collegamento in serie
- Il collegamento in parallelo
- L'amperometro e il voltmetro

LA SECONDA LEGGE DI OHM

- La resistività di un conduttore

GENERATORI DI TENSIONE IDEALI E REALI

- La forza elettromotrice di un generatore e la differenza di potenziale tra i poli
- La resistenza interna di un generatore reale
- La misurazione della forza elettromotrice e della resistenza interna

LE LEGGI DI KIRCHHOFF

- Nodi, rami e maglie
- La legge dei nodi

- La legge delle maglie

LA TRASFORMAZIONE DELL'ENERGIA NEI CIRCUITI ELETTRICI

- L'effetto Joule e la potenza dissipata
- Calcolo della potenza dissipata
- La potenza di un generatore
- Il kilowattora

IL CIRCUITO RC

- Il processo di carica
- Il lavoro del generatore durante il caricamento
- Il processo di scarica

LA CONDUZIONE ELETTRICA NELLA MATERIA

L'EFFETTO TERMOIONICO

- I televisori a tubo catodico

FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI

I MAGNETI E LE LINEE DEL CAMPO MAGNETICO

- I magneti naturali e i magneti artificiali
- Le forze tra poli magnetici
- I poli magnetici terrestri
- La direzione e il verso del campo magnetico
- La rappresentazione del campo magnetico mediante linee
- Interazione magnetica e interazione elettrica a confronto

LE INTERAZIONI MAGNETE-CORRENTE E CORRENTE-CORRENTE

- L'esperimento di Oersted
- L'esperimento di Faraday
- L'esperimento di Ampère
- La forza tra due correnti rettilinee parallele

IL CAMPO MAGNETICO

- Il modulo del campo magnetico e la sua unità di misura
- Il campo generato da un filo rettilineo percorso da corrente
- Il campo generato da un tratto di filo infinitesimo
- Il campo magnetico di una spira
- Il campo magnetico di un solenoide

LA FORZA MAGNETICA SU UNA CORRENTE E SU UNA PARTICELLA CARICA

- L'esperimento con il filo e il fascio catodico
- La forza magnetica su un tratto di filo percorso da corrente
- La forza di Lorentz su una carica in movimento (senza dimostrazione)

IL MOTO DI UNA CARICA IN UN CAMPO MAGNETICO UNIFORME

- Il moto circolare uniforme nel piano perpendicolare al campo
- Il moto elicoidale
- Le aurore boreali e australi

IL MAGNETISMO NEL VUOTO E NELLA MATERIA

IL FLUSSO DEL CAMPO MAGNETICO

- Definizione e unità di misura
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico (con dimostrazione)

LA CIRCUITAZIONE DEL CAMPO MAGNETICO

- Definizione
- Correnti concatenate
- Il teorema di Ampère (con dimostrazione)

IL MOTORE ELETTRICO

- La rotazione di una spira in un campo magnetico

LE PROPRIETÀ MAGNETICHE DEI MATERIALI

- Le correnti microscopiche e il campo magnetico nella materia
- Materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici
- La permeabilità magnetica relativa

I MATERIALI FERROMAGNETICI

- Il ciclo di isteresi magnetica
- L'elettromagnete
- La macchina per la risonanza magnetica

L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

LA CORRENTE INDOTTA

- Gli esperimenti di Faraday
- Il ruolo del flusso del campo magnetico
- L'interruttore differenziale

LA FORZA ELETTROMOTRICE INDOTTA

- Una sbarra metallica in movimento con velocità costante in un campo magnetico uniforme
- La legge di Faraday-Neumann (senza dimostrazione)
- La forza elettromotrice indotta istantanea

IL VERSO DELLA CORRENTE INDOTTA E LA CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA

- La legge di Lenz

L'AUTOINDUZIONE E LA MUTUA INDUZIONE

- L'autoinduzione
- L'induzione elettromagnetica di origine interna
- L'induttanza di un circuito e gli induttori
- Il circuito RL
- L'induzione elettromagnetica di origine esterna

L'ENERGIA CONTENUTA NEL CAMPO MAGNETICO

- L'energia di un induttore
- La densità di energia del campo magnetico

LE ONDE ELETTROMAGNETICHE (da svolgere dopo il 15 Maggio)

IL CAMPO ELETTRICO INDOTTO

- Forza elettromotrice e lavoro
- Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto
- La forza elettromotrice indotta è la circuitazione del campo elettrico
- Un'altra forma per la legge di Faraday-Neumann

