MIPC170001 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001909 - 15/05/2021 - C/29-2 - U

LICEO
PARINI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 17 comma 1 del Decreto legislativo 62/2017
e dell'Ordinanza ministeriale n. 53 del 3 marzo 2021)

CLASSE V

SEZIONE N

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

via Goito 4 - 20121 Milano
Tel. 02/6551278 - Fax. 02/6599598 - C.F. 80150590158 – C.M. MIPC170001
e-mail: info@liceoparini.edu.it - web: https://liceoparini.edu.it - P.E.C.: mipc170001@pec.istruzione.it

MIPC170001 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001909 - 15/05/2021 - C/29-2 - U

INDICE

1. La classe pag. 3
2. I docenti pag. 3
3. Obiettivi di apprendimento pag. 4
4. Metodi e strumenti del percorso formativo pag. 5
5. Criteri e strumenti di valutazione pag. 6
6. Educazione civica pag. 7
7. Programmazione del Consiglio di classe per l'Esame di Stato pag. 9
8. Elaborato concernente le discipline caratterizzanti pag. 10
9. Testi di letteratura italiana per il colloquio pag. 13
10. Progetto CLIL (*Content Language Integrated Learning)* pag. 14
11. PCTO — Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento pag. 14
12. Orientamento in uscita pag. 14
13. Altre attività pag. 15
14. Elenco degli allegati pag. 16
15. Il Consiglio di classe pag. 17

1. LA CLASSE

L'attuale quinta N è costituita da 18 studenti, tutti provenienti dalla ex quarta N.
Il gruppo classe in terza liceo era costituito da 21 studenti e, nel quarto anno, da 20.
La classe ha seguito il corso di potenziamento di matematica (un'ora in più alla settimana per tutto il quinquennio). Sette studentesse hanno frequentato il quarto anno, o parte di esso, all'estero.

2. I DOCENTI

I docenti			
Materia	**a.s. 2018-2019**	**a.s. 2019-2020**	**a.s. 2020-2021**
Lingua e letteratura italiana	Giovanni Trentacosti	Giovanni Trentacosti	Giovanni Trentacosti
Lingua e cultura latina	Ivano Garribba	Ivano Garribba	Ivano Garribba
Lingua e cultura greca	Giovanni Trentacosti	Giovanni Trentacosti	Giovanni Trentacosti
Storia	Miriam Mercuri	Miriam Mercuri	Alessandro Pascale
Filosofia	Miriam Mercuri	Miriam Mercuri	Alessandro Pascale
Matematica	Silvia Galbiati	Silvia Galbiati	Silvia Galbiati
Fisica	Silvia Galbiati	Silvia Galbiati	Silvia Galbiati
Lingua e cultura inglese	Sara Ferioli	Sara Ferioli	Sara Ferioli
Scienze naturali	Alfio Di Grazia	Alfio Di Grazia	Alfio Di Grazia
Storia dell'arte	Emanuele Bonazzoli	Laura Zaninelli	Laura Zaninelli
Scienze motorie e sportive	Salvatore Tiano	Carlo Mangano	Luca Ranieri
I.R.C.	Fabio Landi	Fabio Landi	Fabio Landi

La continuità didattica del triennio è stata molto buona. Si segnala che nell'ultimo anno sono cambiati i docenti di Storia e Filosofia e di Ed. Fisica.

3. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Gli obiettivi generali di apprendimento definiti all'inizio del triennio, tenendo conto della situazione iniziale della classe e delle finalità della Scuola enunciate nel PTOF, sono stati rivisti nelle riunioni di inizio anno.

Obiettivi formativi trasversali

- favorire l'apertura al dialogo e al confronto di idee;
- sollecitare la partecipazione attiva e costruttiva all'attività didattica;
- sviluppare le capacità critiche;
- sviluppare la capacità di comunicazione anche attraverso un utilizzo più consapevole degli strumenti digitali.

Obiettivi didattici trasversali

- acquisizione di un metodo di lavoro e approfondimento autonomo;
- sviluppo delle capacità di analisi e rielaborazione personale;
- sviluppo delle capacità di argomentazione in un contesto pluridisciplinare;
- consolidamento nell'uso appropriato e corretto dei linguaggi specifici delle singole discipline.

Per gli **obiettivi di apprendimento specifici delle diverse discipline** si fa riferimento ai Piani di lavoro definiti all'inizio dell'anno. Eventuali variazioni sono indicate nei Documenti per materia allegati.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi didattici e formativi trasversali sono stati raggiunti dalla quasi totalità della classe che ha dimostrato capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi, curiosità intellettuale e capacità di approfondimento autonoma. Lo studio è stato generalmente costante e interessato e l'atteggiamento, nel corso del quinquennio, corretto e costruttivo. Un gruppo di allievi ha raggiunto gli obiettivi in modo eccellente, arricchendo le lezioni con i propri contributi personali, rielaborando i contenuti in maniera brillante, matura e originale e dimostrando ottime capacità critiche ed espositive. In alcuni studenti permane ancora una certa fragilità nella riflessione critica e nella capacità di approfondire autonomamente i contenuti studiati.

4. METODI E STRUMENTI DEL PERCORSO FORMATIVO

La tabella riassume i principali strumenti e i metodi adottati dai singoli docenti del Consiglio di classe. Per informazioni più analitiche si rimanda ai Documenti delle singole discipline allegati.
Nella classe non sono presenti studenti con diagnosi di Disturbi Specifici di Apprendimento o con altri Bisogni Educativi Speciali con Piano Didattico Personalizzato. È presente uno studente atleta di alto livello che ha usufruito, nel corso degli ultimi due anni scolastici, di un Progetto Formativo Personalizzato volto a favorire l'equilibrio fra impegni scolastici e sportivi.

Metodi e strumenti	Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	Mat	Fis	Scie	Ingl	Arte	SMS	IRC
lezione frontale in aula o da remoto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
lezione dialogica in aula o da remoto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
didattica laboratoriale			X	X	X							
dibattito	X	X	X	X	X				X			X
approfondimento di gruppo anche con sussidi digitali				X	X			X		X		
lezione pratica												
condivisione di audio, video				X		X	X	X	X	X		X
lezione con esperti										X		
attività in laboratorio												
recupero *in itinere*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
attività di consolidamento (Pai, *Faber quisque*)			X	X	X			X	X			

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli apprendimenti realizzati con la DDI segue i criteri di valutazione stabiliti nel Regolamento per la Didattica Digitale Integrata, approvato dal Collegio docenti in data 11 settembre 2020.

Criteri di valutazione
La valutazione, in ottica prevalentemente formativa, ha tenuto conto della continuità e dei progressi nell'apprendimento compiuti nel corso dell'intero anno scolastico ed è comprensiva di tutti gli elementi di giudizio raccolti.
Nella valutazione finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti elementi:

- l'andamento dell'intero anno
- il livello di partenza e i progressi evidenziati
- l'impegno e la costanza nello studio
- il livello di raggiungimento degli obiettivi trasversali
- il livello di raggiungimento degli obiettivi specifici
- i risultati delle prove e i lavori prodotti in aula e a distanza
- la ricchezza e la pertinenza degli interventi e delle domande poste dagli studenti
- l'autonomia e le capacità organizzative anche nella fase di didattica a distanza
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe e a distanza
- l'utilizzo delle opportunità offerte (corsi di consolidamento e approfondimento, incontri e conferenze)

Nelle verifiche scritte e in quelle orali sono stati privilegiati quesiti di comprensione, collegamento, riflessione e argomentazione. Per Scienze motorie e sportive gli strumenti per la verifica e la valutazione sono state prove scritte e orali.

