



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Regolamento - art. 5)

INDIRIZZO

**Liceo Scientifico –
Opzione Scienze Applicate**

Classe

5A LSA

Anno Scolastico

2017-18

INDICE

1-PRESENTAZIONE GENERALE

- 1.1 PROFILO DI INDIRIZZO
- 1.2 QUADRO ORARIO
- 1.3 SUDDIVISIONE DISCIPLINE AREA SCIENTIFICA E AREA UMANISTICHE
- 1.4 COMMISSARI INTERNI

2- PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

- 2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA
- 2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI
- 2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE
- 2.4 DATI

3- PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

- 3.1 METODOLOGIE,STRUMENTI,SPAZI UTILIZZATI
- 3.2 LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE
- 3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI
- 3.4 CRITERI DI VALUTAZIONE E TPOLOGIE ADOTTATE
- 3.5 ATTIVITA' DI RECUPERO, INTEGRATIVE, PROGETTI, STAGE, ALTERNANZA
SCUOLA-LAVORO (ASL)
- 3.6 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO
- 3.7 PROGRAMMI SVOLTI

ALLEGATI

PROVE DI SIMULAZIONE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

1-PRESENTAZIONE GENERALE

1.1 PROFILO DI INDIRIZZO

L'opzione "**Scienze Applicate**" del **Liceo scientifico**, che raccoglie l'eredità del Liceo scientifico-tecnologico, presente nel nostro Istituto sin dall'a.s. 1995/1996, guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative alle scienze matematiche, fisiche, chimiche e biologiche, all'informatica e alle loro applicazioni.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studi, dovranno pertanto essere in grado di:

- comprendere ed utilizzare procedimenti dimostrativi e di calcolo espressi nel linguaggio formale specifico della matematica;
- padroneggiare le procedure e i metodi di indagine delle scienze fisiche e naturali, avendone appreso i contenuti fondamentali;
- utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi.

Tuttavia, per mettere concretamente gli studenti in condizione di relazionarsi con il mondo in modo autonomo e consapevole, non basta fornire loro i pur indispensabili strumenti formali (il linguaggio matematico), concettuali (le teorie scientifiche) e pratici (la tecnologia), ma è necessario inserirli in un quadro organico dal quale sia evidente che il rapporto uomo-natura non si limita alla descrizione e interpretazione teorica dei fenomeni, ma è finalizzato alla trasformazione del mondo.

In altre parole, affinché lo studente possa realmente diventare "competente", cioè appropriarsi di questi strumenti ed includerli stabilmente nel proprio patrimonio culturale, utilizzandoli opportunamente per costruire la sua personale ed autonoma visione scientifica del mondo, è necessario che la scienza non sia vista come attività estranea alla vita.

La presenza nel nostro Istituto di un consolidato patrimonio di strutture, attrezzature e strumenti, che nessun altro istituto della città può vantare, permette di affrontare lo studio delle discipline scientifiche con un **approccio didattico di tipo laboratoriale** in cui gli studenti sono coinvolti direttamente nelle attività, individualmente o in gruppo, diventando protagonisti e superando l'atteggiamento di passività e di estraneità che spesso assumono nei confronti delle lezioni frontali.

In virtù dell'autonomia didattica concessa alle istituzioni scolastiche, che consente, anzi auspica, forme di flessibilità oraria al fine di migliorare l'efficacia del processo di insegnamento e di apprendimento, il Collegio dei Docenti ha deciso di articolare l'orario su lezioni di 55 minuti, anziché 60. In questo modo, oltre ad eliminare i problemi di trasporto, si riesce a potenziare l'offerta formativa aggiungendo al quadro orario:

- il potenziamento degli insegnamenti di fisica e matematica;
- l'insegnamento di Diritto ed Economia.
- ulteriori operazioni di flessibilità sono state effettuate per dare una maggiore caratterizzazione scientifica all'offerta formativa:
- compresenza (non prevista dagli ordinamenti nazionali) degli insegnanti tecnico-pratici nelle attività di laboratorio di Fisica e Scienze.