IL CAMPO MAGNETICO INDOTTO

- Il termine mancante nella legge di Ampère
- Corrente di conduzione e corrente di spostamento
- Una corrente di spostamento genera un campo magnetico indotto

LE EQUAZIONI DI MAXWELL

- Le quattro equazioni del campo elettromagnetico

ORIGINE E PROPRIETÀ DELLE ONDE ELETTROMAGNETICHE

- Il campo elettromagnetico si propaga sotto forma di onda
- La natura elettromagnetica della luce
- L'onda elettromagnetica armonica e piana

Disciplina	Disegno e Storia dell'Arte
Docente	Serafino Calogero Miranti
Libro di testo	Cricco G., <i>Itinerario nell'arte</i> , Vol.4 e 5, Zanichelli

1. ROMANTICISMO

Caratteri generali.

- E.Delacroix: la Libertà guida il Popolo;
- T.Gericault: la Zattera della Medusa.
- Hayex: il Bacio

2. INDUSTRIALIZZAZIONE E TECNOLOGIA

- La nuova architettura del ferro: il Palazzo di Cristallo (Paxton), la Tour Eiffel, Galleria delle Macchine(F. Dutert), la Galleria Vittorio Emanuele II (G.Mengoni).

3. IMPRESSIONISMO

- E. Manet: Colazione sull'erba – Olympia, Il bar delle Folies Bergère ;
- C. Monet: Impressione, Sole nascente, Papaveri - Lo Stagno delle ninfee, - La Grenouillère.
- Renoir: La Grenouillère - Moulin de la Galette - Colazione dei canottieri;
- E.Degas: La lezione di ballo.

4. POST-IMPRESSIONISMO

- Cèzanne: Giocatori di carte;
- P.Gauguin: Il Cristo giallo - Aha oe feii (come! sei gelosa?) - Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?;
- V. Van Gogh: I Mangiatori di patate - Autoritratto con cappello di feltro grigio - Veduta di Arles, Notte Stellata, I Girasoli, Campo di grano con voli di corvi.
- G.Seurat: Una domenica pomeriggio all'Isola della Grande Jatte.
- H. de T. Lautrec: Al Moulin Rouge.

5. ART NOUVEAU

- Wiliam Morris (ARTS AND CRAFTS);
- Caratteristiche generali dell'Art Nouveau;
- Ringhiera dell'Hôtel Solvaj di V. Horta;
- Gaudi: Sagrada Familia, La Pedrera e Parco Guell.
- Gustav Klimt: Giuditta I, Danae. Il Bacio.

6. I FAUVES

E. Matisse: Donna con cappello, La stanza rossa, La danza.

7. ESPRESSIONISMO

IL GRUPPO DIE BRUCKE

- E. L. Kircknerr: Due donne per la strada;

EDVARD MUNCH

- Il grido - Sera nel corso di Karl Johann, Pubertà e la Fanciulla Malata.

Oskar Kokoschka: La sposa del vento.

Egon Schiele: Abbraccio.

8. II MANIFESTO DEL FUTURISMO

LUIGI RUSSOLO Il dinamismo di un Automobile.

Gerardo Dottori Il Trittico della Velocità.

Antonio Sant'Elia : La Centrale Elettrica

9. II CUBISMO

P. Picasso: Guernica - Ritratto di Ambroise Vollard - Les demoiselles d'Avignon, Poveri in riva al mare , I tre musicisti.

10. SURREALISMO

- R. Magritte: Il Tradimento delle immagini, Le passeggiate di Euclide, Golconda, L'impero delle luci, Le grazie naturali, La Condizione Umana.
- S.Dali: Persistenza della memoria, Costruzione molle con fave bollite: presagio di guerra civile, Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia e Sogno causato dal volo di un'ape e La Crocefissione.

DISEGNO TECNICO

- Prospettiva accidentale di un parallelepipedo;
- Prospettiva accidentale di un prisma base esagonale;
- Prospettiva accidentale di una piramide base esagonale;
- Prospettiva accidentale di una piramide a base quadrata;

- ❑ Prospettiva accidentale di solidi sovrapposti;
- ❑ Prospettiva accidentale di una scala;
- ❑ Prospettiva accidentale di un gruppo di solidi che si compenetrano.