Tipologia delle prove: le prove per la verifica degli apprendimenti utilizzate nel corso dell'anno sono riassunte nella tabella

	Ita	Lat	Gre	Sto	Fil	Mat	Fis	Scie	Ingl	Arte	SMS	IRC
prova orale in aula	X	X	X	X	X	X	X		X	X		
prova orale in video collegamento	X	X	X	X	X	X			X	X		
interrogazioni brevi con correzione esercizi												
interventi in aula e in video collegamento	X		X	X	X	X						X
prova scritta in aula	X	X	X	X	X	X		X	X			X
prove scritte a distanza con supporto digitale	X							X	X			

questionario scritto in aula valido per l'orale	X		X					X		X		
test o questionario a distanza con supporto digitale	X	X	X				X	X				
presentazione di un approfondimento, anche con supporto digitale				X	X			X	X	X		
realizzazione di un video												
prova pratica				X	X						X	
simulazione di prima prova												
simulazione di seconda prova												

6. EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi specifici di apprendimento

- *conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale*
- *conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali*
- *essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro*
- *esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. Partecipare al dibattito culturale*
- *rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità*
- *perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie*
- *esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica*
- *compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*
- *operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese*
- *Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni*

Discipline e monte ore dedicato	Contenuti trattati
Lezioni tenute dalla prof. ssa Donatella Cinà (Diritto ed economia, 10 ore) in compresenza con i docenti del Consiglio di classe a rotazione	COSTITUZIONE: Ordinamento della Repubblica - Forma di stato repubblicana, principio democratico e limiti alla sovranità popolare - Separazione dei poteri - Centralità del Parlamento, bicameralismo perfetto e divieto di vincolo di mandato - Il Governo - Il Presidente della Repubblica - La Magistratura - La Corte Costituzionale EDUCAZIONE FINANZIARIA: cenni - Economia reale e finanza - I mercati - Titoli azionari e obbligazionari
Inglese, Prof.ssa Ferioli 4 ore	Le elezioni americane del 2020 - il sistema elettorale americano - forma di Stato e istituzioni americane - partiti principali - strategie dei candidati e analisi dei dibattiti pre-elettorali - analisi dei risultati (prime reazioni, discorso del Presidente Eletto)
Greco, Prof. Trentacosti 3 ore	- Cittadinanza attiva per l'elezione delle rappresentanze studentesche. - Lettura del discorso di Socrate nel "Critone" di Platone e riflessione sul rispetto delle leggi. - Lettura della "Medea" di Euripide e riflessione sulla condizione femminile di oggi.
Storia e Filosofia, Prof. Pascale 10 ore	- Focus sul referendum. Storia, teoria e debate sul quesito del 20-21 settembre 2020 - Storia delle donne e del femminismo - Destra e Sinistra (Bobbio) - La Costituzione repubblicana (faber quisque).

Scienze Naturali, Prof. Di Grazia 5 ore	**Le biotecnologie** La tecnologia del DNA ricombinante - Gli enzimi di restrizione - La DNA ligasi - La clonazione del cDNA e le librerie genomiche - La reazione a catena della polimerasi (PCR) - L'elettroforesi su gel - L'analisi dei frammenti di restrizione e le impronte genetiche Le applicazioni - Gli OGM e le biotecnologie agrarie - Il bio-risanamento e le biotecnologie ambientali - L'ingegneria genetica in medicina e la diagnosi delle malattie genetiche - Le terapie geniche - Gli animali transgenici
Latino, Prof. Garribba 6 ore	I diritti umani nel mondo antico - Io ius humanum, la posizione di donne e stranieri, la schiavitù, doveri umani degli antichi, il punto di vista di Cicerone e Seneca, il concetto di humanitas.

7. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Agli studenti sono illustrate dal Preside nell'incontro del 12 aprile 2021 l'organizzazione e le modalità di svolgimento dell'Esame di Stato per l'anno scolastico 2020-2021, secondo l'ordinanza del 3 marzo 2021, art. 17 e art. 18.

L'esame è così articolato e scandito:

a) discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta;
b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno;
c) analisi da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione e predisposto prima di ogni giornata di colloquio per i relativi candidati: è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema ed è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare;

d) esposizione da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi solo nel caso in cui non sia possibile ricomprendere tale esperienza all'interno dell'elaborato di cui alla lettera a" (cfr. OM 18, 1d).

Simulazioni della prova orale
Alla classe è stata offerta la possibilità di effettuare simulazioni del colloquio in modalità a distanza.

8. ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

Per il 2020-2021 le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta sono lingua e cultura latina e lingua e cultura greca.

La tipologia dell'elaborato scelta è la seguente: Il candidato, dopo avere eseguito la traduzione dei due testi (che non deve essere presente all'interno dello scritto), presenta un elaborato di commento che contenga la trattazione dei seguenti aspetti:

- sintesi del contenuto dei due passi evidenziando punti di contatto e discontinuità;
- individuazione delle scelte espressive più significative del testo greco e di quello latino (lessico, sintassi, figure retoriche) e analisi della loro funzione comunicativa;
- rielaborazione con riflessioni personali, collocando i testi nelle coordinate storiche e letterarie o in una prospettiva diacronica;
- eventuale integrazione degli apporti di altre discipline o di competenze individuali presenti nel curriculum dello studente o tratte dalle esperienze di PCTO svolte durante il percorso di studi.

L'estensione dell'elaborato è di massimo quattro cartelle (1800 battute circa a cartella).
L'elaborato deve rispettare i seguenti criteri redazionali:

- carattere Times New Roman 12, interlinea 1,5, margini 2, allineamento giustificato; pagine numerate;
- frontespizio: Liceo classico "G. Parini", Esami di Stato a.s. 2020-2021, nome e cognome studente, classe;
- argomento dell'elaborato indicato nella prima cartella, in grassetto, in alto;
- bibliografia e/o sitografia.

L'argomento è stato assegnato a ciascun candidato entro il giorno 30 aprile dai professori Garribba e Trentacosti con in copia i docenti referenti e la segreteria della scuola.
L'elaborato sarà trasmesso dal candidato per posta elettronica entro il 31 maggio (art. 17 comma 1, lettera a) al docente referente e, in copia, ai professori Garribba e Trentacosti e alla segreteria della scuola.

Di seguito l'**elenco degli argomenti** assegnati a ciascun candidato:

	Argomenti e testi assegnati
1.	• ***Humanitas* e *philanthropia*** Seneca, *Epistulae ad Lucilium* 95, 51-53; Menandro, *Il bisbetico,* Atto III vv. 711-729.
2.	• **La novella nell'antichità** Erodoto, *Storie* I, 8; Petronio, *Satyricon* 111 *passim*.
3.	• **Le passioni umane** Seneca, *De ira* 1, 1-4; Platone, *Repubblica* 588 c – 589a.
4.	• **L'accoglienza del naufrago** Virgilio, *Eneide,* I, 520-543; Omero, *Odissea,* VI, 110-126.
5.	• **Nascita di Atene e nascita di Roma: tra mito dell'*autochthonìa* e mescolanza** Isocrate, *Panegirico* 23-25; Livio, *Ab urbe condita* I, 9 *passim.*
6.	• **L'integrazione dello straniero** Euripide, *Medea,* vv. 545-567; Tacito, *Annales,* XI, 24, 3-7 *passim.*
7.	• ***Mens sana in corpore sano*** Giovenale, *Saturae*, X, 346-367; Luciano, Anacarsi 24 *passim*
8.	• **La parodia** Ipponatte, 42 Degani = 32 West; 43 Degani = 34 West; 44 Degani = 36 West; 126 Degani = 128 West; Petronio, *Satyricon* 116.
9.	• **Studio psicologico sulla massa** Tucidide, *Storie,* 3, 82, 2-4; Tacito, *Historiae,* III, 83.
10.	• **Eros e Psiche** Platone, *Simposio* 211c-212a

	Apuleio, *Metamorfosi* V, 21
11.	• **La felicità dell'individuo nell'armonia del tutto** Platone, *Repubblica* IV, 420a-420c, 421b-421c Cicerone, *De officiis* III, 24-25, 26, 27
12.	• **Ricerca e interiorità** Platone, *Apologia di Socrate* 37e-38b Seneca, *Epistuale ad Lucilium* VII, 65
13.	• **La virtù della donna nell'amore coniugale** Plutarco, *Moralia, Amatorius* 769 b-d Tacito, *Annales* XV, 63-64
14.	• **Educare per il bene della città** Aristotele, *Politica* VIII, 1, 1337° Quintiliano, *Institutio oratoria* I, 2, 1-2
15.	• **La poesia come ispirazione divina** Platone, *Ione* 534a-534d Cicerone, *De oratore* II, 45-46
16.	• **La ricerca del sistema politico migliore** Polibio, *Storie* VI, 18, 1-8 Cicerone, *De re publica* I, 69
17.	• **Il sogno** Aristotele, *Dei sogni* 459a, 462° Lucrezio, *De rerum natura* IV, vv. 954-990
18.	• **La ricerca dell'altra metà** Platone, *Simposio* 189e-190c Ovidio, *Metamorfosi* IV, vv. 356-358, 361-386

9. TESTI DI LETTERATURA ITALIANA PER IL COLLOQUIO

Sono di seguito elencati i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio:

Giacomo Leopardi
Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese.*
Canti: *L'infinito*; *La sera del dì di festa*; *A Silvia*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il sabato del villaggio*; *La ginestra, o il fiore del deserto.*

Giovanni Verga
Vita dei campi: *Rosso Malpelo.*
Novelle rusticane: *La roba.*

Giosue Carducci
Odi barbare: *Alla stazione in una mattina d'autunno*; *Nevicata.*

Giovanni Pascoli
Myricae: *Lavandare*; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *Novembre.*
Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno.*

Gabriele d'Annunzio
Alcyone: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *Meriggio.*

Luigi Pirandello
Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato.*

Italo Svevo
Una vita: cap. VIII.

