



Istituto Magistrale "VIRGILIO"
C.F. 80107250153 C.M. MIPM050003

AOO_MIPM050003 - Segreteria

Prot. 0002835/E del 30/05/2020 11:58:10

VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5XB

Esame di Stato Anno scolastico 2019/20



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

INDICE

PARTE PRIMA

La storia della classe:

- a. sua composizione e percorso compiuto nel triennio;
- b. insegnamenti in cui vi è stato il giudizio sospeso a giugno 2019 per l'ammissione alla classe quinta;
- c. docenti nel triennio;
- d. giudizio complessivo sulla situazione didattico-disciplinare della classe.

PARTE SECONDA

Il lavoro svolto dai docenti e dagli studenti:

- a. programmazione educativo-formativa: gli obiettivi (con riferimento al PTOF) e la loro realizzazione;
- b. strumenti e criteri di valutazione;
- c. svolgimento dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex asl) programmate (con riferimento al PTOF) e svolte nel triennio;
- d. attività e argomenti inerenti a Cittadinanza e Costituzione
- e. i programmi delle singole materie, con indicazione dei contenuti;

PARTE TERZA

Le iniziative di approfondimento ed extracurricolari nel triennio:

- a. nuclei tematici pluridisciplinari condivisi; (se individuati)
- b. modalità di partecipazione ad eventuali attività di approfondimento e progetti attuati;
- c. viaggi d'istruzione e uscite didattiche significative; (nel triennio)
- d. iniziative culturali ed extracurricolari;

PARTE QUARTA

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PARTE PRIMA - LA STORIA DELLA CLASSE

a. La sua composizione e il percorso compiuto nel triennio

La classe si presenta costituita da 25 studenti, 13 ragazze e 12 ragazzi, tutti provenienti dalla quarta dello scorso anno. Tutti gli studenti erano presenti nella classe terza. 20 studenti provengono dalla classe prima dell'anno scolastico 2015/16; i restanti sono stati inseriti durante la classe seconda e la classe terza, prevalentemente provenienti da altri Istituti Scolastici. Uno studente ha trascorso il quarto anno all'estero.

Nella classe sono presenti un'alunna certificata DVA e una con BES, per le quali il Consiglio di classe ha elaborato piani educativi didattici personalizzati.

Tutti gli studenti risiedono presso la famiglia.

La classe ha seguito l'insegnamento dell'inglese come prima lingua (dal primo anno).

Nel corso del triennio, la classe nel complesso ha dimostrato interesse ai programmi, disponibilità al dialogo educativo, frequenza e partecipazione costanti e una discreta disponibilità allo studio degli argomenti proposti. Il gruppo classe si è dimostrato nel complesso collaborativo e aperto alle relazioni interpersonali e al dialogo con i docenti.

Sul piano didattico sia l'impegno e il rendimento, sia le attitudini e l'apprendimento risultano diversificati: alcuni studenti hanno condotto uno studio costante ed approfondito, restituendo una preparazione sicura ed efficace ed un ottimo grado di autonomia; altri studenti hanno mostrato discreto impegno, conseguendo un profitto soddisfacente nella maggior parte delle discipline; infine, una parte della classe, che ha evidenziato fragilità a causa di un impegno non costante e abilità di base a volte carenti, si è attestata su livelli di accettabilità.

Il gruppo classe, in modo omogeneo, ha accolto positivamente e proficuamente le attività fuori aula, in occasioni di uscite didattiche e delle esperienze di PCTO.

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento sono stati svolti in buona parte nel corso dell'anno scolastico 2017/18 e continuati con proposte più limitate negli ultimi due anni. In queste esperienze gli studenti hanno dimostrato attenzione, partecipazione attiva e propositiva, buona propensione alla relazione, affidabilità, conseguendo in linea di massima buone valutazioni da parte dei tutor esterni.

In conclusione, si può riconoscere che gli obiettivi educativi e didattici sono stati raggiunti dalla quasi totalità degli studenti e da parte di qualcuno anche con una buona autonomia di studio.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

b. Insegnamenti in cui vi è stato il giudizio sospeso a giugno 2019 per l'ammissione alla classe quinta

MATERIE	N° STUDENTI	PROMOSSI
Italiano	-	
Latino	-	
Storia	-	
Filosofia	-	
Matematica	4	4
Fisica	6	6
Lingua Straniera inglese	-	
Scienze Naturali	-	
Disegno e Storia Dell'arte	-	
Scienze Motorie	-	

c. I docenti nel triennio

MATERIA	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Italiano	Francesca Miriam Tucci	Francesca Miriam Tucci	Francesca Miriam Tucci
Latino	Vercingetorige Martignone	Vercingetorige Martignone	Francesca Miriam Tucci
Storia	Patrizia Manno	Patrizia Manno	Patrizia Manno
Filosofia	Patrizia Manno	Patrizia Manno	Patrizia Manno
Matematica	Emanuela Valaperta	Emanuela Valaperta	Emanuela Valaperta
Fisica	Patrizia Facchini	Salvatore Catania	Salvatore Catania
Lingua Straniera Inglese	Paola Tidoli	Paola Tidoli	Paola Tidoli
Scienze Naturali	Rebecca Manginelli	Rebecca Manginelli	Rebecca Manginelli
Disegno e Storia Dell'arte	Eliana Maria Agata Fisichella	Eliana Maria Agata Fisichella	Eliana Maria Agata Fisichella
Scienze Motorie	Laura Olivieri	Laura Olivieri	Laura Olivieri
Religione	Paolo Ceriani	Paolo Ceriani	Paolo Ceriani



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

d. Giudizio complessivo sulla situazione didattico-disciplinare

Indicatori	Ottimo	Buono	Discreto	Accettabile	Insufficiente	Inesistente
Comportamento e atteggiamenti						
Motivazione allo studio		X				
Attenzione		X				
Partecipazione		X				
Atteggiamento costruttivo nei confronti del lavoro scolastico			X			
Impegno nello studio		X				
Rispetto delle regole						
Puntualità		X				
Rispetto delle scadenze		X				
Frequenza		X				
Comportamento		X				
Abilità complesse						
Capacità di rielaborazione			X			
Capacità di organizzazione autonoma dello		X				
Capacità metacognitive						
Capacità di autovalutazione			X			



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PARTE SECONDA IL LAVORO SVOLTO DAI DOCENTI E DAGLI STUDENTI

- **Programmazione didattico-educativa**

Il liceo scientifico realizza una felice sintesi tra il sapere scientifico e quello umanistico, mira a promuovere l'acquisizione dei contenuti e dei metodi della matematica, della fisica e delle scienze naturali, valorizzando l'approccio intellettuale alla conoscenza proprio della cultura scientifica. Quest'obiettivo didattico viene ulteriormente conseguito attraverso lo studio del pensiero filosofico (che permette di ricostruire la genesi e lo sviluppo del metodo scientifico) e delle discipline umanistiche, nelle loro diverse articolazioni.

L'apprendimento da parte degli studenti dei procedimenti della ricerca scientifica si realizza anche attraverso la pratica delle tecniche e delle metodologie delle discipline di indirizzo, attraverso l'utilizzo dei laboratori sia di fisica che di scienze. Il confronto costante con le discipline umanistiche consente inoltre di meglio comprendere il ruolo del sapere scientifico nell'interpretazione della realtà, in modo da collocarlo nel più ampio dibattito culturale. Al momento della scelta del futuro percorso universitario, lo studente sarà così maggiormente consapevole delle caratteristiche particolari dei vari percorsi di specializzazione.

La presenza della lingua inglese nel piano di studi, declinata in un congruo numero di ore, è anche volta all'eventuale conseguimento di una certificazione in uscita, utile al proseguimento degli studi universitari.

Al fine di favorire una preparazione più sicura nel quinto anno, in matematica, il numero di ore settimanali è stato aumentato da 4 a 5 alla settimana.

- **Obiettivi trasversali cognitivi**

Nel corso del triennio, i docenti del Consiglio di Classe hanno lavorato in sintonia per il raggiungimento dei seguenti obiettivi cognitivi: perfezionamento delle capacità di analisi e sintesi finalizzate alla soluzione di problemi logici, non soltanto matematici; di ascolto (individuando con prontezza i nuclei concettuali del discorso); di lettura, in particolare di testi tecnici quali sono i manuali scolastici (adeguando il lavoro allo specifico delle diverse discipline); di produzione, orale e scritta, così da elaborare testi/esposizioni chiari nell'organizzazione e nello scopo, rigorosamente argomentati.

- **Obiettivi trasversali formativi e comportamentali**

Gli obiettivi trasversali che il Consiglio di classe ha individuato e declinato sono: il consolidamento della partecipazione responsabile alla vita scolastica; la capacità di operare scelte in modo critico, utilizzando gli strumenti di conoscenza acquisiti; la partecipazione attiva al dialogo educativo; il saper accogliere le diverse sollecitazioni culturali provenienti dalla scuola e dalla realtà extrascolastica, rielaborando gli stimoli derivanti da spettacoli, conferenze, letture, visite a mostre, musei e altro; la prosecuzione nel percorso di confronto e scambio con culture diverse, per favorire la conoscenza reciproca, la tolleranza e l'integrazione.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

• **Metodi e Strumenti didattici di valutazione**

Per il conseguimento delle finalità complessive e degli obiettivi disciplinari e pluridisciplinari individuati, il consiglio di classe ha operato sulle seguenti linee:

- determinazione di uno stile di lavoro comune riguardo il comportamento (assenze, ritardi); l'organizzazione dell'attività (calendario delle verifiche, non programmazione delle stesse, tolleranza sulle imprevisioni saltuarie); la disponibilità al dialogo;
- sviluppo delle singole materie, per metodi, linguaggi e contenuti, favorendo intersezioni e confronti, ma nella convinzione che l'approccio sistemico -conoscenza delle relazioni- presupponga quello sistematico -apprendimento organico sequenziale;
- attività di recupero e di sostegno lungo il quinquennio e anche nell'ultimo anno per chi ne avesse necessità, sia come offerta individuale in tutti i momenti nei quali si è rivelato necessario, sia come corsi specifici anche fuori dall'orario curricolare.