EDUCAZIONE CIVICA

- ❑ Le cattedrali del lavoro; Valorizzazione e riuso dei siti dell'archeologia Industriale in Italia.

DIDATTICA ORIENTATIVA

Il Museo Digitale e le nuove figure professionali connesse a questa nuova frontiera.

Disciplina	Scienze Naturali
Docente	Sigismunda Priolo
Libro di testo	M. De Leo – F. Giachi <i>BIOCHIMICA PLUS</i> Ed. DeAgostini

CHIMICA ORGANICA

LA CHIMICA ORGANICA E GLI IDROCARBURI

- Proprietà generali dei composti organici.
- Le caratteristiche dell'atomo di carbonio, l'ibridazione dell'atomo di carbonio
- Le formule e l'isomeria
 - L'isomeria di struttura. La stereoisomeria (isomeria geometrica e isomeria ottica).
- Gli idrocarburi e la loro classificazione
 - Idrocarburi alifatici e aromatici. Proprietà generali e fonti naturali.
- Gli alcani e i cicloalcani
 - La nomenclatura degli alcani. Isomeria di catena. Le proprietà fisiche.
 - Le reazioni: combustione, sostituzione, cracking. I cicloalcani.
- Gli alcheni
 - Caratteristiche generali. La nomenclatura. Isomeria e stereoisomeria. Le proprietà fisiche. La reattività. La regola di Markovnikov. Il meccanismo della reazione di addizione.
- Gli alchini
 - Caratteristiche generali. La nomenclatura. Isomeria. Le proprietà fisiche. La reattività.
- Idrocarburi aromatici
 - L'aromaticità. La struttura del benzene. La nomenclatura dei composti aromatici. Le proprietà fisiche. La reazione di sostituzione elettrofila aromatica. Gli idrocarburi aromatici policiclici.

I COMPOSTI ORGANICI DIVERSI DAGLI IDROCARBURI

- Gli alcoli, i fenoli, gli eteri
 - I gruppi funzionali e la nomenclatura. Le proprietà fisiche. Le proprietà acide degli alcoli e dei fenoli. La loro reattività. La reattività degli eteri.
- I composti carbonilici
 - Le aldeidi e i chetoni. La nomenclatura. Le proprietà fisiche. Le reazioni: addizione nucleofila, riduzione ad alcoli, ossidazione delle aldeidi.
- Gli acidi carbossilici e i loro derivati

Il gruppo funzionale. La nomenclatura. Le proprietà fisiche. L'acidità del gruppo carbossilico.
La reazione di sostituzione nucleofila. I derivati degli acidi carbossilici: esteri, ammidi.

- Le ammine

Il gruppo funzionale. La nomenclatura (ammine alifatiche e aromatiche). Le proprietà fisiche.
La basicità delle ammine. Le reazioni delle ammine.

- I polimeri

Le caratteristiche dei polimeri. La classificazione. La poliaddizione. La condensazione.

BIOCHIMICA

LE BIOMOLECOLE - STRUTTURA E FUNZIONE.

- I carboidrati

La classificazione dei carboidrati. I monosaccaridi. I disaccaridi. I polisaccaridi

- I lipidi

La classificazione dei lipidi. Le proprietà degli acidi grassi. I trigliceridi. I glicolipidi. Gli steroidi. Le vitamine liposolubili.

- Gli amminoacidi e le proteine

Le proteine: macromolecole versatili. Gli amminoacidi. Il legame peptidico. Le proteine e la loro struttura (primaria, secondaria, terziaria, quaternaria). La relazione fra la struttura e la funzione delle proteine

- Gli acidi nucleici

I nucleotidi. Gli acidi nucleici.

LE VIE METABOLICHE E LA CATALISI ENZIMATICA

- Il metabolismo cellulare e le vie metaboliche

- Gli enzimi: proteine specializzate

I catalizzatori biologici. Gli isoenzimi

- La catalisi enzimatica

Come funziona un enzima. I fattori che influenzano la velocità delle reazioni enzimatiche.

- Il controllo delle vie metaboliche

La modulazione dell'attività enzimatica. Il controllo dei livelli enzimatici.

- L'ATP e i coenzimi

La molecola di ATP: una fonte di energia. I cofattori enzimatici.