S. Quasimodo
Ed è subito sera: *Davanti al simulacro d'Ilaria del Carretto.*
Giorno dopo giorno: *Alle fronde dei salici.*

Giuseppe Ungaretti
Allegria: *I fiumi*; *San Martino del Carso*; *Natale*; *Veglia*; *Girovago.*

Umberto Saba
Canzoniere: *Città vecchia*; *Parole*; *Amai.*

Eugenio Montale
Ossi di seppia: *I limoni*; *Meriggiare pallido e assorto*; *Non chiederci la parola*; *Spesso il male di vivere ho incontrato.*
Le occasioni: *La casa dei doganieri.*
La bufera e altro: *La primavera hitleriana*; *Il gallo cedrone*; *L'anguilla.*

Satura: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*.
Dante Alighieri
Commedia, Paradiso, Canti I, III, VI, XI, XV, XVII, XXVII, XXX, XXXIII.

10. PROGETTO CLIL

Non sono stati attivati progetti CLIL (*Content Language Integrated Learning*).

11. PCTO

Per l'attestazione dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento svolti dagli studenti si rimanda al prospetto allegato, A1. La documentazione delle attività è disponibile agli atti del Liceo, presso l'Aula PCTO.

Sette studentesse hanno svolto attività riconosciute come PCTO durante un percorso di mobilità all'estero. Il numero di ore riconosciute sono indicate nel prospetto A1 e i dettagli dell'esperienza contenute nella documentazione disponibile presso l'Aula PCTO del Liceo.

12. ORIENTAMENTO IN USCITA

Sono stata proposte le seguenti iniziative volte a presentare l'offerta formativa delle facoltà universitarie:

Iniziative	Studenti
Il Parini incontra. Giornata dell'orientamento universitario con presentazione dei principali atenei milanesi (11 gennaio 2020)	Tutti
Il Parini incontra. Giornata dell'orientamento universitario con presentazione dei principali atenei milanesi (2 febbraio 2021)	adesione facoltativa*
Progetto Alma Diploma (La mia scelta; AlmaOrientati)	Tutti
Padlet dell'orientamento (https://padlet.com/profdellegrazie/universities)	Tutti

*l'attività è stata programmata per gli studenti delle attuali quinte nel precedente a.s. 2019-2020: alcuni hanno chiesto di poter partecipare anche quest'anno per consolidare la propria scelta.

13. ALTRE ATTIVITÀ

Durante l'ultimo anno di corso gli studenti hanno partecipato, come classe o come singoli, alle iniziative culturali, sociali e sportive approvate dal Consiglio di Classe di seguito elencate:

- CampBus Corriere della Sera – Tecnologie Emergenti 01/10/2020 – Tutta la classe (2 ore)

Conferenze da remoto

- Giornata della Memoria – conferenza sulla Shoah del Prof. Piazza (27 gennaio 2021)
- Assemblee studentesche sulle questioni di genere (15 marzo 2021):
    - Come nasce uno stereotipo? Prof.ssa Giulia Gelmetti
    - Cos'è la violenza di genere? Fisica, psicologica ed economica. Prof.ssa Althea Dal Ben
- Incontro con Eleonora Rossi (pittrice e video-artist): il ruolo dell'artista contemporaneo, il mercato dell'arte odierno, i nuovi linguaggi dell'arte (6 maggio 2021).

Concorsi

- Olimpiadi di Italiano
    - Un alunno ha superato la selezione di Istituto e ha partecipato alle selezioni **regionali**, posizionandosi tredicesimo su oltre duecento candidati.
- Olimpiadi di Greco
    - Un alunno ha superato la selezione di Istituto e quella regionale. Il 5 maggio ha sostenuto la finale **nazionale**.
    - Un'alunna ha partecipato alle selezioni regionali.
- Olimpiadi di Filosofia
    - Un'alunna ha superato la selezione di Istituto e quella regionale posizionandosi fra i migliori quattro studenti della Lombardia. Il 28 aprile ha partecipato alle fasi **nazionali** arrivando quindicesima.
    - Un alunno ha partecipato alla selezione di Istituto.

Progetto *Faber quisque*

Nell'ultimo anno alcuni studenti hanno frequentato su base volontaria i seguenti corsi nell'ambito del progetto *Faber Quisque*. I corsi scelti sono stati:

- Preparazione al test di medicina
- Improve your speaking / writing skills
- Excellency course – UN experience
- La Costituzione repubblicana

14. ELENCO DEGLI ALLEGATI

A1 — Prospetto PCTO degli studenti

A 2-13: Documenti delle singole discipline

- A2 — Lingua e letteratura italiana
- A3 — Documento di Lingua e cultura latina
- A4 — Documento di Lingua e cultura greca
- A5 — Documento di Filosofia
- A6 — Documento di Storia
- A7 — Documento di Matematica
- A8 — Documento di Fisica
- A9 — Documento di Lingua e cultura inglese
- A10 — Documento di Scienze naturali
- A11 — Documento di Storia dell'arte
- A12 — Documento di Scienze motorie e sportive
- A13 — Documento di I.R.C.

15. IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Nome del docente	Firma del docente
Lingua e letteratura italiana	Giovanni Trentacosti	
Lingua e cultura latina	Ivano Garribba	
Lingua e cultura greca	Giovanni Trentacosti	
Storia	Alessandro Pascale	
Filosofia	Alessandro Pascale	
Matematica	Silvia Galbiati	
Fisica	Silvia Galbiati	
Lingua e cultura inglese	Sara Ferioli	
Scienze naturali	Alfio Di Grazia	
Storia dell'arte	Laura Zaninelli	
Scienze motorie e sportive	Luca Ranieri	
I.R.C.	Fabio Landi	

Milano, 14 maggio 2021

Il Coordinatore di classe

Allegato n. 1
Documento del Consiglio di classe 5
Anno Scolastico 2020-2021

PROSPETTO PCTO DEGLI ALUNNI

1.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Bocconi Job Lab Accenture*	*Studio all'estero – 21 settimane*	*CampBus*		
	a.s. 2018-19	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21		
	12	35	42	2		**91**

2.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*MUN-Dubai*	*Banca d'Italia*	*CampBus*		
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21		
	12	80	40	2		**134**

3.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Studio all'estero – 25 settimane*	*Formazione anno all'estero*	*CampBus*		
	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21		
	12	50	40	2	0	**104**

4.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Studio all'estero - 43 settimane*	*CampBus*			
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21			
	12	86	2			**100**

5.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	PROGETTO 6	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Corso EniLearning*	*Bocconi Job Lab Accenture*	*Campbus*	*Premio Asimov*	*It's Not Greek to me*	
	a.s. 2018-19	a.s. 2019-2020	a.s. 2019-2020	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	15	24	2	30	30	113

6.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*Bocconi Job Lab Accenture*	*CampBus*	*It's Not Greek to me*	
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	24	2	40	118

7.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*CampBus*	*Snacknews Bocconi*	*LUISS – Giornata dello Sport*	
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020/21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	2	40	5	99

8.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*Bocconi Knowledge Week*	*Onu*	*Campbus*	
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2019-20	A.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	20	80	2	154

9.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Studio all'estero – 50 settimane*	*Campbus*			
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21			
	12	100	2	0	0	114

10.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	PROGETTO 6	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Bocconi Job Lab Accenture*	*Orientation Wep*	*Studio all'estero – 8 settimane*	*Campbus*	*It's not Greek to me*	
	a.s. 2018-19	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	8	16	2	30	108

11.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Studio all'estero – 20 settimane*	*Campbus*	*it's not Greek to me*	*Premio Asimov*	
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	2	40	30	124

12.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*CampBus*	*Snacknews Bocconi*		
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020/21	a.s. 2020-21		
	12	40	2	40	0	94

13.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Bocconi Job Lab Accenture*	*Bocconi Knowledge Week*	*Campbus*	*It's not Greek to me*	
	a.s. 2018-19	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	20	2	30	104

14.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	PROGETTO 6	PROGETTO 7	PROGETTO 8	PROGETTO 9	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Acrobazie critiche*	*Formarsi per diventare tutor*	*Bocconi knowledge week*	*Campbus*	*Snacknews Bocconi*	*It's not Greek to me*	*Laboratorio chimica*	*Formarsi per diventare tutor*	
	a.s. 2018-19	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	14	23	20	2	40	30	7	3	151

15.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*Campbus*	*Eni learning*	*Excellency course*	
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	a.s. 2020-21	
	12	40	2	6	25	85

16.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Myos*	*Campbus*			
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21			
	12	40	2	0		54

17.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Humanitas*	*Studio all'estero – 41 settimane*	*Campbus*		
	a.s. 2018-19	A.s. 2019-20	A.s. 2019-20	a.s. 2020-21		
	12	9	82	2	0	105

18.	PROGETTO 1	PROGETTO 2	PROGETTO 3	PROGETTO 4	PROGETTO 5	ORE TOTALI
	Corso sicurezza	*Bocconi knowledge week*	*Myos*	*Campbus*		
	a.s. 2018-19	a.s. 2018-19	a.s. 2019-20	a.s. 2020-21		
	12	40	40	2	0	94

Allegato n. 2
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Giovanni Trentacosti

CONTENUTI

1. Laboratorio di scrittura e riflessione sulla lingua

La lingua italiana: evoluzione storica, distribuzione geografica.
Scrivere: funzione e uso della punteggiatura, dei connettivi, della struttura ipotattica.
La parafrasi di un testo poetico.
Le tipologie testuali: l'analisi testuale, il testo espositivo-argomentativo, il tema di attualità.