Per favorire l'uniformità nei criteri di giudizio, il collegio dei docenti, da alcuni anni, ha realizzato una griglia, per ciascuno studente, articolata per obiettivi e per livelli di cui qui di seguito si danno i criteri di attribuzione e la traduzione nella scala decimale utilizzata. Ogni docente ha declinato i contenuti delle singole voci per la propria disciplina, distinguendo, quando necessario, lo scritto dall'orale. Si tratta di uno strumento che permette di articolare il giudizio senza moltiplicare gli indicatori tanto da renderlo inapplicabile.

Per **conoscenza** si è intesa l'informazione sugli argomenti e sui contenuti disciplinari; per **espressione** la competenza nell'uso delle conoscenze, in particolare dei diversi linguaggi, anche specifici e formalizzati come quelli scientifici; infine, con **capacità complesse** sono state accorpate l'analisi, la sintesi, e la rielaborazione personale.

conoscenza	voti decimali	Espressione	voti decimali	capacità complesse	voti decimali
Scarsa	1 - 3	Scorretta	1 - 3	confuse	1 - 3
limitata	4 - 5	Approssimativa	4 - 5	superficiali	4 - 5
sufficiente	6	Chiara	6	sufficienti	6
approfondita	7 - 8	Precisa	7 - 8	sicure	7 - 8
rigorosa	9 - 10	Sicura	9 - 10	autonome	9 - 10

• **Periodo di Didattica a Distanza**

Durante il periodo emergenziale iniziato a fine febbraio 2019, i docenti si sono attivati e hanno organizzato il lavoro grazie ai seguenti strumenti:

- utilizzo del Registro elettronico (RE) per documentare il lavoro con relative indicazioni e per trasmettere materiale didattico
- contatti con gli studenti mantenuti tramite email o Whatsapp



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- utilizzo piattaforme in utilizzo (EDMODO, SKYPE, WESCHOOL, IMPARI) per trasmissione di materiale didattico (file, videolezioni, powerpoint, video) e per l'assegnazione/ricezione di attività individuali (temi, relazioni, esercizi, approfondimenti)
- videolezioni in modalità sincrona tramite piattaforme ZOOM, SKYPE o altre
- Padlet (disegno e storia dell'arte) dedicato alla classe, per caricare e restituire gli elaborati grafici e per organizzare i materiali della classe.

Il Consiglio di classe ha inserito fra gli obiettivi educativi trasversali i seguenti punti:

- saper gestire gli strumenti tecnici e acquisire capacità di utilizzo delle diverse piattaforme di supporto della DAD
- dimostrare comportamenti idonei alla didattica a distanza, in termini di puntualità e rispetto degli interventi
- rispettare le scadenze di consegna per le attività individuali

Attività di recupero e di sostegno

La classe si è avvalsa delle molteplici attività di sostegno e di recupero organizzate ogni anno all'interno dell'istituto. Tali attività sono state programmate **per gruppi**, coincidenti o meno con il gruppo classe, formati da studenti della stessa classe o di classi parallele, o **per singoli studenti** mediante indicazioni di revisioni e di esercizi mirati alle carenze rilevate: destinatari sia gli alunni con sospensione del giudizio, sia gli alunni che, a giudizio del consiglio di classe o su richiesta individuale, ne avessero necessità nel corso dell'anno.

Criteri di assegnazione del credito scolastico

Il consiglio ha assegnato il punteggio del credito scolastico attenendosi alla relativa delibera assunta dal Collegio dei docenti che intende privilegiare i comportamenti funzionali all'arricchimento culturale degli studenti.

Pertanto, all'interno della banda di oscillazione prevista per la media dei voti, il punteggio è stato assegnato prendendo in considerazione:

a) in presenza di una media dei voti pari o superiore a 0,5, viene assegnato il massimo punteggio della fascia in presenza di almeno due indicatori su tre: a.1. impegno nello studio a.2. frequenza regolare a.3. partecipazione ad attività extracurricolari interne certificate dalla scuola, ovvero attività individuali extracurricolari esterne, purchè continuative, certificate da enti e considerate valide dal C.d.C. (credito formativo)

b) in presenza di una media dei voti pari o inferiore a 0,4, viene assegnato il massimo punteggio della fascia in presenza di 3 indicatori su 4: b.1. impegno nello studio b.2. frequenza regolare b.3. partecipazione ad attività extracurricolari interne certificate dalla scuola ovvero attività individuali extracurricolari esterne, purchè continuative, certificate da enti e considerate valide dal C.d.C. (credito formativo) b.4. esito positivo delle attività di percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DEI CONTENUTI PER OGNI MATERIA											
Modalità	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Inglese	Scienze naturali	Disegno St. arte	Scienze motorie	Religione
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperti								X			
Lezione multimediale	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione laboratoriale						X		X	X	X	
Lavoro di gruppo					X		X				
Utilizzo di audiovisivi			X	X			X				X
MODALITA' DI VERIFICA PER OGNI MATERIA											
Modalità	Italiano	Latino	Storia	Filosofia	Matematica	Fisica	Inglese	Scienze naturali	Dis. st. arte	Scienze motorie	Religione
Colloquio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Interrog.ne breve											X
Prova scritta	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Prova strutturata		X					X				
Questionario		X					X				X
Esercizi					X	X	X				
Uso laboratorio multimediale									X		
Utilizzo di audiovisivi			X	X			X				
Prova pratica/grafica									X	X	



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

SVOLGIMENTO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ASL)

Secondo quanto stabilito dal PTOF del nostro Liceo, i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) sono state articolati nel seguente modo:

- CLASSI TERZE:** - formazione obbligatoria sulla sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro
- approccio indiretto al mondo sociale e del lavoro, tramite moduli didattici relativi a iniziative interne/esterne e attività laboratoriali e eventuale avvio di iniziative concrete di PCTO (percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)
 - primi contatti concreti con aziende, università, enti, musei, terzo settore

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- formazione sulla normativa riguardante la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro;
- interventi di esperti su diritti e doveri dei lavoratori;
- interventi informativi sulla sicurezza informatica e il trattamento dei dati personali
- conferenze sulla legalità nella società e nel mondo del lavoro
- conferenze e visite finalizzate all'incontro con le professioni
- interventi di docenti e/o genitori e/o professionisti esterni
- stages di PCTO o di volontariato (singoli studenti/classe intera)

- CLASSI QUARTE:** - relazione diretta con aziende, università, enti, musei, terzo settore anche attraverso attività simulate organizzate dalla scuola con la supervisione di un tutor esterno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- conferenze e visite attinenti con l'incontro con le professioni
- stages di PCTO o di volontariato svolti dall'intera classe
- stages di PCTO o di volontariato svolti da singoli studenti
- stages formativi all'estero in scuole con vari orientamenti professionali (in particolare nel liceo linguistico).
- primo approccio alle facoltà universitarie con incontri info/formativi.

- CLASSI QUINTE:** - completamento delle attività iniziate nel quarto anno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- completamento stages di PCTO o di volontariato (singoli studenti/classe intera)
- conferenze e visite attinenti con l'incontro con le professioni
- partecipazione degli studenti a incontri info/formativi e a lezioni aperte nelle varie facoltà universitarie;
- stages formativi all'estero in scuole con vari orientamenti professionali (liceo linguistico).



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Durante i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), la classe è stata seguita da un docente tutor:

- classe 3°: Prof.ssa Fisichella Eliana
- classe 4°: Prof.ssa Fisichella Eliana
- classe 5°: Prof.ssa Fisichella Eliana

ATTIVITA' PCTO rivolte all'intera CLASSE

Anno scolastico	Denominazione PERCORSO, SOGGETTO OSPITANTE, cenno descrittivo	tipologia: PCTO, IFS, progetto interno	ORE SVOLTE
2017/2018	INCONTRO CON LE PROFESSIONI: La terra vista da un professionista – a scuola col Geologo – progetto interno	20/10/2017	4
	Formazione di base sulla sicurezza nei luoghi di lavoro – progetto interno	15/12/2017 13/02/2018	4
	Percorso “Accenture – LUISS, Milano”	5-9/02/2018	40
	“Privacy e sicurezza informatica” – progetto interno	17/04/2018	4
	Modulo di Diritto del Lavoro e Legislazione sociale – progetto interno	11-14- 17/05/2018	8
	“INVENTOLAB-impresa e sostenibilità ambientale”	10/03- 08/06/2018	35-50
2018/2019	Primo soccorso – progetto interno	2 e 16 marzo 2019	5
	conferenza EXOPLANET con ricercatori di cosmologia – progetto interno	1/12/2018	2
	Doping e tutela della salute– progetto interno	4/4/2019	2
2019/2020	Sicurezza e tutela della salute: utilizzo del defibrillatore e formazione BLSD– Progetto interno	28/09/2019	5
	INCONTRO PROFESSIONI: conferenza di FISICA sul tema “Il bosone di Higgs”con Dario Menasce	23/01/2020	2
	INCONTRO PROFESSIONI: laboratorio avanzato di chimica organica: sintesi di polimeri con ricercatore – progetto interno	22.11.2019	2
	INCONTRO PROFESSIONI: Visita al centro di adroterapia oncologia - CNAO - Pavia	12/10/2019	5
	INCONTRO PROFESSIONI: “Ma siamo ancora al bianco e nero?” con avvocato Abdoulaye Mbodj	03/02/2020	2



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

STAGE INDIVIDUALI

numero studenti	Stage: titolo percorso e ente/azienda ospitante	periodo	Ore SVOLTE
4 studenti	STAGE INTERNAZIONALE AURICH – progetto interno	24-29/03/2019	40
1 studente	Fondazione IRCCS - Ist. Tumori – Incontro con le professioni	24-28/06/2019	30
1 studente	Stage IBM Segrate – incontro con le professioni	9-11/07/2019	24
1 studente	Gruppo Scout Agesci Milano 1	28/07-04/08/2019	60
1 studente	WEP – Anno all'estero	A.S. 2018-2019	20

Gli studenti avranno cura di consegnare alla Commissione di Esame di Stato una scheda sintetica personale dei propri percorsi e stages individuali effettuati nell'ambito PCTO (percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento).

Durante il colloquio, gli studenti presenteranno una o due percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento – PCTO, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale che illustri natura e caratteristiche delle attività svolte, correlandole alle competenze specifiche e trasversali acquisite, e sviluppi una riflessione sulla significatività e sulla ricaduta anche in un'ottica orientativa.