1.2 QUADRO ORARIO

DISCIPLINE	CLASSE 3°	CLASSE 4°	CLASSE 5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3
Filosofia	2	2	2
Diritto ed Economia	1	1	-
Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)	5	5	4
Matematica	4	4	5
Informatica	2	2	2
Fisica	4	4	4
Disegno e storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o Attività alternative	1	1	1

1.3 SUDDIVISIONE DISCIPLINE AREA SCIENTIFICA E AREA UMANISTICA

In base al D.M. 358 del 18/09/1998, il Consiglio di classe esprime come segue la propria indicazione relativa alla costituzione delle aree disciplinari finalizzate allo svolgimento dell'esame di stato:

DISCIPLINE DI AREA UMANISTICA	DISCIPLINE DI AREA SCIENTIFICA
Lingua e letteratura italiana Storia Lingua e cultura straniera (inglese) Filosofia Diritto ed Economia Disegno e storia dell'arte Religione Cattolica o Attività alternative	Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra) Matematica Informatica Fisica Scienze motorie e sportive

COMMISSARI INTERNI

Il Consiglio di Classe ha nominato Commissari interni i seguenti docenti

DOCENTE	DISCIPLINA
D'Addezio Silvia	Informatica
Mainardi Annamaria	Fisica
Trimarchi Luisa	Lingua e letteratura italiana e Storia

2- PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Firma del docente	Materia/e insegnata/e	Continuità Didattica		
			3°	4°	5°
Trimarchi Luisa	firmato	Lingua e letteratura italiana		X	X
Trimarchi Luisa	firmato	Storia		X	X
Fornara Maria Gabriella	firmato	Lingua e cultura straniera (inglese)	X	X	X
Regonelli Guido	firmato	Filosofia		X	X
Polimene Diego	firmato	Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)			X
De Mitri Maria Lucia	firmato	Matematica			X
D'Addezio Silvia	firmato	Informatica	X	X	X
Mainardi Annamaria	firmato	Fisica			X
La Verde Giacomina	firmato	Disegno e storia dell'arte	X	X	X
Lazzari Alessandra	firmato	Scienze motorie e sportive	X	X	X
Bruschi Alberto	firmato	Religione Cattolica o Attività alternative	X	X	X

2.2 ELENCO ALUNNI INTERNI

1. Beltrami Gianluca
2. Bernocchi Simone
3. Bertani Elena
4. Bertoni Marco
5. Bonavita Letizia
6. Brighenti Nicolas
7. Buono Luca
8. Capelli Valentina
9. Carrera Alberto
10. Carubelli Mattia
11. Coggi Stefano
12. Dossena Alice
13. El Abbadi Zouhair
14. Galli Maura
15. Martinelli Lorenzo
16. Onwu Jessica Chinwendu
17. Pedrazzini Andrea
18. Pigoli Maria Ester
19. Pisaroni Chiara
20. Renzi Flavio
21. Rizzi Filippo
22. Rossi Marco
23. Salti Emma
24. Tassaroli Riccardo
25. Vassena Sofia
26. Zavaglio Federico

2.3 BREVE STORIA DELLA CLASSE

La formazione e la storia della classe sono sempre state occasione di riflessione per i docenti che hanno dovuto misurarsi con modalità educativo-didattiche, diversificate nel tempo, per rispondere adeguatamente alle esigenze di classe ed individuali.

La classe è composta da 26 alunni, la maggior parte dei quali fa parte del gruppo classe dalla prima liceo. All'inizio dell'anno si è inserito un nuovo alunno che però si è ritirato prima della fine del primo quadrimestre. Inoltre ci sono due alunni che praticano attività sportiva a livello regionale e nazionale, con risultati notevoli.

Gli allievi, nel corso del triennio, hanno affrontato le richieste didattico-educative realizzando un percorso di formazione e di crescita non sempre lineare, incontrando qualche difficoltà, per quanto riguarda l'acquisizione di contenuti. Classe vivace ma sempre impegnata e corretta in terza, ancora più motivata e corretta in quarta e quinta. Nei primi mesi, alcuni allievi hanno affrontato le richieste della scuola in modo inadeguato. Si sono così resi necessari, da parte dei docenti, interventi mirati a promuovere un maggiore impegno e un rinnovato senso di responsabilità.