2. La letteratura italiana dal Romanticismo alla contemporaneità

GIACOMO LEOPARDI
Vita, formazione ed opere; contesto storico-socio-culturale; il "sistema" filosofico leopardiano; poetica e ricezione.
Epistolario: 32 del 30 aprile 1817.
Zibaldone di pensieri: 1559-62, 4128, 4175-7; 254-5, 1025-6, 1341-2, 4288-9.
Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Dialogo di Tristano e di un amico*.
Canti: *Ultimo canto di Saffo*; *L'infinito*; *Alla luna*; *La sera del dì di festa*; *A Silvia*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La quiete dopo la tempesta*; *Il passero solitario*; *Il sabato del villaggio*; *A se stesso*; *La ginestra, o il fiore del deserto*.

Dal liberalismo all'imperialismo, Naturalismo e Simbolismo (1861-1903): profilo storico-letterario; società, cultura, movimenti letterari e poetiche.

Il romanzo e la novella in Europa e in Italia.
G. Flaubert ed E. Zola; L. N. Tolstoj e F. M. Dostoevskij; O. Wilde; E. De Amicis e C. Collodi; L. Capuana e F. De Roberto; G. Deledda (*Canne al vento*) e A. Fogazzaro.

GIOVANNI VERGA
Vita, formazione ed opere; dalla fase tardo-romantica e scapigliata all'adesione al Verismo.
Eva: Prefazione.
Vita dei campi: *Rosso Malpelo*; *La Lupa*; *Fantasticheria*.
Novelle rusticane: *La roba*.
I Malavoglia: lettura integrale da parte degli alunni.
Mastro-don Gesualdo: Parte prima, cap. IV; Parte quarta, cap. V.

La nascita della poesia moderna in Europa e in Italia.
C. BAUDELAIRE e *I fiori del male*: *L'albatro*.

GIOSUE CARDUCCI
Vita, formazione ed opere; ideologia, cultura e poetica.
Rime nuove: *San Martino*.
Odi barbare: *Nella piazza di San Petronio*; *Alla stazione in una mattina d'autunno*; *Nevicata*.
Giovanni Pascoli
Vita, formazione ed opere; la poetica del "fanciullino"; il simbolismo naturale e il mito della famiglia.
Il fanciullino: lettura di alcuni passi.
Myricae: *Lavandare*; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *Temporale*; *Novembre*; *Ultimo sogno*; *Il lampo*.
Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*.

GABRIELE D'ANNUNZIO
Vita, formazione ed opere; il panismo estetizzante del superuomo tra protagonismo erotico e nazionalismo.
Canto novo: *O falce di luna calante*.
Poema paradisiaco: *Consolazione*.
Alcyone: *La sera fiesolana*; *La pioggia nel pineto*; *Meriggio*; *Nella belletta*; *I pastori*.
Il piacere: lettura integrale da parte degli alunni.

Il teatro in Europa e in Italia, dal Naturalismo al Simbolismo.
H. Ibsen (*Casa di bambola*) e A. Strindberg; G. Giacosa e M. Praga; G. Verga e G. d'Annunzio; P. Mascagni e G. Puccini.

L'età dell'imperialismo e le avanguardie (1903-1925): profilo storico-letterario; società, cultura, movimenti letterari, poetiche e riviste.

Il Futurismo e F. T. MARINETTI (*Primo Manifesto del Futurismo*).

Dissoluzione e rifondazione del romanzo in Europa e in Italia.
T. Mann e F. Kafka; M. Proust; J. Joyce e V. Woolf.

LUIGI PIRANDELLO
Vita, formazione ed opere; dal Verismo al Surrealismo; il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; il teatro nel teatro.
L'umorismo: Parte seconda dei capp. II, V e VI.
Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato*.
Il fu Mattia Pascal: lettura integrale da parte degli alunni.
Uno, nessuno e centomila: lettura integrale da parte degli alunni.
Enrico IV: atto III.
Sei personaggi in cerca d'autore: lettura integrale da parte degli alunni.

ITALO SVEVO
Vita, formazione ed opere; il romanzo d'avanguardia e il ruolo della psicoanalisi.
Una vita: cap. VIII.
Senilità: capp. I, XII e XIV.
La coscienza di Zeno: lettura integrale da parte degli alunni.

FEDERIGO TOZZI
Vita, formazione ed opere; la cultura, la poetica, l'ideologia religiosa.
Con gli occhi chiusi: lettura integrale da parte degli alunni.

La poesia: dalle avanguardie al ritorno all'ordine; Espressionismo e classicismo.
G. APOLLINAIRE; G. GOZZANO (*Invernale*); A. PALAZZESCHI (*Chi sono?*); D. CAMPANA (*L'invetriata*).

Il fascismo, la guerra e la ricostruzione, dall'Ermetismo al Neorealismo (1925-1956): profilo storico-letterario; società, cultura, movimenti letterari, poetiche e riviste.

La poesia: tra Simbolismo e Antinovecentismo.

S. QUASIMODO
Vita, formazione, opere, poetica.
Ed è subito sera: *Ed è subito sera*; *Davanti al simulacro d'Ilaria del Carretto*.
Giorno dopo giorno: *Milano, agosto 1943*; *Alle fronde dei salici*.

GIUSEPPE UNGARETTI
Vita, formazione, opere, poetica.
Allegria: *In memoria*; *I fiumi*; *San Martino del Carso*; *Natale*; *Veglia*; *Mattina*; *Soldati*; *Commiato*; *Girovago*.

UMBERTO SABA
Vita, formazione, opere, poetica.
Canzoniere: *A mia moglie*; *Città vecchia*; *Dico al mio cuore, intanto che t'aspetto*; *Preghiera alla madre*; *Secondo congedo*; *Parole*; *Amai*.

EUGENIO MONTALE
Vita, formazione, opere, poetica.

Ossi di seppia: *I limoni*; *Meriggiare pallido e assorto*; *Non chiederci la parola*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*.
Le occasioni: *Addii, fischi nel buio, cenni, tosse*; *La casa dei doganieri*.
La bufera e altro: *A mia madre*; *La primavera hitleriana*; *Il gallo cedrone*; *L'anguilla*; *Anniversario*.
Satura: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*; *L'alluvione ha sommerso il pack dei mobili*.
È ancora possibile la poesia? (parte del discorso di Stoccolma del 1975).

Le principali tendenze della narrativa italiana.
D. BUZZATI (*Il deserto dei Tartari*); I. SILONE (*Fontamara*); V. BRANCATI (*Il bell'Antonio*); E. VITTORINI (*Conversazione in Sicilia*); C. PAVESE (*La luna e i falò*); A. MORAVIA (*Gli indifferenti* e *La ciociara*); P. LEVI (*Se questo è un uomo*); B. FENOGLIO (*Il partigiano Johnny*); E. MORANTE (*La Storia*); G. TOMASI DI LAMPEDUSA (*Il Gattopardo*); C. E. GADDA (*Quer pasticciaccio brutto de via Merulana*).

Il tardo capitalismo, sperimentalismo, nuove avanguardie e Postmoderno (dal 1956 ai nostri giorni): profilo storico-letterario; società, cultura, movimenti letterari, poetiche e riviste.

Il romanzo e la novella.
L. SCIASCIA (*Il giorno della civetta*); P. P. PASOLINI (*Ragazzi di vita*); U. ECO (*Il nome della rosa*); I. CALVINO.

3. La *Divina Commedia*: *Paradiso*

Lettura integrale, comprensione e analisi dei Canti I, III, VI, XI, XV, XVII, XXVII, XXX, XXXIII della *Divina Commedia, Paradiso* di Dante Alighieri.

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuna.

TESTI E RISORSE

R. Luperini, P. Cataldi, L. Marchiani, F. Marchese, *La scrittura e l'interpretazione* (Edizione rossa), vol. "Leopardi, il primo dei moderni" e voll. 5-6, Palumbo Editore.