ATTIVITÀ E ARGOMENTI INERENTI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Il percorso di Cittadinanza e Costituzione, previsto dall'art. 1 del D.l. 137/2008, con riferimento alla C. M. 86 del 27/10/2010, si articola nel percorso curriculare delle materie di diritto (dove previsto), di storia, nella programmazione delle varie discipline, in attività trasversali ed esperienze programmate a cura dei singoli consigli di classe.

Aspetti inerenti a Cittadinanza e costituzione sono individuabili anche nel percorso di PCTO.

Inoltre, sono previsti nel Ptof i seguenti progetti che coinvolgono classi, gruppi o singoli studenti:

- **educazione alla legalità**, che il Virgilio attua in quanto una delle cinque scuole fondatrici del Coordinamento delle scuole milanesi per la legalità e la cittadinanza attiva e aderente al Centro per la Promozione della Legalità dell'USR-Lombardia, vuole dare agli studenti la possibilità di conoscere, attraverso lo studio di fatti avvenuti in passato, la situazione giuridico-istituzionale ed economica, i fenomeni di criminalità, anche organizzata e di stampo mafioso, così da acquisire consapevolezza della necessità di crescere come cittadini e cittadine consci di essere portatori di diritti e di doveri;



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- il progetto di **educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva – dsa**, è attivato per le classi prime, comprende l'illustrazione dei principi di uguaglianza e di solidarietà (artt. 2 e 3 Cost.), collocandoli nel quadro costituzionale;
- **progetto Educazione alla salute**: La promozione della salute investe la scuola di una responsabilità sua propria nel prendersi cura dello “*star bene e dello star bene a scuola*”, prestando attenzione alle forme del disagio, dei comportamenti a rischio, educando la responsabilità e lavorando sulla qualità delle relazioni nel gruppo classe. Il progetto si caratterizza per obiettivi e scelte strategiche, condivisi a livello di Istituto, quali l'adozione della metodologia dell'Educazione tra Pari, nel collegamento con la rete dei Servizi del territorio.
- **volontariato**: attività degli studenti con enti ed associazioni del terzo settore e con iniziative promosse dalla scuola;
- **alfabetizzazione minori stranieri non accompagnati** (con l'associazione Terrenuove): incontro tra pari con i minori stranieri non accompagnati nel percorso verso l'acquisizione delle competenze linguistiche e del conseguimento della terza media;
- **progetto scuola popolare “NonUnodiMeno”**: sostegno allo studio per studenti in difficoltà da parte anche di altri studenti della scuola.

Gli studenti della classe hanno realizzato i seguenti percorsi:

- attività e argomenti svolti nel programma di Storia:
 - visione del film presso sala cinematografica a novembre: “L'ufficiale e la spia” di Polanski
 - visione del film presso sala cinematografica a gennaio: “1917” di Mendes gennaio
- argomenti affrontati durante conferenze e interventi curriculari trasversali:
 - lunedì 3 febbraio su “Il valore dell'integrazione, della cittadinanza e della costituzione” a cura di Abdoulaye Body, primo avvocato di origine africana del foro di Milano
 - giovedì 16 gennaio incontro “Viaggiare, studiare, lavorare e fare volontariato all'estero: incontro informativo sulle opportunità di mobilità per i giovani previste dall'Unione europea”, Inerente la libertà di circolazione dei cittadini europei e sulla tematica della cittadinanza europea (cenni alla carta europea dei diritti fondamentali e ai principali diritti dei cittadini come libertà di circolazione, tutela consolare, petizione al P.E., voto ed eleggibilità al P.E.)

**PROGRAMMI ANALITICI DELLE SINGOLE DISCIPLINE - OBIETTIVI RAGGIUNTI –
TESTI IN ADOZIONE
EVENTUALI PRECISAZIONI E SCELTE SPECIFICHE**

I programmi analitici delle singole materie, con indicazione di obiettivi, contenuti e testi in adozione sono allegati in coda al documento.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PARTE TERZA - LE INIZIATIVE DI APPROFONDIMENTO ED EXTRACURRICULARI NEL TRIENNIO

NUCLEI TEMATICI PLURIDISCIPLINARI CONDIVISI

MATERIE → NUCLEI TEMATICI I ↓	ITALIANO	STORIA	FILOSOFIA	INGLESE	ARTE	MATEMATICA E FISICA
			Hegel lezioni sulla filosofia della storia			
			Marx il Manifesto la storia come lotta di classe			
			Nietzsche Sull'utilità e il danno della storia per la vita			
RAPPORTO UOMO/NATURA	Leopardi, D'Annunzio e il panismo, Pascoli		Kant: il sublime		Friedrich (il sublime), Impressionismo, Gaudì e Art Nouveau.	
ARTE E VITA				Wilde's <i>The Picture of Dorian Gray</i>		
LAVORO, ALIENAZIONE E STRUMENTI DI RISCATTO		La questione sociale: i movimenti socialisti, le internazionali, la dottrina sociale della Chiesa, il fascismo; il	Hegel: la dialettica servo/padrone Marx: l'alienazione	Steinbeck's <i>The Grapes of Wrath</i>	Van Gogh (I mangiatori di patate).	



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

		corporativismo				
LA GUERRA	Saba, Ungaretti	Le guerre mondiali. La guerra civile in Spagna		La prima guerra mondiale: The War Poets. (Il voto alle donne. The Easter Rising)	Guernica, Picasso, Espressionismo.	
IL TEMA DEL SOGNO	Il caso Svevo: la coscienza di Zeno		Freud L'interpretazione dei sogni	La vacuità del sogno americano in Fitzgerald's <i>The Great Gatsby</i> Tennessee Williams's <i>The Glass Menagerie</i>	Surrealismo, Dalì.	
IL DOLORE e IL MALE DI VIVERE	Montale		Schopenhauer il dolore. Kierkegaard: ansia e disperazione	Eliot's <i>The Waste Land</i>	Espressionismo, Munch, Kirchner, Kokoscha, Van Gogh	
RELIGIONE E FEDE	Dante, Paradiso		Kierkegaard: lo stadio religioso il Cristianesimo paradossale e scandalo		Van Gogh e Gauguin (Il Cristo morto).	
LA LUCE					Impressionismo: Monet, Post-impressionismo: Van Gogh	



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

FUTURISMO: PROGRESSO, MOVIMENTO E VELOCITÀ	Marinetti e il manifesto del Futurismo	La prima guerra mondiale: interventisti e neutralisti			Futurismo: Boccioni e Balla.	
STUDIO DELLA GEOMETRIA E ARTE					Cubismo, quarta dimensione, Cezanne, Astrattismo, Kandjnsky, Mondrian	
APPARENZA E REALTÀ	Svevo- Pirandello		I maestri del sospetto Marx Nietzsche Freud		Picasso, De Chirico	
IL TEMA DEL DOPPIO: LE MASCHERE - GLI OPPOSTI	Pirandello				Picasso, De Chirico.	
IL CONCETTO DEL TEMPO	Montale: la memoria Svevo: struttura del romanzo “la coscienza di Zeno”		Nietzsche l’eterno ritorno	Joyce’s <i>Eveline</i> (from <i>Dubliners</i>)	Picasso: quarta dimensione, Dalì.	
INTEGRAZIONE DI DIVERSE CULTURE				Forster’s <i>A Passage to India</i>		

Viaggi d’istruzione e uscite didattiche (nel triennio)

Nel corso del triennio la classe ha partecipato a numerose uscite didattiche.

Si segnalano quelle effettuate nel corso del presente anno scolastico:

- 28 settembre 2019: Training BLSD – uso del defibrillatore



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- 12 ottobre 2019: Visita al centro di adroterapia oncologia - CNAO - Pavia
- 27 gennaio 2020: Testimonianza di Liliana Segre – Teatro Arcimboldi
- gennaio/febbraio: visita alla mostra su Nicola Tesla presso lo spazio Ventura

Iniziative culturali ed extracurricolari

Nel corso del triennio la classe, accompagnata dai docenti curricolari, ha assistito a numerosi spettacoli teatrali serali (presso il Piccolo Teatro e teatro Carcano.).

Durante il quinto anno gli alunni hanno visitato le mostre d'arte

- 3 ottobre 2019: Mostra Preraffaelliti – Palazzo Reale- con guida in inglese
- Gennaio: mostra De Chirico - Palazzo Reale

PARTE QUARTA - TESTI DI ITALIANO CHE SARANNO SOTTOPOSTI AI CANDIDATI DURANTE IL COLLOQUIO

I testi oggetto di studio durante il quinto anno nell'ambito dell'insegnamento di Italiano che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale sono indicati all'interno del programma di italiano (in allegato).

Milano, 30 maggio 2020

Il coordinatore di classe
Prof.ssa/Prof.

Il Dirigente Scolastico
Prof. Roberto Garroni

Docente	Materia	Firma
Francesca Miriam Tucci	Italiano	
Francesca Miriam Tucci	Latino	
Patrizia Manno	Storia	
Patrizia Manno	Filosofia	
Emanuela Valaperta	Matematica	
Salvatore Catania	Fisica	
Paola Tidoli	Inglese	



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Rebecca Manginelli	Scienze Naturali	
Eliana Maria Agata Fisichella	Disegno e Storia Dell'arte	
Laura Olivieri	Scienze Motorie	
Paolo Ceriani	Religione	

ALLEGATI

- 1) Programmi delle discipline
- 2) Pdp Pei, misure adottate per Dsa e Bes (in busta chiusa ad uso esclusivo delle commissioni)



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Programma di italiano

Classe: V XB

a.s. 2019/20

Insegnante: Francesca Myriam Tucci

Testo adottato: Luperini, Cataldi, Marchiani “Nuovo scrittura e interpretazione” edizione rossa Palumbo voll. 5,6 + Leopardi

Il nucleo tematico su cui si è strutturata la programmazione si intitola **“Dall’immaginario romantico alla crisi dell’immaginazione”**, articolato nei seguenti tre moduli:

1. Viaggio ideale tra Romanticismo, Simbolismo e Realismo.
2. La crisi delle certezze e la scoperta della fragilità dell’io.
3. La disgregazione dell’individuo e il crollo dei sogni dinanzi alle grandi problematiche del Novecento.