Nel corso dell'anno la classe è stata in grado di lavorare in modo più serio e responsabile ottenendo risultati piuttosto buoni. Gli studenti hanno condiviso sempre tutti le attività, i progetti, le uscite didattiche, i viaggi di istruzione, gli stages con serietà e interesse.

La programmazione è stata svolta regolarmente e gli obiettivi delle discipline sono stati raggiunti anche attraverso attività di recupero e di consolidamento degli specifici contenuti.

All'interno del gruppo classe si distingue un numero di allievi che ha affrontato la vita della scuola con sempre rinnovato impegno, senso di responsabilità e onestà conseguendo risultati nel profitto più che buoni e realizzando un percorso di formazione e di crescita del tutto positivo all'interno di individuali percorsi formativi che si sono arricchiti di esperienze umane e culturali proposte dalla scuola o autonomamente scelte.

Sono ragazzi, generalmente, interessati alle materie specifiche dell'indirizzo, con un gruppo fortemente motivato e che presenta un'autentica passione per le discipline di ordine scientifica.

Per quanto riguarda il metodo di studio, una piccola parte della classe non sempre è stata costante nell'applicazione, ma l'autonomia è stata raggiunta da quasi tutti.

All'interno della classe è presente un caso di alunno DSA; la documentazione ad esso relativa è reperibile nell'allegato n.1 riservato, posto all'attenzione del Presidente della Commissione.

2.4 DATI

EVOLUZIONE DELLA CLASSE			
	TERZA	QUARTA	QUINTA
Iscritti(M/F)	26 (16 M, 10 F)	27 (17 M, 10 F)	27 (16 M, 10F)
Ritirati	1	0	1
Trasferiti	0	0	0
Non promossi	1	1	
Promossi	24	26	
Promossi con debito	3	6	

3- PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA

3.1 METODOLOGIE,STRUMENTI,SPAZI UTILIZZATI

METODOLOGIE

DISCIPLINA	LEZIONE FRONTALE	LEZIONE INTERATTIVA	ATTIVITA' DI RICERCA	LAVORO DI GRUPPO	ALTERNANZA/STAGE	CLIL
Lingua e letteratura italiana	x	x				
Storia	x	x		x		
Lingua e cultura straniera (inglese)	x	x	x			
Filosofia	X	X	X	X		
Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)	X	X	X	X		
Matematica	X	X				
Informatica	X	X				X
Fisica	X		X			
Disegno e storia dell'arte	x	x	x	x		
Scienze motorie e sportive	x	x	x	x	xx	
Religione Cattolica o Attività alternative	X	X				

STRUMENTI

DISCIPLINA	LIBRO DI TESTO	LABORAT./PALESTRA	DISPENSA	INCONTRI, LEZIONI FUORI SEDE	STRUMENTI MULTIMEDIALI	ALTRO
Lingua e letteratura italiana	x		x		x	
Storia	x				x	
Lingua e cultura straniera (inglese)	x		x		x	
Filosofia	X		X		X	aula 3.0

Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)	X	X			X	
Matematica	X				X	
Informatica		X	X		X	
Fisica	X	X	X	X		
Disegno e storia dell'arte	x			x	x	
Scienze motorie e sportive		x		x	x	
Religione Cattolica o Attività alternative			X		X	

SPAZI

Aula	3A4
Palestra	
Laboratori	Lab. Informatica Lab. Scienze Lab. Fisica
Aule speciali	Aula Varalli Aula Magna Aula Audiovisivi Aula 3.0
Biblioteca	