Dante Alighieri, *La Divina Commedia, Paradiso* (a cura di N. Sapegno), La Nuova Italia.

Appunti e schemi. Enciclopedie, dizionari, fotocopie; materiali audiovisivi e internet.

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Giovanni Trentacosti

Allegato n. 3

Documento del Consiglio di classe 5N

Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI LINGUA E CULTURA LATINA

Prof. Ivano Garribba

CONTENUTI

Storia della letteratura

Età di Augusto

- L'elegia latina
- Tibullo

Letture in italiano: *Elegiae* I, 1; I, 5.

- Properzio
- Ovidio

Letture in italiano: *Amores* II, 4; *Heroides* 19.

- Il declino dell'eloquenza: *controversiae* e *suasoriae.*

Età giulio-claudia

- La poesia nell'età giulio-claudia: Manilio, Germanico, Fedro

Letture in italiano: Fedro, *Fabulae* I, 1; II, 5; V, 10.

- Seneca

Letture in italiano: *Epistulae ad Lucilium* 8, 1-7; 47, 1-6; 15-21.

- Persio

Lettura in italiano: *Saturae* III, 60-118.

- Lucano

Letture in italiano: *Pharsalia* I, 129-157; VI, 719-830.

- Petronio

Letture in italiano: *Satyricon* 1-4; 32-34; 61-64; 75-78.

Età dei Flavi e di Traiano

- Quintiliano

Lettura in italiano: *Institutio oratoria* I, 2, 17-29.

- Marziale

Letture in italiano: *Epigrammata* I, 4; IV, 49; V, 37; VIII, 3; X, 4; *Liber de spectaculis* 7.

- Giovenale

Letture in italiano: *Saturae* I, 1-87; 147-171; III, 232-267.

- Plinio il Giovane

Letture in italiano: *Epistulae* IX, 36; X, 96-97.

- Tacito

Letture in italiano: *Dialogus de oratoribus* 36; *Agricola* 42; *Historiae* I, 1-3; *Annales* XIV, 3-10.

- Svetonio

Letture in italiano: *De vita Caesarum* IV, 50; 58-59.

Età di Adriano e degli Antonini

- Apuleio: le *Metamorfosi* ovvero *L'asino d'oro*

Letture in italiano: *Metamorphoseon* III, 21-25; V, 21-23.

Grammatica

Metrica

- Il pentametro

Sintassi

- *Oratio obliqua*

Letture in latino con analisi morfosintattica, stilistica e tematica

- Orazio, *Sermones* I, 9
- Properzio, *Elegiae* I, 1
- Ovidio, *Amores* I, 3
- Seneca, *De brevitate vitae* 14; *De tranquillitate animi* 2, 13-15; *Epistulae ad Lucilium* 1; 7, 1-5; 24, 17-21; 95, 51-53
- Petronio, *Satyricon* 111-112
- Marziale, *Epigrammata* I, 10; I, 47; II, 38; VIII, 10; X, 8; X, 91
- Tacito, *Germania* 2; 13; 14; *Historiae* III, 83; *Annales* I, 7, 1-5
- Apuleio, *Metamorphoseon* I, 1

Lettura di un saggio

- Lettura integrale del saggio di M. Bettini *Homo sum.*

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Non si segnalano variazioni rispetto al piano di lavoro.

TESTI E RISORSE

2. Pontiggia G. e Grandi M.C., *Bibliotheca Latina. Storia e testi della letteratura latina*, volume 2, Principato, Milano 2014.
3. Pontiggia G. e Grandi M.C., *Bibliotheca Latina. Storia e testi della letteratura latina*, volume 3, Principato, Milano 2014.

4. Turazzi G. e Reali M., *Competenze per tradurre. Primordia rerum,* Loescher Editore, Torino 2019.
5. Bettini M, *Homo sum*, Giulio Einaudi editore, Torino 2019.

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Ivano Garribba

Allegato n. 4
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI LINGUA E CULTURA GRECA

Prof. Giovanni Trentacosti

CONTENUTI

1. Laboratorio di traduzione e di lettura metrico-espressiva

Esercitazioni mirate e/o di gruppo di metodi di traduzione per rendere lo specifico letterario del testo, motivando le scelte non solo attraverso gli elementi grammaticali, ma anche sulla base della interpretazione complessiva.
La metrica: esametro, distico elegiaco, trimetro giambico (Euripide ed epigrammisti).
Le tipologie testuali: filosofico (Platone e Aristotele), storico (Polibio e Plutarco), poetico (Euripide ed epigrammisti).

2. La riflessione sulla lingua

Ripasso generale delle strutture morfologiche e sintattiche studiate nel corso del biennio attraverso la correzione degli esercizi e delle versioni assegnate.
Sintassi dei casi, del verbo e del periodo.

3. La letteratura greca di età tardo-classica, ellenistica e greco-romana

Filosofia ed educazione nell'Atene del IV sec. a.C.: profilo storico-letterario.

PLATONE
Vita e opere; pensiero filosofico; lingua e stile.
La figura di Socrate negli scritti del discepolo:
- *Apologia di Socrate*: 40c-42a (in lingua greca).
- *Critone*: 43a-44b; 50a-51c (in lingua greca).
- *Fedone*: 117a-118a (in lingua greca).

Il simposio e l'eros:
- *Simposio*: 201d-201e, 202d-203e *passim* (in lingua greca); 189c-193d (in traduzione).
- *Fedro*: 251c-252c (in lingua greca).

Il ruolo della poesia e i miti platonici:
- *Repubblica*: 514a-517c; 378c-380c (in traduzione).

ARISTOTELE
Vita e opere; pensiero filosofico; lingua e stile.
Metafisica: 1,980a-981b 6, 982b-983a 11 (in lingua greca); 12,1072a-1072b 30 (in traduzione).
Etica Nicomachea: 1,1097b 22-1098a 20; 10,1178b 7-23 (in lingua greca).
Poetica: 1447a 14-1448a 23; 1448b 2-1449a 6 (in traduzione).

L'età ellenistica: profilo storico-letterario; società, cultura e generi.

MENANDRO
Vita e opere; caratteri della Commedia Nuova e del teatro menandreo.
Misantropo: vv. 50-144, 797-812 (in traduzione).
Arbitrato: vv. 42-186, 200-242, 558-598 (in traduzione).
Scudo: vv. 315-383 (in traduzione).

CALLIMACO
Vita e opere; caratteri della poesia elegiaca; stile e poetica.
Aitia: fr. 1, vv. 1-38; fr. 75, vv. 1-49; fr. 110, vv. 1-78 (in traduzione).
Epigrammi: XXVIII (in lingua greca); II, V, XIII, XIV, XVI, XXV, XXXV, XXXI, XLIII, LI (in traduzione).

APOLLONIO RODIO
Vita e opere; la poesia epico-didascalica.
Argonautiche: 1, 1-22; 3, 275-298, 616-664, 1278-1398 (in traduzione).

TEOCRITO
Vita e opere; la poesia bucolico-mimetica.
Idilli: II, 1-93; VII, 1-48; XI; XV (in traduzione).

L'epigramma: profilo storico-letterario, le raccolte, gli autori e le scuole.
Lettura in lingua greca di 15 epigrammi funerari 'reali' e confronto tra l'uso originario e la produzione letteraria ellenistica.
Epigrammi di Leonida: A.P. 7,715 (in lingua greca); A.P. 7, 472 e 7,506 (in traduzione).
Epigrammi di Asclepiade: A.P. 5,169; 5,189; 12,46; 12,50 (in lingua greca); A.P. 12,135 (in traduzione).
Epigrammi di Meleagro: A.P. 12,52 (in lingua greca); A.P. 5,8; 5,152; 5,155; 5,174 (in traduzione).

Filologia e scienza in età ellenistica.

POLIBIO
Vita e opere; la storiografia ellenistica; lingua e stile.
Storie: 1, 1-2, 4 (in lingua greca); 6, 7-10, 57; 12, 25b-25e (in traduzione).

Le filosofie ellenistiche, Epicureismo e Stoicismo: pensiero, affinità e divergenze.

L'età greco-romana: profilo storico-letterario; società, cultura e generi.

La retorica e il trattato *Sul sublime*: 1-2; 44 (in traduzione).

LUCIANO
Vita e opere; la Seconda Sofistica.
Storia vera: 2, 20 (in traduzione).

PLUTARCO
Vita e opere; lingua e stile.
Vite parallele, Vita di Alessandro: 1, 1-3 (in lingua greca).
Moralia, Discorso sull'amore: 18 (in traduzione).

Storiografia e letteratura scientifica ed erudita: Diodoro Siculo e Dionisio d'Alicarnasso; Cassio Dione; Strabone e Pausania; Claudio Tolomeo e Galeno; Diogene Laerzio.