MODULO 1

Viaggio ideale tra Romanticismo, Simbolismo e Realismo

OBIETTIVI GENERALI

- Individuare gli elementi della cultura e della società in cui si collocano le tematiche studiate;



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Conoscere i temi del dibattito culturale, individuando lo sviluppo del pensiero attraverso l'opera di autori rappresentativi;
- Valorizzare il momento del confronto nel rispetto del pluralismo ideologico;
- Stimolare il gusto della scoperta e dell'esplorazione culturale;
- Acquisire la capacità di analizzare un tema trasversale alla periodizzazione temporale e di formulare giudizi attraverso la lettura di testi e brani stimolanti la riflessione;
- Saper interpretare e confrontare eventi e concetti e operare collegamenti interdisciplinari;
- Ricostruire l'ambiente storico e culturale che contribuisce ad identificare e illustrare diversi modi di formulare e risolvere problemi di pensiero;
- Far comprendere agli allievi, attraverso lo studio della storia letteraria e dei testi, l'importanza trasversale dei valori morali, estetici e culturali.

MODULO 2

La crisi delle certezze e la scoperta della fragilità dell'Io

OBIETTIVI GENERALI

- Cogliere i nuovi temi dell'immaginario del '900 ed individuare le risposte poetiche all'inquietudine e al "male di vivere";
- Conoscere i modelli del '900 attraverso l'individuazione di topos, stati d'animo e testimonianze della nuova percezione dell'esistenza;



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Comprendere la valenza dei fenomeni culturali e delle teorie filosofiche nelle loro articolazioni;
- Individuare la nuova prospettiva del mondo e dell'uomo con la scoperta dell'inconscio.

MODULO 3

LA DISGREGAZIONE DELL'INDIVIDUO E IL CROLLO DEI SOGNI DINANZI ALLE GRANDI PROBLEMATICHE DEL '900

OBIETTIVI GENERALI

- Saper interpretare i grandi avvenimenti storici del '900 e le loro ripercussioni filosofiche, culturali, sociali ed umane sull'opinione pubblica;
- Individuare la nuova percezione dell'esistenza in seguito ai grandi conflitti mondiali;
- Comprendere la realtà contemporanea;
- Conoscere la personalità artistica di autori contemporanei.

STORIA DELLA LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Francesca Myriam Tucci

1. Giacomo Leopardi

- La vita, il sistema filosofico leopardiano, la poetica;
- *Lo Zibaldone, Ricordi, la natura e la civiltà*;



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- le Operette morali, dal *Dialogo di Plotino e Porfirio*, "il suicidio e la solidarietà", "Dialogo della Natura e di un islandese", *Dialogo di un venditore di Almanacchi e di un passeggero*;
- i Canti, *Ultimo canto di Saffo*; *L'Infinito*; *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*; *La ginestra o il fiore del deserto*.

2. L' 800: La situazione economica e politica, gli intellettuali e l'organizzazione della cultura, l'immaginario e le ideologie, il pubblico e i generi letterari.

- Le parole chiave: imperialismo, Naturalismo, Simbolismo, Decadentismo.
- La figura dell'artista: la perdita dell'aureola
- I generi letterari e il pubblico
- I movimenti femministi e la paura della donna nella cultura del secondo '800

3. I movimenti letterari e le poetiche:

- Flaubert e il realismo in Europa
- Baudelaire e le due linee della poesia europea: simbolismo e allegorismo
- La Scapigliatura lombarda e piemontese
- Naturalismo francese e verismo italiano: poetiche e contenuti

4. La poesia moderna in Europa e in Francia

- Rimbaud: *il battello ebbro*



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Baudelaire: da *"i fiori del male"*, *Corrispondenze*, *Albatro*

5. La poetica del Verismo italiano

- G. Verga: *I Malavoglia* (lettura integrale), il tempo e lo spazio, il cronotopo dell'idillio, l'ideologia e la filosofia di Verga;
- Le Novelle: *Rosso Malpelo*, *la Lupa*, *Fantasticheria*, *la roba*, *Libertà*.

6. Il simbolismo pascoliano, tra il nido e la poesia; la poetica del *"Fanciullino"*, *Myricae* e *canti di Castelvecchio*; il simbolismo naturale e il mito della famiglia.

- Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*
- I poemetti, tendenza narrativa e sperimentazione linguistica; da *Italy*, primi poemetti
- *Myricae*: *Lavandare*; *X Agosto*; *L'assiuolo*; *Temporale*; *Novembre*.

7. G. D'Annunzio: la vita inimitabile di un mito di massa; l'ideologia e la poetica.

- Da *Canto novo*: *O falce di luna calante*
- Da *Poema paradisiaco*: *Consolazione*
- Da *Alcyone*, il mito panico: *la sera fiesolana*; *la pioggia nel pineto*.
- L'estetizzazione della vita e l'aridità: *Il Piacere* (lettura integrale)

8. Le Avanguardie in Europa: l'Espressionismo e il Futurismo

- L'avanguardia futurista, Marinetti, il *Manifesto del Futurismo*
- La questione femminile e l'avanguardia futurista: Sibilla Aleramo, *Una donna* (lettura integrale)



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

9. L. Pirandello nell'immaginario novecentesco. Gli anni di formazione, la coscienza della crisi, il periodo della narrativa umoristica e del teatro umoristico, la stagione del Surrealismo.

- Lettera alla sorella: *la vita come un'enorme pupazzata*
- La crisi di fine secolo: *la relatività di ogni cosa* (Arte e coscienza d'oggi)
- *L'arte epica compone quella umoristica "scompone"* (l' "umorismo")
- *La forma e la vita* (l'umorismo)
- *La differenza tra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata* (l'umorismo)

9.1 Tra verismo e umorismo: i romanzi siciliani "l'Esclusa". I romanzi umoristici

- Il fu Mattia Pascal (lettura integrale)
- L'Esclusa: (lettura integrale)

9.2 Le Novelle per un anno

- *La patente*
- *La carriola*
- *Ciaùla scopre la Luna*

10. Italo Svevo e la nascita del romanzo d'avanguardia

- Vita e opere, cultura poetica
- La Coscienza di Zeno (lettura integrale) tra scrittura e psicoanalisi
- Il Caso Svevo e la ricezione contrastata

11. La poesia tra Simbolismo e Antinovecentismo



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- G. Ungaretti e la religione della parola. Da *Allegria: I fiumi; S. Martino del Carso; Veglia; Mattina, Soldati.*
- U. Saba e la poesia onesta. Dal *Canzoniere: a mia moglie; città vecchia; Trieste; La capra; Ulisse; Teatro degli artigianelli.*
- E. Montale, *Ossi di seppia* e la crisi del Simbolismo: *Meriggiare pallido e assorto; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato.*
- Da *Le Occasioni: la casa dei doganieri*
- Da *Satura: Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale*
- *Da La Bufera e altro: l'anguilla.*

12. Dante, Paradiso, Lettura integrale dei seguenti canti: I, III, VI, VIII.

Rappresentanti di classe: Ajello Federica, Iannace Antonio

Professoressa Francesca Myriam Tucci



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Programma svolto di Latino

Classe: V XB

a.s. 2019/20

Insegnante: Francesca Myriam Tucci

Criteri didattici e modalità di lavoro: il programma è stato svolto (considerando anche le sole 2 ore settimanali) in forma di approfondimento seminariale, sviluppando nel corso dell'anno 5 unità didattiche per approfondire contesti, autori, opere e generi partendo dai testi (letti, tradotti, commentati nella forma e nel contenuto, contestualizzati). L'esercitazione di analisi linguistico-grammaticale e di traduzione è sempre stata attinente ai testi d'autore e funzionale al lavoro su di essi.

Verifiche: interrogazioni scritte e orali programmate, sia nella modalità della didattica in presenza che in quella della DAD, compiti scritti su autori e testi già analizzati e commentati dall'insegnante.

1. **UNITA' 1:** L'età Giulio-Claudia: il contesto storico, culturale, la poesia da Tiberio a Claudio
2. Fedro: vita e opere, T1, T3, T4.
3. La prosa nella prima età imperiale: Velleio Patercolo -T1 (il ritratto di Seiano); Valerio Massimo; Curzio Rufo
4. Seneca: Vita e opere. Analisi dei seguenti testi: dal de brevitate vitae T1 capp.1,2; Epistulae ad Lucilium T2; T4
- 2.1 **UNITA' 5:** l'età di Nerone: contesto storico, politico e culturale.
- 3.1 **UNITA' 6:** Petronio: vita e opere. Scheda di approfondimento sul romanzo. T1, T3. L'attualità di Petronio pag 252-253
- 4.1 **UNITA' 7:** l'età dei Flavi: il contesto storico
- 5.1 **UNITA' 12:** Tacito: vita e opere. Annales, "un giudizio negativo su Augusto"; Agricola T1; Germania, T5, T6, T7; Historiae T8; Annales T9, T10, T16a, T17; scheda sul tacitismo p.458; lettura critica di Storoni-Mazzolani p. 486.

Si fa presente che il suddetto programma ha subito dei rallentamenti e dei tagli rispetto a quanto programmato ad inizio d'anno a causa della situazione di emergenza determinata dal COVID19. Testo in adozione: Garbarino, *Luminis orae*, vol.3, Paravia.

La docente, prof.ssa Francesca Myriam Tucci

I rappresentanti degli studenti Ajello Federica, Iannace Antonio

Milano, 30.5.2020



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PROGRAMMA ESAME DI STATO

2019/2020 CLASSE VXB

STORIA

PROF PATRIZIA MANNO

I UNITÀ DIDATTICA: LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE , LA BORGHESIA E IL PROLETARIATO (vol 2B pag 92 e seg)

La grande depressione, l'acciaio, la chimica, l'elettricità, il capitalismo monopolistico, la prima e la seconda internazionale.

II UNITÀ DIDATTICA : L'ETÀ DELLE GRANDI POTENZE vol 2 141 a 152

La Francia dopo il 1870 : dalla Comune alla Terza Repubblica l'affaire Dreyfus ; la Prussia di Bismarck e l'unificazione tedesca; l'ascesa della Germania guglielmina..