3.2 LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

MATERIA	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE
DISEGNO	FIUMARA R. BORGHERINI	SEGNI E MODELLI VOLUME B - DALLA PROSPETTIVA AL DISEGNO DI PROGETTO		DE AGOSTINI SCUOLA
FILOSOFIA	RUFFALDI ENZO NICOLA UBALDO TERRAVECCHIA GIAN PAOLO	FORMAZIONE FILOSOFICA (LA) 3A+3B 3A DA SCHOPENHAUER AL PRAGMATISMO + 3B DALLA SECONDA RIVOLUZIONE SCIENTIFICA	3	LOESCHER EDITORE
FISICA	AMALDI UGO	AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU (L') 2ED - VOLUME 3 (LDM) INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE, RELATIVITÀ E QUANTI	3	ZANICHELLI
INGLESE	VILLANI DANIELA INVERNIZZI FRANCA FINNIE RACHEL	TOP GRAMMAR		HELBLING LANGUAGES
INGLESE	ANSALDO MARIELLA BERTOLI SAVINA MIGNANI ANTONELLA	VISITING LITERATURE - COMPACT - VOL. + DVD-ROM + THEMES AND EXAM PREP. VOLUME + DVD-ROM + THEMES AND EXAM PREPARATION		PETRINI
ITALIANO	ALIGHIERI DANTE	DIVINA COMMEDIA. PARADISO	3	EDIZIONE LIBERA (A SCELTA)
ITALIANO LETTERATURA	SAMBUGAR SALA	LETTERATURA & OLTRE 3 CON OPENBOOK VOLUME 3 + GUIDA ESAME + OPENBOOK	3	LA NUOVA ITALIA EDITRICE
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.BLU 2.0 LD VOLUME 5 + PDF SCARICABILE - MODULI U, V+W, SIGMA	3	ZANICHELLI
MATEMATICA	BERGAMINI MASSIMO TRIFONE ANNA BAROZZI GRAZIELLA	MATEMATICA.BLU 2.0 LD VOLUME 4 + PDF SCARICABILE - MODULI O+Q, PIGRECO, TAU, ALFA	2	ZANICHELLI
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA)	SADAVA DAVID HELLER CRAIG H ORIANIS PURVES HILLIS	NUOVA BIOLOGIA.BLU (LA) - GENETICA, DNA ED EVOLUZIONE PLUS (LDM) LE BASI MOLECOLARI DELLA VITA E DELL'EVOLUZIONE		ZANICHELLI
SCIENZE NATURALI (CHIMICA)	VALITUTTI GIUSEPPE TADDEI NICCOLO SADAVA E ALL	DAL CARBONIO AGLI OGM MULTIMEDIALE (LDM) CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E BIOTECNOLOGIE PLUS. CON BIOLOGY IN		ZANICHELLI
SCIENZE NATURALI (SC DELLA TERRA)	LUPIA PALMIERI ELVIDIO PAROTTO MAURIZIO	GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE (IL) - EDIZIONE BLU - 2ED - VOL. S (LDM) TETTONICA PLACCHE. STORIA TERRA. ATMOSFERA. CLIMA. MODELLAMENTO RILIEVO	2	ZANICHELLI
STORIA	PROSPERI ANTONIO ZAGREBELSKY GUSTAVO	STORIA E IDENTITÀ 2 ^a EDIZIONE VOLUME 3 + ATLANTE GEOPOLITICO 3	3	EINAUDI SCUOLA
STORIA DELL'ARTE	DORFLES GILLO RAGAZZI MARCELLO DALLA COSTA CRISTINA	PROTAGONISTI E FORME DELL'ARTE 3 DAL POSTIMPRESSIONISMO AD OGGI	3	ATLAS

3.3 OBIETTIVI TRASVERSALI RAGGIUNTI

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri delle singole discipline per organizzare e valutare adeguatamente informazioni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare e per interpretare dati	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Utilizzare in modo autonomo tutti gli strumenti nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Saper valutare e argomentare il lavoro svolto	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input checked="" type="checkbox"/> discreto <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo al dialogo con i docenti	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Collaborare in modo attivo e propositivo con i compagni	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo
Relazionarsi in modo corretto con l'istituzione scolastica nel rispetto del regolamento	<input type="checkbox"/> insufficiente <input type="checkbox"/> adeguato <input type="checkbox"/> discreto <input checked="" type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> ottimo

3.4 CRITERI DI VALUTAZIONE

Criteria generali di valutazione

L'attività di valutazione deve essere improntata a criteri di trasparenza, imparzialità, tempestività.