LE PRINCIPALI VIE METABOLICHE

- I processi di degradazione del glucosio
Il metabolismo dei carboidrati. La glicolisi. La via aerobica del piruvato. La via anaerobica del piruvato: le fermentazioni. Dal ciclo di Krebs alla fosforilazione ossidativa
- La fotosintesi clorofilliana
Le due fasi della fotosintesi: la fase luce dipendente; la fase luce indipendente: il ciclo di Calvin. La fotosintesi e la respirazione a confronto.

BIOTECNOLOGIE

- Le colture cellulari
Colture vegetali. Colture di cellule animali. Colture di cellule staminali.
- Studiare i geni
Ingegneria genetica. Enzimi di restrizione. Elettroforesi di acidi nucleici. Identificare il gene cercato: ibridazione genica.
- Vettori di clonazione e librerie genomiche
Amplificazione mediante PCR.

DIDATTICA ORIENTATIVA

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE E FRONTIERE DELLA BIOLOGIA

- Produrre proteine e organismi transgenici
Produzione di proteine mediante vettori d'espressione. Breve storia degli OGM. Batteri e altri organismi geneticamente modificati.
- Piante OGM
Produzione di piante transgeniche.
- Animali transgenici e dibattito sugli OGM
Animali OGM. Dibattito, discussioni, polemiche a proposito degli OGM
- Clonazione
I primi tentativi. Dalla pecora Dolly ai nostri giorni.
- Il Progetto Genoma. Terapia genica.
- Sbocchi lavorativi e piani di studio delle facoltà in Italia

EDUCAZIONE CIVICA

Tutela dell'ambiente

L'inquinamento da idrocarburi. L'inquinamento causato dalla plastica. Docufilm 'Bag it'

Disciplina	Storia
Docente	Maria Giuseppina Saia
Libro di testo	A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, Noi di ieri, noi di domani, Vol. III, Editrice Zanichelli.

Unità 1 Il tramonto dell'eurocentrismo

Capitolo 1: La *belle époque* tra luci e ombre

- La *belle époque*: un'età di progresso
- La nascita della società di massa
- La partecipazione politica delle masse
- Lotta di classe e interclassismo
- La competizione coloniale e il primato dell'uomo bianco

Capitolo 2: Vecchi imperi e potenze nascenti

- L'età degli imperialismi
- La Germania di Guglielmo II
- La Francia e il caso Dreyfus
- La fine dell'età vittoriana in Gran Bretagna
- L'impero austro ungarico e la questione delle nazionalità
- La Russia zarista tra reazione e spinte democratiche
- Crisi e conflitti nello spazio mediterraneo
- Estremo Oriente: Cina e Giappone
- Gli Stati Uniti: una potenza in ascesa

Capitolo 3: L'Italia giolittiana

- La crisi di fine secolo e l'inizio di un nuovo corso politico
- Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana
- La politica interna di Giolitti
- Il decollo dell'industria e la questione meridionale
- La politica coloniale e la crisi del sistema giolittiano

Unità 2 LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITA'

Capitolo 4: La prima guerra mondiale

- L'Europa alla vigilia della guerra
- L'Europa in guerra
- Un conflitto nuovo
- L'Italia entra in guerra (1915)
- Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916)

- La svolta nel conflitto e la sconfitta degli imperi centrali (1917-1918)
- I Trattati di pace (1918-1923)
- Oltre i trattati: le eredità della guerra

Capitolo 5: La Rivoluzione Russa

- Il crollo dell'Impero zarista
- La rivoluzione d'ottobre
- Il nuovo regime bolscevico
- La guerra civile e le spinte centrifughe nello stato sovietico
- La politica economica dal comunismo di guerra alla Nep
- La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin

Capitolo 6: L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- La crisi del dopoguerra
- Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista
- La protesta nazionalista
- L'avvento del fascismo
- Il fascismo agrario
- Il fascismo al potere

Unità 3 DAL PRIMO DOPOGUERRA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

Capitolo 7: L'Italia fascista

- La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista
- L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- La costruzione del consenso
- La politica economica
- La politica estera
- Le leggi razziali

Capitolo 8: La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

- Il travagliato dopoguerra tedesco
- L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar
- La costruzione dello Stato nazista
- Il totalitarismo nazista
- La politica estera nazista

Capitolo 9: L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- L'ascesa di Stalin
- L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica
- La collettivizzazione forzata e la questione delle nazionalità

- La società sovietica e le “Grandi Purghe”
- I caratteri dello stalinismo
- La politica estera sovietica