III UNITÀ DIDATTICA L'ITALIA DALL'AVVENTO DELLA SINISTRA ALLA CRISI DI FINE SECOLO da pag 320 vol 2

De Pretis le riforme, il trasformismo, la Triplice Alleanza. e l'inizio del colonialismo . Crispi : politica interna , politica estera . Il Trattato di Uccialli ,i fasci siciliani, lo scandalo della Banca di Roma. La sconfitta di Adua. L'antiparlamentarismo e Sonnino. I moti del 1898 , le leggi liberticide di Pelloux l'uccisione di Umberto I.

IV UNITÀ DIDATTICA L'IMPERIALISMO pag 266 e seg

Fattori economici, politici, culturali. La spartizione dell'Africa nera. La conferenza di Berlino .La contesa anglo- francese per il Sudan e l'incidente di Fashoda . La colonizzazione dell'Asia.

V UNITÀ DIDATTICA DALLA GRANDE DEPRESSIONE ALL'ESPANSIONE DELL'ECONOMIA pag 6 vol III

Il nuovo capitalismo L'organizzazione scientifica del lavoro e il fordismo. Crescita demografica, l'urbanizzazione e la società di massa.

VI UNITÀ DIDATTICA L'ITALIA NELLA ETÀ GIOLITTIANA

La sua concezione dello Stato ; Il rapporto con i socialisti;le riforme; il decollo industriale e la politica economica;il divario Nord/Sud;la riforma elettorale;il rapporto con i cattolici. L' impresa di Libia. Giolitti nel giudizio degli storici.

VII UNITÀ DIDATTICA LA PRIMA GUERRA MONDIALE

La polveriera balcanica :le guerre balcaniche .Le crisi marocchine; La Triplice Intesa. Le cause remote e l'attentato di Sarajevo. Le dichiarazioni di guerra. Dalla guerra lampo alla guerra di posizione. L'Italia dalla neutralità all'intervento.1915-1916:la carneficina. La svolta del 1917.L'epilogo del conflitto.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

VIII UNITÀ DIDATTICA IL DOPOGUERRA

I Trattati di pace e la fine dei grandi Imperi; La Repubblica di Weimar. Gli aiuti all'Europa: il piano Dawes.

IX UNITÀ DIDATTICA LA NASCITA DELL'URSS

La Russia zarista e la rivoluzione del 1905; il 1917 e la caduta del regime zarista; il governo provvisorio e i soviet; la rivoluzione d'ottobre; i primi provvedimenti e le elezioni per l'Assemblea costituente; la Repubblica dei soviet; la guerra civile, la pace di Brest- Litovskij. La terza Internazionale il comunismo di guerra, la Nep e la nascita dell'Urss.

X UNITÀ DIDATTICA LA CRISI DEL SISTEMA LIBERALE IN ITALIA E L'AVVENTO DEL FASCISMO

I problemi del dopoguerra: la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume. Il "biennio rosso" e l'occupazione delle fabbriche. Giolitti e la crisi dei vecchi equilibri e l'affermazione dei partiti di massa. Mussolini e i "fasci di combattimento". L'antisocialismo e la violenza squadrista. I fascisti in parlamento e la nascita del partito fascista. La marcia su Roma e il fascismo al potere. La legge Acerbo e le elezioni del 1924. Il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino. Le leggi fascistissime, la quota 90 e la battaglia del grano. I Patti Lateranensi.

XII UNITÀ DIDATTICA GLI USA DAL DOPOGUERRA ALLA LA CRISI DEL '29

Gli anni 20 negli Usa : l'espansione dei consumi, il proibizionismo e la "paura dei rossi" Il crollo della Borsa di Wall Street. Le conseguenze della crisi in Europa. Il New Deal. L'intervento dello Stato e le teorie di Keynes.

XIII UNITÀ DIDATTICA IL TOTALITARISMO COMUNISMO FASCISMO NAZISMO

Caratteristiche generali. L'URSS dalla dittatura del proletariato al regime staliniano. Il nazismo e la scalata al potere di Hitler: il totalitarismo nazista. L'antisemitismo. Il genocidio degli ebrei. La guerra civile in Spagna. Il regime fascista: il Corporativismo, l'antifascismo l'organizzazione del consenso; la politica economica; la politica estera e la guerra di Etiopia. L'antisemitismo e le leggi razziali. Il nazismo e la scalata al potere di Hitler: il totalitarismo nazista. L'antisemitismo. Il genocidio degli ebrei.

XIV UNITÀ DIDATTICA LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Il riarmo nazista; l'Asse Roma - Berlino ; il patto Anticomintern ; l'appeasement; L'invasione della Polonia e la disfatta della Francia. La "battaglia di Inghilterra: " l'Operazione Barbarossa. L'attacco giapponese a Pearl Harbour e l'ingresso degli Usa. La svolta del conflitto e le prime vittorie degli Alleati. Le ultime fasi della guerra e la sconfitta tedesca. La bomba atomica e la resa del Giappone.

XV UNITÀ DIDATTICA L'ITALIA DALL'INTERVENTO ALLA LIBERAZIONE.

La non belligeranza. L'ingresso in guerra. L'offensiva italiana nei Balcani e in Africa. I rovesci militari Il 1943, lo sbarco in Sicilia e la caduta del fascismo. Il governo Badoglio, l'armistizio e l'8 settembre. La repubblica sociale italiana. La Resistenza; il CLN. "La svolta di Salerno" e il governo di unità nazionale. Le operazioni militari e la liberazione. Gli effetti della guerra civile.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

XVI UNITÀ IL SECONDO DOPOGUERRA

Il mondo bipolare: la guerra fredda. Il blocco occidentale e la “sovietizzazione” dell’Europa orientale. La crisi coreana. La destalinizzazione. L’Europa e l’integrazione europea. Le due Germanie. Il muro di Berlino e la crisi di Cuba

XVI UNITÀ L’ITALIA DAL SECONDO DOPOGUERRA AL “MIRACOLO ECONOMICO”

La fine della monarchia e la Costituzione repubblicana; le elezioni del 1948 e la rottura dell’unità antifascista. Gli anni del centrismo. “Il miracolo economico”.

La nuova stagione del centro sinistra (cenni)

Per quanto riguarda **Cittadinanza e Costituzione** si sono analizzati i **12 principi fondamentali della Costituzione e gli organismi internazionali ONU e UE** come da accordi con il dipartimento di materia.

Films :

Roma città aperta di Rossellini

I 100 passi di Giordana

Il traditore Bellocchio

L’ufficiale e la spia Polanski

1917 di Mendes

TESTO UTILIZZATO : DESIDERI CODOVINI VOL II B E VOL III

L’insegnante

Patrizia Manno



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO

2019/2020

FILOSOFIA

PROF PATRIZIA MANNO

1ª UNITÀ DIDATTICA: KANT E LA CRITICA DEL GIUDIZIO

Il giudizio estetico: il bello e il sublime; la finalità della natura e il giudizio teleologico.

2ª UNITÀ DIDATTICA: L'IDEALISMO TEDESCO

HEGEL –Il giovane Hegel. La dialettica. La fenomenologia dello Spirito. La dialettica servo/padrone La coscienza infelice. La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo (diritto, moralità, eticità) - Lo stato hegeliano - Lo spirito assoluto (arte, religione, filosofia) - La filosofia della storia. La filosofia come culmine della vita dello Spirito.

3ª UNITÀ DIDATTICA: SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD

SCHOPENHAUER Il mondo come rappresentazione, il "velo di Maya"; il mondo come volontà - Il pessimismo cosmico - Le vie di liberazione dal dolore: l'arte la pietà l'ascesi
KIERKEGAARD La critica alla filosofia hegeliana, l'individuo come singolo, la categoria della possibilità, la vita estetica etica e religiosa. La fede come scandalo e paradosso.

4ª UNITÀ DIDATTICA: IL POSITIVISMO: LA SCIENZA COME FORMA AUTENTICA DI RAZIONALITÀ E COME FONDAIMENTO DEL PROGRESSO

A. **COMTE**: la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze, la sociologia.

5ª UNITÀ DIDATTICA: FEUERBACH MARX: DALLA CRITICA ALLA RELIGIONE ALLA CRITICA DELLA SOCIETÀ

Destra e sinistra hegeliana. FEUERBACH: la critica all'idealismo e alla religione. L'umanismo come filosofia dell'avvenire.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

MARX: critica al "misticismo logico" di Hegel, critica all'"economia borghese" - Alienazione e proprietà privata - La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura - Borghesia, proletariato, lotta di classe - Il "Capitale": merce lavoro plus valore, profitto accumulazione capitalistica, contraddizioni del capitalismo - La rivoluzione e la dittatura del proletariato

6ª UNITÀ DIDATTICA: LA REAZIONE AL POSITIVISMO

NIETZSCHE: La critica della civiltà occidentale –La nascita della tragedia: Il "dionisiaco" e l'"apollineo" come categorie per l'interpretazione del mondo greco –La critica della scienza e della storia. Ebraismo e Cristianesimo: religioni dei deboli contro i forti. La distruzione della metafisica e la morte di Dio. Morale del risentimento e la trasvalutazione dei valori - La morte di Dio - Il nichilismo - La volontà di potenza, l'Eterno ritorno, l'oltreuomo

FREUD e la rivoluzione psicanalitica:

L'inconscio, la teoria della sessualità, l'interpretazione dei sogni, il disagio della civiltà, la religione e l'arte.

Letture dal testo utilizzato: Abbagnano Fornero 2B 3A e 3 B

Hegel da pag 538 a 540

Schopenhauer da "Il mondo come volontà e rappresentazione" pag 37,38,39

Kierkegaard pag 71,72

Marx Il Manifesto del Partito comunista

Nietzsche dalla "Gaia scienza:l'Uomo folle il peso più grande pag 410,411. da Così parlò

Zarathustra: la visione e l'enigma pag 425 la fedeltà alla terra pag 442 443.

Patrizia Manno



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Matematica

Classe VXB

Anno scolastico 2019/20

Funzioni reali di variabile reale

Definizione di funzione, sua rappresentazione grafica. Dominio e insieme immagine. Funzioni iniettive e suriettive. Funzione composta, funzione inversa.

Alcune funzioni elementari: funzioni potenza, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni pari e dispari. Funzioni limitate. Punti di massimo e minimo assoluto e relativo. Funzioni monotone crescenti, strettamente crescenti, decrescenti e strettamente decrescenti. Relazioni tra monotonia e invertibilità. Funzioni convesse e concave.