Il romanzo greco: termine e origine; struttura e contenuto; autori e testi.

Letteratura ebraico-ellenistica e cristiana: la *Bibbia dei Settanta*; Giuseppe Flavio; il *Nuovo Testamento*.

La letteratura cristiana.

4. La Tragedia greca

La *Medea* di Euripide: vv. 1-48, 230-266, 579-626, 1021-1080, 1317-1329, 1377-1419 (in lingua greca).
Il resto della tragedia è stato letto in traduzione dagli alunni.

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuno.

TESTI E RISORSE

M. Casertano, G. Nuzzo, *Ktesis* 3, Palumbo Editore.
M. Sonnino, *Sapheneia*, Le Monnier Scuola.
Euripide, *Medea*, BUR Biblioteca Univ. Rizzoli (o altra edizione posseduta dagli alunni).
Appunti e schemi. Enciclopedie, dizionari, fotocopie; materiali audiovisivi e internet.

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Giovanni Trentacosti

Allegato n. 5
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI FILOSOFIA

Prof. ALESSANDRO PASCALE

CONTENUTI

Sono stati svolti i seguenti autori e argomenti:

- Kant (*Critica della ragion pura* e *Critica della ragion pratica*)
- Il romanticismo, l'idealismo e Fichte
- Hegel
- Schopenhauer
- Kierkegaard
- Nietzsche (approfondimenti su *La nascita della tragedia* e *Al di là del bene e del male*)
- Bergson
- Destra e sinistra hegeliana: Bauer, Strauss, Feuerbach
- Marx & Engels. Lettura del *Manifesto del Partito Comunista*
- Il marxismo nel '900 (Lenin e Gramsci)
- Comte e il positivismo
- L'utilitarismo (Malthus, Bentham, James e John Stuart Mill). Lettura del *Saggio sulla libertà* di J. S. Mill
- Darwin, darwinismo sociale e le teorie delle razze. Approfondimento sulle implicazioni filosofiche delle recenti scoperte nel campo della genetica
- Freud e la psicanalisi (approfondimenti su *L'interpretazione dei sogni*, *Psicopatologia della vita quotidiana*, *Tre teorie sulla sessualità*)
- Caratteri essenziali del neopositivismo, della filosofia di Wittgenstein e della critica epistemologico-politica di Popper
- La scuola di Francoforte (Adorno, Horkheimer, Benjamin, Marcuse; approfondimenti su *Minima moralia* e su *L'uomo a una dimensione*) e la questione della tecnica (accenni alla critica di Husserl e Heidegger)
- Epistemologia del secondo '900: approfondimento su Kuhn e *La rivoluzione scientifica*, accenni a Feyerabend e ad Habermas
- Caratteristiche essenziali del postmoderno in contrapposizione al *Manifesto del Nuovo realismo* di Ferraris
- Percorso sulla filosofia del '900. Presentazioni delle seguenti opere:
    - *Lettera sull'umanesimo* di Heidegger
    - *Vita activa* di Arendt
    - *L'uomo in rivolta* di Camus
    - *Avere o essere* di Fromm
    - *La società dello spettacolo* di Débord
    - *Una teoria della giustizia* di Rawls

- *Anarchia, Stato e utopia* di Nozick
- *Etica della responsabilità* di Jonas
- *Verità e metodo* di Gadamer
- *Un'etica senza Dio* di Lecaldano

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuna. Il programma è stato svolto secondo le previsioni.

TESTI E RISORSE

Abbagnano & Fornero, *La ricerca del pensiero*, vol. 3A-B-C, Pearson, Milano-Torino 2012

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Alessandro Pascale

Allegato n. 6
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI STORIA

Prof. ALESSANDRO PASCALE

CONTENUTI

- Introduzione alla storiografia del '900. Le Annales. Metodologia delle scienze storiche e problematiche (Max Weber)

- Unità 1: 1870-1918 – lineamenti generali dell'Europa e delle grandi potenze extraeuropee, caratteri generali e storiografia sull'imperialismo, la nascita del movimento operaio e socialista, l'Italia dalla sinistra storica a Giolitti, 1° guerra mondiale

- Unità 2: 1918-1939 – la crisi delle democrazie liberali, la rivoluzione russa, ascesa e caratteristiche del fascismo, l'URSS e il Comintern;

- Unità 3: 1929-1939 – la crisi economica del 1929 e le sue conseguenze, il nazismo e le sue caratteristiche, gli USA di Roosevelt e il New Deal, le lotte anticoloniali del "Terzo mondo";

- Unità 4: 1939-1991 – la seconda guerra mondiale e le sue conseguenze, il nuovo ordine bipolare internazionale e l'avvento della guerra fredda, la decolonizzazione e il fenomeno del neocolonialismo, il crollo del blocco filo-sovietico, l'origine delle istituzioni europee, i principali attori e conflitti internazionali dell'epoca, economia e società;

- Unità 5: 1939-1994 – l'Italia nella seconda guerra mondiale; dalla Resistenza partigiana alla nascita della Repubblica; lineamenti di storia della "Prima Repubblica" italiana: i partiti, i principali leader, le lotte socio-politiche e i cambiamenti culturali;

- Nel corso dell'anno sono stati svolti approfondimenti specifici sulle seguenti opere:
  - *Democrazia. Storia di un'ideologia* di Canfora, con particolare riguardo al problema del suffragio e delle leggi elettorali
  - *Storia del popolo americano* di Zinn, con particolare riguardo al periodo 1898-1991
  - *Stalin. Storia e critica di una leggenda nera* di Losurdo
  - *La (ir)resistibile ascesa al potere di Hitler* di Gossweiler
  - *Le frontiere maledette* di Gaja con particolare attenzione riguardo alla contestualizzazione della nascita di Israele
  - *Il libro nero degli Stati Uniti* di Blum, con particolare attenzione alle relazioni con i seguenti paesi: Cina, Corea, Vietnam, URSS, Italia, Grecia, Cuba, Cile, Uruguay, Congo, Medio Oriente, Iraq, Afghanistan
  - *Italiani, brava gente?* di Del Boca
  - estratti de *Storia d'Italia dal dopoguerra ad oggi* di Ginzborg, con riferimento al periodo 1945-1973

- estratti de *Storia delle donne. Il Novecento* di Duby & Perrot

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Non ci sono state significative modifiche riguardo ai contenuti che nel loro complesso sono stati svolti, per quanto sia stato necessario "spezzare" in due unità il periodo 1918-1939; rispetto all'intento originario ciò ha comportato che le ultime due unità sono state svolte in maniera più sintetica e rapida riguardo al previsto.

TESTI E RISORSE

Desideri & Themelly, *Storia e storiografia*, vol. 3, tre tomi, D'Anna, Messina-Firenze 1997

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Alessandro Pascale

Allegato n. 7
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI MATEMATICA

Prof.ssa GALBIATI SILVIA MARIA

CONTENUTI

Definizione di funzione. Dominio e codominio. Segno e zeri.
Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche.
Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari.
Invertibilità di una funzione e funzione inversa.
Funzione composta

Concetto di intorno (di un punto e di infinito). Definizione di limite.
Teorema del confronto (senza dimostrazione).
Applicazione del teorema del confronto per il calcolo di $\lim_{x\to\infty}\frac{\sin x}{x}$
Esercizi sul calcolo di limiti e risoluzione di forme indeterminate.

Limiti notevoli (con dimostrazione):

$\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}$ $\quad \lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x^2}$ $\quad \lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x}{x}$ $\quad \lim_{x\to\infty}\left(1+\frac{1}{x}\right)^x = e$ $\quad \lim_{x\to 0}\frac{\ln(1+x)}{x}$ $\quad \lim_{x\to 0}\frac{e^x-1}{x}$

Definizione di funzione continua. Classificazione dei punti di discontinuità. Esercizi.

Definizione di asintoto verticale, orizzontale, obliquo.
Teorema relativo al calcolo degli asintoti obliqui (con dimostrazione).
Esercizi sulla ricerca degli asintoti.

Definizione di derivata e significato geometrico.
Teorema sulla continuità e derivabilità (con dimostrazione).
Calcolo delle derivate delle seguenti funzioni (applicando la definizione):
$y = x^n$ (con $n = 1,2,3$), $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{1}{x}$, $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \ln x$, $y = e^x$
Esercizi: calcolo di derivate applicando la definizione
Regole di derivazione: derivata della somma, del prodotto e del quoziente (con dimostrazione).
Derivata di $y = tan\, x$ (con dimostrazione).

Definizione di funzione composta e derivata della funzione composta (senza dimostrazione).
Esercizi: calcolo di derivate mediante le regole di derivazione, applicazione delle derivate alla geometria analitica (ad esempio equazione della retta tangente ad una funzione in un punto assegnato), esercizi con parametri.