Al fine di adottare omogenee modalità di verifica degli apprendimenti, il Collegio dei Docenti ha formulato una serie di indicazioni di lavoro:

- le valutazioni siano sufficientemente numerose e frequenti al fine di evitare la casualità dei risultati e di consentire all'allievo opportunità di miglioramento, ma tengano conto del carico di verifiche complessivo;
- le interrogazioni e gli esercizi investano piccole parti di programma, cercando di verificare obiettivi specifici ben definiti;
- siano individuati precisamente gli obiettivi fondamentali della disciplina e siano comunicati agli allievi;
- il docente predisponga prove che consentano la valutazione rispetto agli obiettivi fondamentali;
- sia data comunicazione agli studenti degli argomenti e degli obiettivi che saranno oggetto di verifica;
- i criteri di valutazione siano trasparenti;
- la comunicazione dei risultati delle prove scritte sia sollecita;
- venga data comunicazione immediata dei risultati delle prove orali sotto forma di indicazioni chiare e inequivoche;
- il voto sia espresso per unità intere;
- nella valutazione finale le proposte di voto dei singoli insegnanti non consistono in una pura e semplice media aritmetica dei voti riportati dagli allievi nelle prove, ma devono tenere conto di tutti gli elementi raccolti nelle occasioni in cui l'allievo si è manifestato: quindi non solo compiti in classe e interrogazioni, ma anche compiti a casa, lavori di gruppo, relazioni, ricerche, interventi in classe.

Sottolineando la valenza formativa del momento della valutazione, per incentivare forme di autovalutazione da parte dello studente, per consentirne una maggiore responsabilizzazione e per sviluppare capacità di analisi delle proprie potenzialità e del proprio impegno, si richiamano gli elementi sui quali si fonda la valutazione degli apprendimenti:

1. Il profitto, con il quale si esprime il grado di conseguimento degli obiettivi cognitivi e delle relative abilità stabiliti nella programmazione. Il processo mentale dell'apprendimento viene descritto attraverso indicatori quali la conoscenza, la comprensione, l'applicazione, l'analisi, la sintesi, la capacità di valutare, a cui corrispondono appunto gli obiettivi cognitivi in esame. Nell'ambito di ciascuna disciplina gli insegnanti discutono e stabiliscono gli obiettivi e il livello minimo da raggiungere per conseguire il giudizio di sufficienza.
2. Il metodo di studio usato dall'allievo, l'interesse e le motivazioni messe in evidenza, l'impegno nel lavoro scolastico.
3. La partecipazione alla vita di classe ed i comportamenti ad essa correlati:
 - l'attenzione
 - la precisione nel mantenere gli impegni
 - la puntualità
 - la capacità di formulare proposte costruttive

- gli interventi di approfondimento o la richiesta di chiarimenti
 - la disponibilità alla collaborazione con gli insegnanti e con i compagni.
4. La progressione nell'apprendimento e in generale nell'acquisizione di autonomia che lo studente ha realizzato rispetto ai livelli di partenza
5. I risultati e le modalità di partecipazione alle eventuali attività di recupero e sostegno, sia curricolari che extracurricolari.

TIPOLOGIE DI VERIFICA UTILIZZATE

DISCIPLINA	Domande a risposta aperta	Domande a risposta multipla	Relazioni dell'att. di laboratorio	Problemi	Test interattivi	Interrogaz. oral
Lingua e letteratura italiana	x					x
Storia	x					x
Lingua e cultura straniera (inglese)	x					x
Filosofia	X	X			X	X
Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)	X	X		X	X	X
Matematica	X	X		X		X
Informatica	X	X		X	X	
Fisica	X			X		X
Disegno e storia dell'arte	x	x	x			x
Scienze motorie e sportive	x	x	x			
Religione Cattolica o Attività alternative	X					

3.5 ATTIVITA' DI RECUPERO, INTEGRATIVE, PROGETTI, STAGE, ALTERNANZA SCUOLA LAVORO (ASL)

ATTIVITÀ DI RECUPERO

DISCIPLINA	RECUPERO CURRICOLARE	SPORTELLO DIDATTICO	CORSO DI RECUPERO	ALTRO
Lingua e letteratura italiana	x			
Storia	x			
Lingua e cultura straniera (inglese)	x			
Filosofia	X			
Scienze naturali (Biologia, chimica scienze della Terra)	X			
Matematica	x	x	x	
Informatica	x			
Fisica	X			
Disegno e storia dell'arte	x			
Scienze motorie e sportive				
Religione Cattolica o Attività alternative				