Limiti e continuità

Definizione topologica di limite, definizioni metriche. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui.

Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite*, teorema di permanenza del segno, teorema del confronto, teorema di regolarità delle funzioni monotone. Continuità di una funzione in un punto del suo dominio. Punti di discontinuità eliminabile, di prima e seconda specie. Operazioni con le funzioni continue e continuità delle funzioni elementari.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema degli zeri e metodo di bisezione, teorema di Darboux*.

Calcolo dei limiti: operazioni con i limiti e forme di indecisione sulla somma, sul prodotto e sul quoziente. Cenni all'ordine di infinito e di infinitesimo di una funzione. Confronto tra infiniti e infinitesimi. Definizione di funzioni asintotiche. Uso dell'asintotico nel calcolo dei limiti.

Limiti notevoli:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}^*, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}^*, \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1+x)^*}{x}, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1^*}{x},$$
$$\lim_{x \rightarrow 0} (x \log x)^*, \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^\alpha - 1}{x}$$



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Calcolo differenziale

Definizione di derivata di una funzione in un punto interno al suo dominio. Significato geometrico della derivata. Equazione della retta tangente. Derivata destra e sinistra. Funzione derivata. Derivate delle funzioni elementari ($D \sin x$, $D e^x$, $D \log x$)*. Operazioni con le derivate, derivata della funzione composta, derivata della funzione inversa. Calcolo delle derivate. Relazioni tra derivabilità e continuità*. Punti angolosi, cuspidi.

Applicazioni del calcolo differenziale

Teorema di Fermat* (condizione necessaria per l'esistenza di massimi e minimi relativi)
Punti stazionari. Teorema di Rolle*. Teorema di Lagrange* conseguenze del teorema di Lagrange*. Teorema di de l'Hospital (enunciato unico). Relazione tra la monotonia di una funzione e il segno della derivata su un intervallo. Condizione sufficiente del primo ordine per l'esistenza di un estremo relativo.
Relazione tra la concavità di una funzione e il segno della derivata seconda su un intervallo.
Condizione sufficiente del secondo ordine per l'esistenza di un estremo relativo.
Studio del grafico di una funzione.

Calcolo integrale

Funzione primitiva e integrale indefinito. Calcolo delle primitive e integrali immediati. Integrabilità e integrale definito secondo Riemann (definizione con le somme di Riemann). Significato geometrico dell'integrale. Proprietà dell'integrale definito. Teorema del valor medio del calcolo integrale. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale*. Formula per il calcolo dell'integrale definito*. Integrali generalizzati di prima e seconda specie. Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Calcolo delle probabilità

Variabili aleatorie discrete finite, valore atteso e varianza: distribuzione binomiale. Variabili aleatorie continue, densità di probabilità e funzione di ripartizione, valore atteso e varianza. Distribuzione uniforme continua, distribuzione esponenziale, distribuzione normale standard e generalizzata

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali del primo ordine e problema di Cauchy.

Equazioni a variabili separabili

N.B. I teoremi contrassegnati con * sono da intendersi con dimostrazione.

Prof. Emanuela Valaperta

Milano 20 maggio 2020



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Programma svolto di Fisica

classe VXB

Anno Scolastico 2019/2020

Corrente elettrica e circuiti

- Corrente elettrica
- Resistenza elettrica e leggi di Ohm
- Energia e potenza nei circuiti elettrici
- Resistenze in serie e in parallelo
- Le leggi di Kirchhoff

Magnetismo

- Campo magnetico e linee di campo
- Forza magnetica esercitata su una carica in movimento
- Campo magnetico generato da un filo rettilineo infinito percorso da corrente
- Moto di una particella che si muove in direzione perpendicolare al campo magnetico, determinazione del raggio dell'orbita di una particella, moto elicoidale.
- Forza magnetica su filo percorso da corrente
- Spire di corrente e momento torcente magnetico
- Legge di Ampere, legge di Biot e Savart
- Forza tra fili percorsi da corrente
- Spire e solenoidi: campo magnetico generato nel centro di una spira, campo magnetico generato sull'asse di una a spira e a distanza "x" dal centro.

Elettromagnetismo

- La legge dell'induzione di Faraday
- Legge di Lenz.
- Forza elettromotrice cinetica, potenza meccanica e potenza elettrica
- L'induzione e l'induttanza di un solenoide
- I circuiti RL in corrente continua
- Energia immagazzinata in un campo magnetico e densità di energia magnetica
- I trasformatori ed equazioni che ne regolano il funzionamento
- Circuiti LC e concetto di risonanza.
- Le equazioni di Maxwell: descrizione e dimostrazione delle quattro equazioni.
- Le onde elettromagnetiche: produzione e rilevazione. Forza complessiva che agisce su una carica q in campo elettromagnetico
- Lo spettro elettromagnetico.
- Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche

Fisica Moderna

- -I postulati della teoria della relatività ristretta.
- -Il concetto di simultaneità
- -La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- -La contrazione delle lunghezze.
- -Le trasformazioni di Lorentz.
- -La composizione relativistica delle velocità.
- -L'effetto Doppler relativistico
- -Quantità di moto relativistica.
- -Energia relativistica.
- -La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck.
- -I fotoni e descrizione dell'effetto fotoelettrico, lavoro di estrazione, energia cinetica di un fotoelettrone, frequenza di soglia.
- -La massa e la quantità di moto del fotone

- **Testo in adozione:**

“Fisica e realtà.blu”, Romeni-Zanichelli

Il Docente

Gli alunni



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

CLASSE 5XB

Anno scolastico 2019-20

Programma svolto INGLESE

Module 1: Aestheticism and Decadence:

The last years of Queen Victoria

Vision of the movie *Victoria and Abdul*

The Pre-Raphaelite movement

Exhibition at *Palazzo Reale*

Oscar Wilde

Life and works

The picture of Dorian Gray: plot and themes

Excerpts from *The Picture of Dorian Gray*: Preface – Basil Hallward – Dorian's death

Module 2: The Drums of War

Historical and social background:

The Edwardian age

Securing the vote to women

World War I

The Easter Rising and the Irish war of independence

The War Poets: Brooke's The Soldier and Owen's Dulce et decorum est

W.B. Yeats's Easter 1916.

Module 3: Modernism

Thomas Stearn Eliot

Life and works

The Waste Land

The Burial of the Dead (lines 1-24)

The Fire Sermon (lines 1-56)

Edward Morgan Forster

Life and works

Forster and modernism

A passage to India: plot and themes

Excerpt from the novel: *Aziz ad Mrs Moore*

James Joyce

Life and works

Dubliners: characters- themes – narrative technique

From Dubliners: Eveline



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Module 4: A new generation of American writers

Historical and social background:

The USA in the first decades of the 20th century

The Great depression of the 1930s in the USA

Francis Scott Fitzgerald

Life and works

The great Gatsby

Excerpt from *The Great Gatsby: Nick meets Gatsby* (chapter 3).

John Steinbeck

Life and works

The Grapes of Wrath

Excerpt from *The Grape of Wrath: No work. No money. No food* (chapter 29)

Tennessee Williams

Life and works

The Glass Menagerie

Spettacolo teatrale *Lo Zoo di Vetro* al teatro Carcano

Module 5: Nikola Tesla

Lettura a gruppi dell'opera ***MY INVENTIONS: The Autobiography Of Nikola Tesla***

Milano, 30 maggio 2020

La docente
Paola Tidoli



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

SCIENZE NATURALI (3 ore/sett.)

- **Criteria didattici e modalità di lavoro:**

Le lezioni sono state prevalentemente frontali con l'ausilio di strumenti multimediali, ma prevedendo l'intervento diretto degli alunni in caso di lavoro su conoscenze pregresse utili a comprendere i nuovi contenuti. Si è fatto uso anche di animazioni e filmati per visualizzare alcune tematiche più complesse. Si è cercato di coinvolgere gli alunni rendendoli parte attiva in un'attività pratica di laboratorio, nell'ambito del progetto d'istituto "Laboratori avanzati", svolto con la collaborazione di ricercatori dell'Università. L'esperienza di chimica organica è stata la sintesi di un polimero (il nylon).

La classe ha effettuato un'uscita presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia, l'unico in Italia in grado di trattare alcune forme di tumore mediante l'impiego di protoni e ioni carbonio utilizzando un acceleratore di particelle.

A seguito dell'insorgere dell'emergenza sanitaria per Covid-19 è stata attivata la didattica a distanza. La docente ha utilizzato diverse modalità per l'interazione con gli alunni:

- lezioni in modalità sincrona utilizzando inizialmente Skype e successivamente Zoom.us
- uso della piattaforma Weschool per la condivisione di materiali e per l'interazione in modalità asincrona con gli alunni tramite chat
- il materiale condiviso è stato il seguente: power point delle lezioni; audiolezioni registrate su powerpoint; documenti relativi agli argomenti studiati e alle tematiche di attualità (SARS-CoV-2)

- **Verifiche:**

Sono state svolte, durante il corso dell'anno, sia prove scritte, sia verifiche orali, in modo da poter valutare gli alunni sia sulla produzione scritta, sia sull'espressione orale in ambito scientifico.

- **Criteria di valutazione:**

I criteri di valutazione adottati sono stati quelli stabiliti dal Collegio dei docenti, con griglia di valutazione dal 2 al 10.

- **Obiettivi raggiunti:**

Gli obiettivi sono stati quelli abituali per una classe quinta del Liceo Scientifico: la comprensione del ruolo delle teorie scientifiche e del fattore tempo e quindi del carattere storico delle teorie studiate; l'acquisizione di capacità argomentative a sostegno delle teorie prese in considerazione; la consapevolezza dell'evoluzione nel tempo delle Scienze della Terra e della Biologia e l'individuazione dei momenti qualificanti del loro percorso storico; l'acquisizione di atteggiamenti critici attraverso l'appropriazione della dimensione problematica delle Scienze e della rivedibilità delle teorie; l'individuazione di processi ciclici nello studio dei fenomeni geologici; la convinzione dell'importanza delle Scienze sia per la comprensione dei termini del dibattito sulle problematiche ambientali, sia per l'effettuazione di scelte responsabili per la gestione del territorio; l'autonomia



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

valutazione critica delle informazioni su argomenti di Biochimica, Biologia e di Scienze della Terra fornite dai mezzi di comunicazione di massa, soprattutto in tempo di emergenza sanitaria.