Punti di non derivabilità: punto angoloso, flesso a tangente verticale, cuspide. Esercizi.

Definizione di massimo e minimo relativo.
Teorema di Fermat (con dimostrazione), teorema di Rolle (con significato geometrico e con dimostrazione), teorema di Lagrange (con significato geometrico e con dimostrazione), condizione sufficiente affinché una funzione sia crescente in un intervallo (con dimostrazione come corollario di Lagrange).
Esercizi sul calcolo degli intervalli in cui una funzione è crescente o decrescente.
Esercizi sul calcolo dei massimi e minimi relativi (anche esercizi con parametri).

Teorema di De L'Hospital (senza dimostrazione) e confronto di infiniti.

Concavità di una funzione. Definizione di flesso. Criterio per la concavità.
Esercizi: calcolo degli intervalli in cui una funzione è concava verso l'alto o verso il basso, calcolo dei punti di flesso.

Studio completo di funzione (funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali e logaritmiche)

Definizione di primitiva di una funzione. Definizione e calcolo dell'integrale definito.
Calcolo dell'area compresa tra una curva e l'asse x (funzioni polinomiali, $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = e^x$).
Calcolo dell'area compresa tra due curve.

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuna

TESTI E RISORSE

Libro di testo in adozione:
Bergamini – Barozzi – Trifone, "Matematica.azzurro con Tutor" vol 5, Ed. Zanichelli

Milano, 14 maggio 2021

Prof.ssa Silvia Galbiati

Silvia M. Galbiati

Allegato n. 8
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI FISICA

Prof.ssa GALBIATI SILVIA MARIA

CONTENUTI

La carica elettrica
Conduttori e isolanti
Metodi di elettrizzazione: per strofinio, per contatto, per induzione elettrostatica
Polarizzazione elettrostatica degli isolanti.

Legge di Coulomb (nel vuoto e nella materia).

Campo elettrico e linee di campo.
Campo elettrico generato da una carica puntiforme. Campo elettrico generato da più cariche.

Definizione di flusso del campo elettrico.
Legge di Gauss (con dimostrazione in un caso particolare).
Applicazioni della legge di Gauss (con dimostrazione):
- calcolo del campo elettrico generato da un piano carico infinito
- calcolo del campo elettrico generato da un condensatore
- calcolo del campo elettrico generato da una sfera conduttrice carica
Distribuzione delle cariche sulla superficie di un conduttore

Energia potenziale elettrostatica e potenziale elettrostatico:
- definizione di ΔV in un campo elettrico uniforme, ad esempio nel condensatore
- cenni sul potenziale di una carica puntiforme
Potere delle punte

Circuitazione del campo elettrico: definizione e calcolo nel caso elettrostatico.

Capacità di un condensatore: definizione, calcolo della capacità del condensatore piano in dipendenza dalle caratteristiche geometriche, ruolo dell'isolante nel condensatore.

Intensità di corrente e leggi di Ohm

Potenza dissipata per effetto Joule
Circuiti di resistenze in serie e in parallelo

Forza elettromotrice; relazione tra fem e ΔV

Campo magnetico e linee di campo
Forza magnetica su un filo percorso da corrente
Forza tra due fili percorsi da corrente e definizione di Ampere (unità di misura dell'intensità di corrente)
Calcolo del campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (con dimostrazione).
Definizione di circuitazione del campo magnetico.
Legge di Ampere (con dimostrazione in un caso particolare)
Applicazione della legge di Ampere per il calcolo del campo magnetico all'interno di un solenoide (con dimostrazione).

Forza di Lorentz.
Moto di cariche in un campo magnetico. Selettore di velocità.

Proprietà magnetiche dei materiali: materiali ferromagnetici, paramagnetici e diamagnetici.

Induzione elettromagnetica.
Legge di Faraday. Legge di Lenz.
Struttura del generatore di corrente alternata.

Equazioni di Maxwell.
Legge di Ampere generalizzata da Maxwell.

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuna

TESTI E RISORSE

Libro di testo in adozione: J.WALKER, "Dialogo con la Fisica" vol. 3 , Pearson

Milano, 14 maggio 2021

Prof.ssa Silvia Galbiati

Silvia M. Galbiati

Allegato n. 9
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI LINGUA E CIVILTA' INGLESE

Prof. ssa Sara Ferioli

CONTENUTI

- **Modulo 1**

  Class and Etiquette in the Early 19th Century; The Novel of Manners: Jane Austen, Pride and Prejudice.

- **Modulo 2**

  The Victorian Age: cultural, social and economic context; Queen Victoria and her Age; the growth of industrial cities, social problems, life in the city and in the workhouses, education in the Victorian Age, reforms, Factory Acts and the Chartist Movement, the Empire; the early Victorian Period; the Novel in the Victorian Age, serialization, the Bildungsroman, Charles Dickens, Oliver Twist; Hard Times; The late Victorian Period, the Victorian Compromise, the theme of the double; R.L. Stevenson, the Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde; Oscar Wilde, The Picture of Dorian Gray; Aestheticism; Edgar Allan Poe, The Oval Portrait; brief focus on US literature.

- **Modulo 3**

  The 20th Century, social and historical context, Suffragettes; WWI, recruitment and life in the trenches, the Welfare Programmes; Modernism, the influence of Bergson, James, Freud, the novel in the Modern Age, direct and indirect Interior Monologue, writing techniques; James Joyce, Dubliners, paralysis and epiphany; Ulysses, The Gilbert Scheme, the mythical method; Virginia Woolf, Mrs. Dalloway. Poetry in the Modern Age, T. S. Eliot, *The Waste Land,* the objective correlative; The War Poets: R. Brooke, W. Owen and S. Sassoon.

- **Modulo 4**

  George Orwell; Animal Farm; The Roaring Twenties, Prohibitionism; F. Scott Fitzgerald; The Great Gatsby, The Lost Generation; W. H. Auden; *Refugee Blues.*

Testi letti

- Jane Austen – from *Pride and Prejudice*: It is a truth universally acknowledged
- Jane Austen - from *Pride and Prejudice*: Mr. Darcy's first proposal of marriage
- Charles Dickens - from *Oliver Twist:* The Workhouse
- Charles Dickens - from *Oliver Twist:* Twist: Lunch Time
- Charles Dickens - from *Oliver Twist:* Jacob's island
- Charles Dickens – from *Hard Times*: Mr. Gradgrind
- Charles Dickens – from *Hard Times*: Coketown
- R. L. Stevenson – from *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr. Hyde:* the experiment
- Oscar Wilde - from *The Picture of Dorian Gray*: I would give my soul for that
- Oscar Wilde - from *The Picture of Dorian Gray*: The first small change in the portrait
- Oscar Wilde - from *The Picture of Dorian Gray*: Dorian's death
- Edgar Allan Poe - *The Oval Portrait* - entire story
- Rupert Brook - *The Soldier*
- Wilfred Owen - *Dulce et Decorum Est*
- Sigfried Sassoon – *Suicide in the Trenches*
- Sigfried Sassoon – A Soldier's Declaration, open letter
- James Joyce – from *Dubliners*: Eveline - entire story
- James Joyce – from *Dubliners*: The Dead (Gabriel's Epiphany)
- James Joyce – from *Ulysses*: The Sirens
- James Joyce – from *Ulysses*: Molly's Monologue
- Virginia Woolf – from *Mrs. Dalloway*: Out for flowers
- Virginia Woolf – from *Mrs. Dalloway*: Clarissa and Septimus
- T.S. Eliot – from *The Waste Land*: Unreal City
- W. H. Auden - Refugee Blues

Lettura integrale in lingua originale dei romanzi

- George Orwell - Animal Farm (entire novel)
- F. S. Fitzgerald - The Great Gatsby (entire novel)

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Rispetto a quanto previsto in fase di programmazione iniziale, il numero di testi letti in classe è stato leggermente ridotto e l'ultima parte di programma è stata svolta in maniera più sintetica del previsto.

TESTI E RISORSE

- Libro di testo in adozione: Deborah J. Ellis; WHITE SPACES Vol. 2 ed. Rossa – Loescher
- *Animal Farm* – edizione integrale in lingua originale
- *The Great Gatsby* – edizione integrale in lingua originale
- Appunti, schemi, materiale caricato e disponibile su Classroom, Video.