Capitolo 10: Il mondo verso una nuova guerra

- Gli anni Venti del dopoguerra dei vincitori
- La crisi del 1929
- L’Europa tra autoritarismi e democrazie in crisi
- La guerra civile spagnola
- L’espansionismo giapponese e la guerra civile in Cina
- Il fermento nel mondo coloniale

Capitolo 11: la seconda guerra mondiale

- Lo scoppio della guerra
- L’attacco alla Francia e all’Inghilterra
- La guerra parallela dell’Italia e l’invasione dell’URSS
- Il genocidio degli ebrei
- La svolta della guerra
- La guerra in Italia
- La vittoria degli Alleati
- Verso un nuovo ordine mondiale

Unità 4 LA GUERRA FREDDA

Capitolo 12: La Guerra Fredda: dai trattati di pace alla morte di Stalin

- L’assetto geopolitico dell’Europa
- I primi anni della Guerra Fredda
- Il dopoguerra dell’Europa occidentale
- Lo stalinismo nell’Europa orientale
- Il confronto fra le superpotenze in Estremo Oriente
- I primi passi della decolonizzazione in Asia
- Il Medio Oriente e il Nord Africa verso la decolonizzazione
- La nascita dello stato d’Israele

Fotocopie fornite dall’insegnante

Unità 15 *L’Italia repubblicana: dalla ricostruzione agli anni di piombo*

- L’urgenza della ricostruzione
- Dalla monarchia alla repubblica
- Il centrismo

- Il <<miracolo economico>>
- Dal centro-sinistra all'<<autunno caldo>>
- Gli anni di piombo

Unità 14 *La distensione*

- La <<nuova frontiera>>
- La contestazione del Sessantotto
- La guerra del Vietnam
- Il disgelo
- Mao e il destino della Cina

Unità 17 *Il mondo nel terzo dopoguerra*

- Il crollo del comunismo

Approfondimenti

- La teoria del complotto ebraico
- Il massacro degli Armeni
- L'Istria terra contesa

EDUCAZIONE CIVICA

- La Costituzione Italiana
- L'Unione Europea e le Relazioni Internazionali
- Educazione ambientale
- Il Lavoro

Disciplina	Filosofia
Docente	Maria Giuseppina Saia
Libri di testo	Abbagnano-Fornero, Con-filosofare Vol. II B-III A e III B

L'Idealismo: Caratteri Generali.

- **Fichte**

L'origine della riflessione fichtiana

La <<Dottrina della scienza>>

Lo Stato-nazione e la celebrazione della missione civilizzatrice della Germania

- **Schelling**

L'Assoluto come indifferenza di spirito e natura

La filosofia della natura.

La teoria dell'arte

- **Hegel**

I capisaldi del sistema

La Dialettica

La Fenomenologia dello Spirito

L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio

La Logica. La Logica dell'essere

La filosofia della natura

La filosofia dello spirito: soggettivo, oggettivo, assoluto

Rifiuto, rottura, capovolgimento e demistificazione del sistema Hegeliano:

- **Schopenhauer**

Le radici culturali

Il "velo di Maya"

Tutto è volontà

Dall'essenza del corpo all'essenza del mondo

I caratteri e le manifestazioni della volontà di vivere

Il pessimismo

La critica alle varie forme di ottimismo

Le vie della liberazione dal dolore

- **Kierkegaard**

L'esistenza come possibilità e fede

Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo

Gli stadi dell'esistenza

L'angoscia
Dalla disperazione alla fede
L'attimo e la storia: l'eterno nel tempo

Destra e sinistra hegeliana: caratteri generali

- **Feuerbach**
 - Il rovesciamento dei rapporti di predicazione
 - La critica alla religione
 - La critica a Hegel
 - L'umanismo naturalistico
- **Marx**
 - Le caratteristiche generali del marxismo
 - La critica al misticismo logico di Hegel
 - La critica allo Stato moderno e al liberalismo
 - La critica all'economia borghese
 - Il distacco da Feuerbach
 - La concezione materialistica della storia
 - Il Manifesto del partito comunista
 - Il capitale
 - La rivoluzione e la dittatura del proletariato
 - Le fasi della futura società comunista

Il Positivismo: Caratteri generali

- **Darwin e la teoria dell'evoluzione**
 - Il nucleo della teoria darwiniana
 - Le convinzioni filosofiche e il darwinismo sociale