- **Programma analitico:**

CHIMICA ORGANICA 1

Gli idrocarburi. La chimica organica e i composti organici. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. La nomenclatura IUPAC di alcani e cicloalcani. I gruppi alchilici. Le regole di nomenclatura di alcani e alogenuri alchilici. Gli idrocarburi insaturi. Struttura e nomenclatura di alcheni e alchini. L'isomeria negli alcheni. Gli idrocarburi aromatici. Cenni alle fonti degli idrocarburi.

Gruppi funzionali e polimeri. Gruppi funzionali con legami semplici tra carbonio e ossigeno. Formule e nomi di alcoli, fenoli ed eteri. Fonti e preparazioni di alcoli ed eteri. Alcoli ed eteri di uso comune. Aldeidi e chetoni: formule e nomi. Acidi carbossilici ed esteri: formule e nomi. La reazione di esterificazione. Composti azotati e sommario dei gruppi funzionali. Le ammine, ammidi, amminoacidi. Il legame peptidico. I polimeri di sintesi (di addizione, termoplastici e termoindurenti, di condensazione). Il nylon.

CHIMICA ORGANICA 2

Struttura dei composti organici. La chimica delle molecole organiche: orbitali e legami semplici, legami doppi e tripli. Aromaticità e delocalizzazione.

Le biomolecole. La sequenza degli amminoacidi nelle proteine. Il legame peptidico. La struttura delle proteine e gli enzimi. I carboidrati: monosaccaridi più comuni; disaccaridi; polisaccaridi: cellulosa, amido e glicogeno. I lipidi: grassi e oli, fosfolipidi, cere, steroidi. Gli acidi nucleici: la struttura di DNA e RNA.

BIOLOGIA

Il metabolismo della cellula

Vie metaboliche, reazioni redox per il trasporto di energia, trasportatori di elettroni: NAD e NADP, FAD. Il significato di catabolismo e anabolismo.

Il metabolismo del glucosio: glicolisi (fase endoergonica ed esoergonica), respirazione cellulare (significato e prodotti della decarbossilazione ossidativa del piruvato, del ciclo di Krebs, della fosforilazione ossidativa e della chemiosmosi), fermentazioni lattica ed alcolica. Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio.

La fotosintesi clorofilliana: pigmenti, fotosistemi e ruolo della luce. Trasportatori di elettroni. Fase luminosa: assorbimento dell'energia luminosa, flusso di elettroni, fosforilazione e chemiosmosi. I tre processi del ciclo di Calvin: fissazione del carbonio, riduzione della 3PG a G3P e rigenerazione del RuBP. I prodotti finali della fotosintesi.

La genetica classica. Mendel e le leggi della genetica classica. Leggi di Mendel e genetica umana. Malattie genetiche e alberi genealogici. Le eccezioni alle leggi di Mendel: mutazioni, dominanza incompleta, codominanza, poliallelia, pleiotropia, epistasi ed eredità poligenica, il vigore degli ibridi, l'influenza dell'ambiente. Gli studi sui cromosomi sessuali. Morgan e i gruppi di associazione di geni; ricombinazione con crossing over; mappe genetiche. Cromosomi sessuali e autosomi. La funzione del cromosoma Y: sindrome di Turner e di Klinefelter. Determinazione primaria e secondaria del sesso, l'ereditarietà dei caratteri legati al sesso. La determinazione cromosomica e quella ambientale del sesso.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli, 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Le basi chimiche dell'ereditarietà. La scoperta della struttura del DNA: gli studi di Miescher, Griffith, Avery, Hershey e Chase. I contributi di Chargaff e Franklin. Il modello di Watson e Crick. La replicazione del DNA. Caratteristiche delle DNA polimerasi. I telomeri e la duplicazione. La correzione degli errori nella replicazione.

L'espressione genica: dal DNA alle proteine. Geni, enzimi e polipeptidi: da Beadle e Tatum al dogma centrale di Crick. I tre tipi di RNA. La trascrizione. Il codice genetico. La traduzione: il ruolo del tRNA e dei ribosomi, le tappe della traduzione. Le modifiche post-traduzionali delle proteine. Le mutazioni: somatiche e germinali; puntiformi, cromosomiche e del cariotipo; spontanee e indotte; mutageni naturali e artificiali. Mutazioni e malattie genetiche: la fenilchetonuria, l'anemia falciforme. Mutazioni ed evoluzione.

Regolazione dell'espressione genica. Genomi dei procarioti. Controllo genico nei procarioti: l'operone (operone lac e operone trp). Genoma minimo. Genomi degli eucarioti. Famiglie geniche. Sequenze ripetute. Geni interrotti e splicing. Confronto della trascrizione in procarioti ed eucarioti. Rimodellamento della cromatina. Trascrizione differenziale. Fattori di trascrizione e sequenze regolatrici. Amplificazione selettiva. La regolazione dopo la trascrizione: splicing alternativo. I controlli traduzionali. I microRNA. I controlli post-traduzionali.

La genetica dello sviluppo negli eucarioti: l'espressione differenziale dei geni; la morfogenesi; geni omeotici e sequenza homeobox; apoptosi.

I virus: origine e struttura. Ciclo litico e ciclo lisogeno. Virus animali a DNA e virus animali a RNA.

La genetica nei batteri: i plasmici; coniugazione, trasduzione, trasformazione; trasposoni e retrotrasposoni

Ingegneria genetica. DNA ricombinante. Enzimi di restrizione e digestione enzimatica. Elettroforesi su gel. Le DNA ligasi. Vettori plasmidici, virali, retrovirali, cromosomi artificiali di lievito. Il clonaggio. La PCR. Impronta genetica degli individui. Librerie genomiche e librerie di cDNA. Ibridazione e sonde a DNA. Il sequenziamento del DNA e il Progetto Genoma Umano.

Bioteχνologie tradizionali e moderne. Le piante transgeniche; farmaci biotecnologici. Terapia genica e cellule staminali La clonazione e gli animali transgenici. La tecnica CRISPR/Cas.

L'evoluzione e l'origine delle specie viventi. I capisaldi della teoria di Darwin e le questioni lasciate aperte da Darwin. La genetica di popolazioni. Equilibrio di Hardy-Weinberg e fattori che alterano le frequenze alleliche. La selezione naturale e l'adattamento. La fitness darwiniana. Tipologie di selezione naturale. La selezione sessuale. Le modalità di mantenimento della variabilità nelle popolazioni.

Il concetto di specie e la speciazione (allopatrica e simpatica). L'isolamento riproduttivo: barriere pre e post-zigotiche. I nuovi modelli evolutivisti: cladogenesi e radiazione adattativa, anagenesi, teoria degli equilibri intermittenti.

SCIENZE DELLA TERRA

La dinamica della litosfera. Teorie fissiste. Deriva dei continenti. Morfologia dei fondali oceanici. Gli studi di paleomagnetismo. Espansione dei fondali oceanici. Anomalie magnetiche. Struttura delle dorsali. Faglie trasformi. Età delle rocce del fondale.

Tettonica a placche e orogenesi. Margini di placca. Caratteristiche generali delle placche. Margini continentali. Genesi degli oceani. Sistemi arco-fossa. Punti caldi: il caso delle Hawaii. Meccanismo che muove le placche. Orogenesi. Struttura dei continenti.



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- **Testi in adozione:**

-Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum – La nuova biologia.blu PLUS– Genetica, DNA, biotecnologie- Zanichelli

-Cracolice, Peters – Chimica tutto si trasforma - Secondo biennio e quinto anno – LINX

-Crippa, Fiorani – Sistema Terra EFG – A. Mondadori

-sono state fornite agli alunni alcune dispense su argomenti di biologia su cui il testo in adozione era carente (Biochimica: la fotosintesi, energia dalla luce; il metabolismo energetico)

La Docente

Prof.ssa Rebecca Manginelli

Gli Alunni



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE **CON INTEGRAZIONE DELLA DAD** **A.S. 2019-'20**

5 XB SCIENTIFICO

DISEGNO GEOMETRICO:

- *Progettazione ed arredamento di un appartamento al computer (primo trimestre).*
- *Elaborato sul tema dell'acqua (Piano city) con tecnica a scelta dello studente (secondo pentamestre).*

STORIA DELL'ARTE:

- *Il Romanticismo europeo: la nascita del sentimento nell'arte e il sublime*
Pittura: Friedrich (Viandante sul mare di nebbia, Il naufragio della Speranza), Gericault (La zattera della Medusa), Delacroix (La libertà che guida il popolo), Hayez (Il bacio).
- *L'Impressionismo francese: lo spessore della luce e del colore*
Pittura: Manet (Colazione sull'erba, Olympia, Il bar alle Folies Bergère), Monet (Impressione-sol levante, Lo stagno delle ninfee, La Grenouillere), Renoir (La Grenouillere, Il ballo al Moulin de la Gallette), Degas (La lezione di danza, L'assenzio).
- *Il Postimpressionismo: ritorno alla geometria, amicizia e follia*
Pittura: Cezanne (Boccali e barattoli di marmellata, I giocatori di carte, La montagna di Sainte Victore), Seurat (Una domenica pomeriggio all'isola della grande Jatte), Gauguin (Il Cristo giallo, Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo) e Van Gogh (I mangiatori di patate, Autoritratto, I girasoli, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi).
- *Il Novecento e l'Art Nouveau: altre forme d'arte e la curva in architettura*
Architettura: A. Gaudì (Casa Milà, Casa Batlló, Sagrada Família); Pittura: G. Klimt (Il bacio, L'abbraccio, l'Albero della vita).
- *L'Espressionismo: estrinsecazione del proprio dolore*
Pittura: Munch (L'urlo); "Die Brücke" (Il Ponte): Kirchner (Autoritratto con divisa) e Kokoschka (La sposa del vento). I Fauves: Matisse (La danza).
- *Il Cubismo: la quarta dimensione*
Pittura: P. Picasso (La vita, Famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Voillard, Natura morta con sedia impagliata, Olga, Guernica, Ritratto di Dora Maar). Visione DVD su Picasso.
- *L'Astrattismo: geometrie e fantasia*
"Der Blaue Reiter" (Il Cavaliere Azzurro): Kandjsky, (Primo acquerello, quadro astratto a scelta dell'alunno), P. Klee (Senecio, Fuoco nella sera) con DAD; Mondrian (Composizione 11, Alberi) con DAD.
- *Il Futurismo: l'estasi della velocità*
T. Marinetti e il Manifesto del Futurismo; U. Boccioni (Forme uniche di continuità nello spazio), G. Balla (La città che sale, Dinamismo di un cane al guinzaglio). Lavoro multidisciplinare: "Interviste d'Autore". Con DAD.
- *La scuola di Parigi e i "grandi isolati"*
M. Chagall (Parigi dalla finestra, La Passeggiata), A. Modigliani (Nudo disteso con i capelli sciolti, Jeanne Hébuterne). Con DAD.
- *La Metafisica: oltre l'apparenza fisica*
Pittura: G. De Chirico (Le muse inquietanti, Ettore e Andromaca). Con DAD.
- *Il Surrealismo: tra sogno e realtà*



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Pittura: Dalì (La persistenza della memoria, Sogno causato dal volo di un'ape intorno a una melagrana) e Frida Kahlo. Con DAD.