Milano, 14 maggio 2021

Prof.ssa Sara Ferioli

Allegato n.10
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI SCIENZE NATURALI

Prof. Alfio Di Grazia

CONTENUTI

CHIMICA ORGANICA

1. **Il Carbonio e l'isomeria di struttura**
   Il carbonio e il legame covalente
   L'isomeria di struttura
   Le formule di struttura
   La configurazione elettronica e gli orbitali dell'atomo di carbonio
   Le ibridazioni dell'atomo di carbonio:
   - ibridazione tetragonale sp^3
   - ibridazione trigonale sp^2
   - ibridazione diagonale sp

   La classificazione delle sostanze organiche in base ai gruppi funzionali

6. **Alcani**
   La formula generale e la nomenclatura
   Le proprietà fisiche e i legami intermolecolari
   Le conformazioni eclissate e sfalsate degli alcani
   La nomenclatura e le conformazioni dei cicloalcani
   L'isomeria cis-trans dei cicloalcani
   Le reazioni degli alcani:
   - l'alogenazione e la sostituzione radicalica

3. **Gli alcheni**
   La formula generale e la nomenclatura
   L'isomeria cis-trans degli alcheni
   Le reazioni degli alcheni:
   - l'addizione elettrofila:
     - addizione di alogeni, acqua, acidi e idrogeno

4. **I composti aromatici**
   Il benzene: struttura, risonanza e modello molecolare
   La nomenclatura dei composti aromatici

5. **Alcoli**
   La nomenclatura e la classificazione degli alcoli

Le reazioni chimiche:

- disidratazione degli alcoli ad alcheni
- reazione con acidi alogenidrici per formare un alogenuro alchilico
- ossidazione ad aldeidi, chetoni e acidi carbossilici

6. **La steroisomeria**
   La chiralità e gli enantiomeri
   I centri stereogeni e l'atomo di carbonio stereogeno

7. **Aldeidi e chetoni**
   La nomenclatura
   Il gruppo carbonilico
   La riduzione e l'ossidazione di aldeidi e chetoni
   L'addizione nucleofila
   - addizione di alcoli: formazione di semiacetali e acetali

8. **Acidi carbossilici e loro derivati**
   La nomenclatura
   Le proprietà fisiche
   Gli acidi grassi e gli esteri
   - nomenclatura
   - l'esterificazione (condensazione di un alcol con un acido carbossilico)
   - i saponi

BIOCHIMICA

9. **I carboidraiti**
   La classificazione
   I monosaccaridi: fruttosio, glucosio,
   La chiralità nei monosaccaridi.
   Le strutture semiacetaliche cicliche dei monosaccaridi. Il carbonio anomerico.
   I disaccaridi: maltosio, lattosio e saccarosio
   I polisaccaridi: amido, glicogeno

10. **I lipidi**
    I grassi e gli oli: i triesteri del glicerolo
    I fosfolipidi
    Gli steroidi: colesterolo, acidi biliari e ormoni steroidei
    Le vitamine liposolubili

11. **Amminoacidi e peptidi**
    Gli amminoacidi: chiralità, struttura dipolare, proprietà fisiche e chimiche (reazione intramolecolare acido-base, comportamento anfotero, punto isoelettrico e l'elettroforesi)
    Il legame peptidico
    Le proteine e le loro strutture: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.

12. **Nucleotidi e acidi nucleici**
    I nucleotidi
    Il DNA e l'RNA

13. Il metabolismo

Il ruolo dell'ATP
Gli enzimi e la loro azione nelle reazioni metaboliche
La regolazione dell'attività enzimatica
Le vie metaboliche: anabolismo e catabolismo
Le reazioni redox
Il NAD+ e il NADPH
Il metabolismo dei carboidrati

- la glicolisi e la gluconeogenesi
- le tappe e gli enzimi coinvolti
- la regolazione della glicolisi e della gluconeogenesi
- la regolazione della glicemia e il fruttosio 2,6-bisfosfato
- gli effetti dell'insulina e del glucagone

Il metabolismo terminale

- il piruvato e le reazioni del piruvato
- il ciclo dell'acido citrico
- la catena respiratoria
- la fosforilazione ossidativa e la sintesi di ATP

BIOTECNOLOGIA/ED. CIVICA

14. Le biotecnologie

La tecnologia del DNA ricombinante

- Gli enzimi di restrizione
- La DNA ligasi
- La clonazione del cDNA e le librerie genomiche
- La reazione a catena della polimerasi (PCR)
- L'elettroforesi su gel
- L'analisi dei frammenti di restrizione e le impronte genetiche

Le applicazioni

- Gli OGM e le biotecnologie agrarie
- Il bio-risanamento e le biotecnologie ambientali
- L'ingegneria genetica in medicina e la diagnosi delle malattie genetiche
- Le terapie geniche
- Gli animali transgenici

TESTI E RISORSE

Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Bosellini- Biochimica, biotecnologie e scienze della Terra. Zanichelli
Risorse:
Presentazioni multimediali delle lezioni
Video integrati nel libro di testo

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Alfio Di Grazia

Allegato n. 11
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI STORIA DELL'ARTE

Prof. Laura Zaninelli

CONTENUTI

Ogni periodo è stato introdotto dall'analisi approfondita del contesto storico, culturale e dai caratteri generali della corrente artistica.
Neoclassicismo in pittura e scultura: J.L. David; A. Canova
Romanticismo in Europa: Goya; Turner, Constable, Friedrich, Gericault, Delacriox, Hayez
Realismo: Courbet, Millet, Daumier; i Macchiaioli (Fattori, Lega)
Impressionismo: Manet; Monet, Renoir, Degas
Post-impressionismo: Seurat, Cézanne, Gauguin, Van Gogh; M. Rosso, Rodin, Divisionismo (Previati, Segantini, Pellizza); E. Munch
L'arte modernista tra fine '800 e primo '900: art nouveau in Europa; Secessione viennese e Klimt; Gaudì.
Espressionismo: Fauves (Matisse); Die Brüke (Kirchner); Schiele e Kokoschka.
Le avanguardie storiche: Cubismo (Picasso), Futurismo (Boccioni, Balla, Severini), Astrattismo (Kandinskji e il Bauhaus), Surrealismo (Dalì, Magritte).

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Non si segnalano variazioni rispetto al piano di lavoro; sono stati eseguiti anche i moduli sull'arte del Novecento in modalità laboratoriale che non saranno oggetto di verifica finale.

TESTI E RISORSE

Libro di testo: G. Dorfles – G. Pieranti "Capire l'arte" vol. 3 oro, ed. Atlas.
Tutte le altre risorse, gli approfondimenti audio-visivi e i testi di settore consigliati sono reperibili e fruibili nella google classroom di storia dell'arte.

Milano, 14 maggio 2021

Prof.ssa Laura Zaninelli

MIPC170001 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0001909 - 15/05/2021 - C/29-2 - U

Allegato n. 12
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI SCIENZE MOTORIE

Prof. Ranieri Luca

CONTENUTI

- APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO
- APPARATO RESPIRATORIO
- ALIMENTAZIONE
- MOBILITA' ARTICOLARE
- PILOMETRIA
- SISTEMA SCHELETRICO
- PRIMO SOCCORSO
- APPARATO ARTICOLARE
- STORIA DELLE OLIMPIADI
- SISTEMA NERVOSO
- IL DOPING
- PRINCIPI DELL'ALLENAMENTO
- AGOGHE', REGIME SPARTANO
- TRAUMI DA SPORT
- IMPORTANZA DELL'ACQUA PER L'ORGANISMO

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Nessuna

TESTI E RISORSE

TRAINING 4 LIFE

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Luca Ranieri

Allegato n. 13
Documento del Consiglio di classe 5N
Anno Scolastico 2020-2021

DOCUMENTO DI I.R.C.

Prof. Fabio Landi

CONTENUTI

- La religione e il problema del male: svolgimento del tema nella modernità
- Le figure più rilevanti della teologia del secolo XX

VARIAZIONI RISPETTO AL PIANO DI LAVORO

Non sono state apportate modificazioni rispetto al piano di lavoro.

TESTI E RISORSE

Letture tratte da:

- I. Kant, La religione entro i limiti della sola ragione
- Genesi 3
- Giobbe
- C. Lavant, Poesie
- S. Wiesenthal, Il girasole
- F. Torberg, Mia è la vendetta
- H. Jonas, Il concetto di Dio dopo Auschwitz
- F. Dostoevskij, I fratelli Karamazov
- H. Melville, Moby Dick
- E. Hillesum, Diario
- V. Grossman, Tutto scorre...
- A. von Harnack, L'essenza del cristianesimo
- F. Gogarten, Tra i tempi
- K. Barth, L'epistola ai Romani
- A. Loisy, Il vangelo e la Chiesa
- Pio X, Pascendi Dominici Gregis
- D. Bonhoeffer, Resistenza e Resa
- R. Bultmann, Il manifesto della demitizzazione
- J. Moltmann, Teologia della speranza
- K. Rahner, Uditori della parola
- H.U. von Balthasar, Solo l'amore è credibile
- Costituzione dogmatica conciliare Dei Verbum

Milano, 14 maggio 2021

Prof. Fabio Landi