ATTIVITÀ INTEGRATIVE /PROGETTI/ STAGE

PERIODO	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
Da 17/04/18 a 20/04/18	Viaggio istruzione a Vienna	Quasi tutta la classe
11/05/18 e 12/05/18	Lezione fuori sede a Ginevra	Quasi tutta la classe
30/10/17	lezione fuori sede Milano mostra "Chagall"	tutta la classe
secondo quadrimestre	primo soccorso Croce Verde	tutta la classe

Attività di alternanza scuola lavoro Triennio 2015-18

Tutti gli studenti della classe hanno regolarmente svolto attività di ASL nel corso del secondo biennio e del quinto anno. I criteri con cui tale attività è stata organizzata e condotta dall'Istituto sono presenti nel PTOF e pubblicati sul nostro sito.

L'elenco delle attività di ASL svolte individualmente dagli studenti compare **come allegato al verbale dello scrutinio finale**.

CLASSE TERZA - A.S. 2015-16		
Attività comuni:		
1. Incontro con l'Informagiovani per la stesura di un curriculum vitae		2
2. Corso sicurezza da termini di legge, completo di prova finale:, composto da:		
➤ ore in presenza		12
➤ preparazione individuale, verifica		12
3. Visita azienda Frabo nell'ambito del PMI day		4
Esperienze in azienda / ente:		60-80 ¹
N. ALUNNI	Attività / ente	
1	Beltrami spa Paderno P.	
2	Attività sportiva agonistica	
1	azSivi Castelveverde	
2	studio Rossi	
2	asilo il cortile coop soc	
7	archivio di stato	
2	biblioteca	
1	assoc. Ind. Cr	
1	metalsistem spa	
1	tetrisconsulting Treviglio	
1	comune di Castelvevisconti	
1	new toner Castelveverde	
1	ideaautomaz. Castelveverde	
1	st.veter. dr. Ruggeri Castelveverde	

¹ Numero forfettario, variabile da studente a studente anche per i gruppi che hanno fatto esperienza nella stessa azienda. Il dettaglio è riportato in allegato al verbale dello scrutinio finale.

Classe quarta - A.S. 2016-17		ORE
Attività comuni:		
1. Attività di orientamento organizzate dall'Università Cattolica del Sacro Cuore: <ul style="list-style-type: none"> ➤ visita Ospedale Maggiore di Cremona (3h) ➤ Convegno Camera Commercio di Cremona (4h) ➤ Incontro azienda Lucchini (3h) ➤ Esperienze tecnico pratiche presso i laboratori dell'Università (12+6) ➤ Laboratorio: i batteri dello Yogurt (8h) 	36	
2. Green Jobs: conferenze comuni + colloqui individuali		4
3. Stage linguistico a Bath: viaggio studio con attività di <i>work in team</i>		40
Esperienze in azienda / ente:		60-80 ²
N. ALUNNI	Attività / ente	
14	Stage orientativo Politecnico	
2	SPORT	
2	Ospedale Maggiore di Cremona	
1	segreteria.c. Pontevico	
1	azienda Legno	
1	asilo "il cortile"	
1	cooperativa Nazareth	
1	METALSISTEM	
1	S. Raffaele MI - lab. Neurologia	
1	asilo nido Primi Passi	
1	anno studio negli USA	
2	Atel. Univ. Cattolica	
1	ItalianDiplomatic Academy	
1	Ori e Bonetti	
1	Ilta Inox spa	

CLASSE QUINTA - A.S. 2017-18		ORE
Attività comuni:		
1. Rotary Day – simulazione di colloquio di lavoro, 3 e 10 marzo 2018		1
2. Salone in Tour, 8 e 9 maggio 2018		2-10

2 Numero forfettario, variabile da studente a studente anche per i gruppi che hanno fatto esperienza nella stessa azienda. Il dettaglio è riportato in allegato al verbale dello scrutinio finale.