Lo Spiritualismo

- **Bergson**
 - La reazione antipositivistica
 - L'attenzione per la coscienza
 - Tempo e durata
 - La libertà e il rapporto tra spirito e corpo
 - Lo slancio vitale
 - Istinto, intelligenza, intuizione
 - Società, morale e religione

La crisi delle certezze:

- **Nietzsche**
 - Il ruolo della malattia
 - Il rapporto con il nazismo
 - Le caratteristiche del pensiero e della scrittura
 - Il pensiero giovanile
 - Il periodo “illuministico”
 - Il periodo di Zarathustra
 - L'ultimo Nietzsche

- **La rivoluzione Psicoanalitica e Freud**
 - La scoperta e lo studio dell'inconscio
 - La teoria della sessualità e il complesso edipico
 - La teoria psicoanalitica dell'arte
 - La religione e la civiltà

La meditazione sull'agire politico

- **H. Marcuse**
 - Eros e civiltà: piacere e lavoro alienato
 - La critica del sistema e il <<Grande Rifiuto>>
- **H. Arendt**
 - La crisi della democrazia nella società di massa
 - Le origini del totalitarismo
 - La politéia perduta
- **S. Weil**
 - La formazione filosofica e l'esperienza del lavoro
 - La svolta mistica e le riflessioni sul potere
 - Tra fede e ragione

Un'etica che guarda al futuro

- **Jonas**
 - Un'etica per la civiltà tecnologica
 - Le responsabilità verso le generazioni future
 - La bioetica e il problema del male

Fotocopie fornite dall'insegnante

La riflessione novecentesca sulla tecnica

- Il secolo della tecnica
- Heidegger: la tecnica come conclusione della metafisica
- Jonas: la tecnica come “Prometeo scatenato”
- Gehlen: la tecnica come “seconda natura” umana
- La scuola di Francoforte: la tecnica tra dominio e potenzialità liberanti
- Anders: La tecnica come soggetto autonomo e disumanizzante

L'Intelligenza artificiale

- Presupposti e problematiche
- Le riflessioni filosofiche sull'IA
- Gli sviluppi più recenti

Le filosofie digitali

- Che cos'è la digitalizzazione
- Le implicazioni etico-politiche della digitalizzazione
- La difesa della *privacy*
- La gestione dei *big data*
- La manipolazione della democrazia

Disciplina	Lingua e Cultura Inglese
Docente	Aurora Schillaci
Libri di testo	“Performer Heritage” – Vol.I, – From the Origins to the Nineteenth Century - Vol. II – From the Victorian Age to the Present Age – Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton – Zanichelli

The Romantic Age

Historical, social and literary context

The Industrial Revolution

The American Revolution

The French Revolution

Romantic Poetry

William Blake

“*The Lamb*”

“*The Tyger*”

William Wordsworth

“*Daffodils*”

Samuel Taylor Coleridge

“The Rime of the Ancient Mariner” (Extract page 291 “The killing of the Albatross”)

The Gothic Novel

Mary Shelley

“*Frankenstein, or The Modern Prometheus*” (Extract page 276 “The creation of the monster”)

The Victorian Age

Historical, social and literary context

The Victorian compromise

The Victorian novel

Charles Dickens

“*Oliver Twist*” (Extract page 42, vol.2, “Oliver wants some more”)

“*Hard Times*” (Extract page 49, vol.2, “Coketown”)

Robert Louis Stevenson

“*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*” (Extract page 112, “Story of the door”)

The Aesthetic Movement

The European Decadent Movement

Oscar Wilde

“*The Picture of Dorian Grey*” (Extract page 131, “Dorian’s death”)

The Modern Age

From the Edwardian Age to the First World War

The Welfare State

The Suffragettes

The Age of Anxiety

Modernism – The Modern novel

The interior monologue

The War Poets

Rupert Brooke

“The Soldier” (page 189)

Wilfred Owen

“Dulce et Decorum Est” (page 191)

James Joyce

“Dubliners”

“Eveline” (page 253)

“Ulysses” (*“Molly’s Monologue”*. Handout provided by the teacher)

Virginia Woolf

“To the lighthouse”, themes and symbolism in the novel.

“Orlando”

George Orwell

“1984” (Extract page 278 *“Big Brother is Watching you”* page 278)

“Animal farm” (Handout provided by the teacher)

EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030 GOAL 8: Decent work and Economic Growth

Right to Work, article 15 of the EU Charter of Fundamental Rights.

DIDATTICA ORIENTATIVA

How to write a CV in English.