Mostre visitate durante l'anno scolastico: "I Preraffaelliti" (03/10/2019), "De Chirico" (Gennaio 2020).

DATA

28/04/2020

LA DOCENTE

Eliana M. A. Fisichella



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Classe 5XB

Anno scolastico 2019/2020

PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (2 h sett.)

- **Criteri didattici e modalità di lavoro:**

Sono stati adottati criteri didattici e modalità di lavoro in sintonia con il PTOF di Istituto e con la programmazione di materia.

La classe ha svolto le lezioni presso il Centro Sportivo Crespi utilizzando la palestra di pallavolo.

Il lavoro proposto mirava al consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita, intesa come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati. Nel corso dell'anno è stata stimolata la capacità di utilizzare e trasferire le capacità motorie raggiunte, in modo personale e creativo, per favorire il consolidarsi dell'abitudine al movimento e il benessere sportivo. Il lavoro è stato prevalentemente pratico con svolgimento di lezioni frontali e partecipate; durante il gioco, l'arbitraggio è stato affidato a rotazione agli studenti.

Nel periodo di didattica a distanza lo svolgimento del programma è stato modificato nei contenuti proposti come da schema riportato sopra; sono invece stati mantenuti gli obiettivi del lavoro come da programmazione di dipartimento. L'attenzione si è focalizzata sul benessere psicofisico e sul mantenimento della salute, tramite riflessioni comuni; le proposte hanno stimolato le capacità creative e la rielaborazione del proprio vissuto motorio.

- **Verifiche:**

La valutazione di scienze motorie e sportive ha seguito gli elementi concordati nella riunione di dipartimento; in particolare si ricorda che è composta da una parte pratica e una teorica. La valutazione degli alunni esonerati e la valutazione sommativa di fine quadrimestre hanno tenuto conto di interesse, impegno, attenzione e partecipazione.

Nel primo periodo è stata svolta la verifica di teoria e durante l'anno sono stati affrontati test e prove di valutazione specifiche sulle tecniche sportive e sulle prestazioni motorie.

Inoltre al termine dei moduli (generalmente di quattro lezioni) è stata attribuita una valutazione sulla base della continuità e della capacità esecutiva dell'attività, della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno e del grado di conoscenza raggiunto.

- **Criteri di valutazione:**

I criteri di valutazione adottati sono stati quelli stabiliti dal Collegio dei docenti e dal dipartimento di materia, con griglia di valutazione dal 2 al 10.

- **Obiettivi raggiunti:**

Gli obiettivi mirano alla piena consapevolezza di sé e delle proprie capacità motorie e di relazione. Pertanto gli studenti hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

- Sviluppo di un'attività motoria complessa che consente loro di affrontare l'attività motoria interpretando il contesto socioculturale
- Capacità di affrontare lo sport, sapendo applicare le regole e conoscendone l'organizzazione
- Capacità di assumere stili di vita corretti in un'ottica di prevenzione della salute

PROGRAMMA ANALITICO:

- Teoria: prevenzione della salute e gli effetti negativi di assunzioni di sostanze pericolose: alcol, droghe e doping; rianimazione cardiopolmonare e BLS – libro di testo in adozione e approfondimenti individuali



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Corsa prolungata a ritmo costante e variabile e principali andature; esercizi di reattività alla partenza e di prontezza
- Esercizi di stretching per i principali gruppi muscolari e mobilità articolare
- Esercizi di potenziamento della muscolatura addominale e degli arti superiori
- Pallacanestro: pratica di gioco su metà campo e ripresa dei fondamentali individuali
- Calcetto: esercitazioni di gioco su campo adattato con miniporte (street soccer)
- Pallavolo: esercitazioni schiacciata e impostazione del gioco con alzatore centrale
- Badminton: esercitazioni per la differenziazione di dritto, rovescio, servizio; regolamento e incontri individuali e doppi; fondamentali individuali – palleggi, dritto, rovescio, colpo alto, servizio; torneo a coppie miste
- Mantenimento dell'attività fisica domiciliare tramite esercizi/attività personalizzate e documentate da video elaborato dai singoli studenti (supporto alla scelta delle attività e alla creatività)
- Benessere psicofisico e mantenimento della salute
- Espressività e creatività del movimento: ideazione e realizzazione “gioco dell’oca motorio”

• **Testo in adozione:**

Del Nista-Parker-Tasselli “Sullo Sport” volume unico Edizioni D’Anna

La docente
Prof.ssa Laura Olivieri

Gli studenti rappresentanti



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

Religione Cattolica - Classe 5 XB - Anno scolastico 2019/2020

Prof. Paolo Ceriani

Criteri didattici e modalità di lavoro

La dotazione oraria che compete all'ora di religione è assai esile: occorre ottimizzare i tempi e far convergere, nella logica della "didattica breve", i contenuti sui nuclei essenziali della disciplina, pur cercando di evitare una frammentazione e disarticolazione del percorso didattico che non sarebbe adeguato alla complessità intrinseca e diacronica dei temi trattati. L'attenzione alla lettura, spiegazione e commento di testi significativi tratti da fonti primarie (facendo emergere anche posizioni discordanti o contrastanti tra loro), la visione di filmati, lo spazio dato alla discussione comune, volta a favorire la riflessione individuale e il dialogo nel gruppo classe, sono stati intesi come mezzi atti non solo a trasmettere contenuti e informazioni, ma anche a contribuire ad una forma mentis attenta alla complessità e varietà dei fenomeni sociali e religiosi affrontati.

Con questi intenti e per le ragioni suddette, il programma è stato svolto in parte privilegiando l'approfondimento di alcuni argomenti a scapito di altri e adattando talvolta la scelta e la scansione degli stessi a eventuali sollecitazioni dall'attualità o da richieste della classe, oltre che alla DaD, come indicato nell'Integrazione del Piano di lavoro.

Libro di testo

M. Contadini - A. Marcuccini - A. P. Cardinali, *CONFRONTI 2.0*, edizioni EURELLE e ELLEDICI.

Verifiche e Criteri di valutazione:

La valutazione è stata operata a partire dagli indici di partecipazione, da eventuali interventi degli studenti, da verifiche o riflessioni scritte, come dettagliato nel prospetto sintetico, condiviso e verbalizzato in sede di programmazione dal gruppo di materia IRC, con le relative integrazioni per il periodo di DaD (verbale commissione didattica 21/04/2020).

Obiettivi raggiunti:

- identificare e saper cogliere la visione cattolica di alcuni problemi etici (diritti umani, conflitti e violenza, Dottrina Sociale della Chiesa);*
- far cogliere il pluralismo delle posizioni etiche;*
- problematizzare e contestualizzare tematiche di rilevanza religiosa.*

Programma svolto analitico

Introduzione al programma

Umanità, violenza e non violenza nelle relazioni sociali e nell'azione politica

- Pena di morte, ragioni pro e contro. Dottrina cattolica attuale.
- Visione film Decalogo 5 di Kieslowski, Non uccidere e pena di morte.
- Dibattito sulla difesa armata e la guerra: La dottrina cattolica sulla legittimità della guerra difensiva (condizioni di legittimità).



VIRGILIO

Liceo Statale

Classico – Linguistico – Scientifico – Scienze Umane

Piazza Ascoli. 2 – 20129 MILANO

Via Pisacane, 11 – 20129 MILANO

C.F. 80107250153 – C.M.: MIPM050003

- Non uccidere è un diritto; violenza della guerra e disumanizzazione
- Islam, violenza e non violenza; Jihad, tradizione e interpretazioni.
- Buddismo e liberazione sociale, la questione delle caste.

-Visione e commento: *Voci della lista* documentario sulla Shoah: antisemitismo, sterminio e speranza.

Chiesa nel mondo moderno:

-Cenni alla figura storico-religiosa di papa Pio IX: il *Sillabo*; Concilio Vaticano I: Infallibilità e Primato giurisdizionale universale del Papa.

-Cenni introduttivi alla questione operaia del XIX secolo e Dottrina Sociale della Chiesa [DIDATTICA A DISTANZA]

-Contenuti essenziali dell'enciclica *Rerum Novarum* di Leone XIII.

-Stili di vita e Impronta ecologica.

-Temi della *Centesimus Annus* di Giovanni Paolo II _1991.

-Enciclica *Laudato si'* di papa Francesco (2015): Ecologia integrale come nuovo paradigma di giustizia sociale.

-Alcune idee chiave della Dottrina Sociale della Chiesa.

Il Volto di Dio e la critica moderna alla religione:

(presentazioni degli studenti)

-- di L. Feuerbach e K. Marx,

--di F.Nietzsche,

--di S. Freud

-Kierkegaard, il cristianesimo e lo scandalo dell'Uomo-Dio.

Excursus, dibattiti e approfondimenti

-Cenni al significato e valore del presepe secondo lettera di papa Francesco *Admirabile Signum*.

-Visione film *Il bambino di Betlemme* di U. Marino (2002) (umanità e conflitto israelo-palestinese).

Il professore
Paolo CERIANI