3.6 ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

PERIODO	ATTIVITA' SVOLTA	PARTECIPANTI
Tutto l'a.s.	Open day , test di selezione e orientamento proposti dalle università del territorio agli interessati	Alunni interessati
Tutto l'a.s.	Newsletter informativa su tutte le attività di orientamento	Alunni interessati
09 novembre 2017	presso IIS Torriani: presentazione dell'offerta formativa della InnopolisUniversity di Kazan (Robotica, Cybersecurity) e lecture in inglese di ingegneria robotica	Alunni interessati
3 e 10 marzo 2018,	Presso IIS Torriani: " Rotary Day - Parlare dei giovani e non dei giovani ", simulazione di colloquio di lavoro individuale per la selezione di giovani da inserire nel mondo del lavoro.	Alunni interessati
10 aprile 2018	presso Politecnico: open day del Politecnico di Milano sezione di CR (ing. gestionale, ing. informatica, laurea magistrale in Music and Acoustic Engineering), presentazione offerta formativa, testimonianze laureati, seminari tematici su applicazioni e sbocchi;	Alunni interessati
8/9 maggio 2018	presso IIS Torriani: Salone in Tour , presentazione delle offerte formative degli atenei del territorio, partecipazione dei singoli studenti su prenotazione	Alunni interessati

3.7 PROGRAMMI SVOLTI

DOCENTE: Prof. Bruschi Alberto

A.S: 2017/18

DISCIPLINA: RELIGIONE

CLASSE: 5A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Fede e cultura	CONTENUTI: La Chiesa di fronte al dramma dell'immigrazione
TEMA: Fede e cultura	CONTENUTI: I totalitarismi atei del Novecento
TEMA: Fede e cultura	CONTENUTI: L'ateismo contemporaneo: il "vuoto" di significato
TEMA: Fede e ragione	CONTENUTI: La legge e la coscienza -L'obiezione di coscienza La fede come metodo della ragione Complementarietà fra Fede e ragione
TEMA: Fede e ragione	CONTENUTI: Il Cristianesimo come "avvenimento storico" - Ragionevolezza della Rivelazione cristiana
TEMA: La persona umana come unità di anima e di corpo	CONTENUTI: "Sapere" razionale e "conoscenza" della realtà La conoscenza come "esperienza" di un significato

Firma Docente: Prof. Alberto Bruschi

Data 08/05/2018

Firma Delegati di classe: Renzi Flavio
Andrea Pedrazzini

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE : Mainardi Annamaria

A.S. 2017/2018

DISCIPLINA: FISICA

CLASSE: 5^A L.S.A.

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: IL CAMPO MAGNETICO	CONTENUTI: Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico. La circuitazione del campo magnetico. Teorema di Ampere.
TEMA: L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA	CONTENUTI: La corrente indotta e il ruolo del flusso del campo magnetico. La legge di Faraday-Neumann e sua dimostrazione. La forza elettromotrice indotta e l'intensità della corrente indotta istantanee. La legge di Lenz. L'autoinduzione e l'induttanza di un circuito. Induttanza di un solenoide. La mutua induzione. L'energia e la densità di energia del campo magnetico. L'alternatore e calcolo della fem alternata. Valori efficaci della fem e dell'intensità di corrente. Circuiti RL: calcolo della corrente di chiusura e apertura del circuito. Circuiti in corrente alternata: circuito ohmico, circuito induttivo, circuito capacitivo. La relazione tra i valori efficaci: impedenza. La condizione di risonanza. L'angolo di sfasamento. Il circuito LC e l'analogia con il sistema massa-molla. Il trasformatore e la trasformazione delle correnti.
TEMA: LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE	CONTENUTI: Il campo elettrico indotto. Calcolo della circuitazione del campo elettrico indotto. La legge di Ampere-Maxwell e calcolo della corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche. Esperienza di Hertz. La velocità della luce. Le onde elettromagnetiche nello spazio e nel tempo. La ricezione e trasmissione delle onde elettromagnetiche. L'energia trasportata da un'onda piana. Lo spettro elettromagnetico: le onde radio e le microonde; le radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette. I raggi x e i raggi gamma.

<p>TEMA:</p> <p>LA RELATIVITA' RISTRETTA</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Il valore numerico della velocità della luce. L'esperimento di Michelson-Morley: apparato sperimentale e analisi dell'esperimento. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. Il concetto di simultaneità e sua relatività. La dilatazione dei tempi e l'intervallo di tempo proprio. La contrazione delle lunghezze e la lunghezza propria. L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo. Le trasformazioni di Lorentz. Le trasformazioni di Lorentz e quelle di Galileo. L'espressione dell'intervallo invariante. Lo spazio-tempo di Minkowski. La legge di composizione delle velocità e sua dimostrazione. L'equivalenza tra massa ed energia. La quantità di moto della luce. La tomografia ad emissione di positoni. L'energia totale e l'energia cinetica relativistica. La massa relativistica. La quantità di moto relativistica. Il quadrivettore energia-quantità di moto.</p>
<p>TEMA:</p> <p>LA FISICA QUANTISTICA</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Il corpo nero: la legge di Wien. L'ipotesi di Planck: i quanti del campo elettromagnetico. L'effetto fotoelettrico: il potenziale di arresto, la quantizzazione della luce secondo Einstein. L'interpretazione delle leggi dell'effetto fotoelettrico data da Einstein. L'effetto Compton e sua interpretazione. Lo spettro dell'atomo di idrogeno: serie di Balmer, serie di Paschen e serie di Lyman. I modelli atomici di Thomson e di Rutherford. Il modello di Bohr. L'energia totale di una carica in moto circolare. Le orbite permesse dell'atomo di idrogeno. Il principio di esclusione di Pauli. I livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno. L'energia di legame di un elettrone. La giustificazione dello spettro dell'atomo di idrogeno. Le proprietà ondulatorie della materia: la lunghezza d'onda di de Broglie. Il principio di indeterminazione di Heisenberg: prima e seconda forma.</p>

Firma Docente:
Firma Delegati di classe:

Prof.ssa Annamria Maianardi
Renzi Flavio
Andrea Pedrazzini

Data 08/05/2018

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: prof. Regonelli Guido

A.S: 2017/2018

DISCIPLINA: FILOSOFIA

CLASSE: 5^A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Kant	CONTENUTI: Cos'è l'Illuminismo Le tre domande fondamentali Il criticismo e la filosofia trascendentale Le basi del sapere scientifico: giudizi sintetici a priori Conoscenza come sintesi La rivoluzione copernicana Le forme a priori della sensibilità: tempo e spazio Sintesi della premessa della Critica della ragion pura Noumeno e fenomeno Le forme a priori dell'intelletto Io penso La dialettica trascendentale
TEMA: Etica e la morale in Kant, Hegel, Schopenhauer e nell'Utilitarismo	CONTENUTI: Kant: Cos'è la morale La critica alla ragion pratica: il significato del titolo, la ragione come fondamento dell'etica, le caratteristiche dell'etica kantiana (formalismo, universalismo, astrattezza, prescrittività) La norme morali, l'imperativo categorico, il sommo bene, differenza tra norma giuridica e norma morale Hegel: Individuare le principali tematiche affrontate da Hegel collocare Hegel storicamente Finito ed infinito, confrontare il concetto di divenire anche nella prospettiva degli autori antichi (Eraclito) Ragione e realtà Funzione della filosofia. La dialettica: tesi, antitesi e sintesi spirito oggettivo, differenza tra morale ed etica Lo spirito oggettivo: lo stato etico La filosofia della storia Schopenhauer: La critica ad Hegel, la rottura con i sistemi filosofici Il rapporto con le filosofie orientali Il velo di Maya

	<p>Tutto è volontà La volontà di vivere e le sue manifestazioni La liberazione dal dolore. arte, etica della pietà, asceti Il pensiero di Leopardi confrontato con quello di Schopenhauer</p> <p>Bentham: L'utilitarismo e l'etica dei risultati</p>
<p>Tema: Marx</p>	<p>CONTENUTI: Gli Stati comunisti nella storia e quelli attuali Un'icona del XX secolo, gli stati comunisti nella storia Contesto storico (le lotte operaie, l'industrializzazione, l'urbanizzazione)Un'opera storica, filosofica, economica e sociologica. Comunismo e comunismo scientifico Il ruolo del filosofo La critica ed il debito verso Hegel La dialettica come motore della storia Critica al capitalismo ed alla società borghese Le classi L'alienazione Ideologia, struttura e sovrastruttura La conoscenza come prodotto storico e sociale Il materialismo storico La struttura approfondimento: rapporto scienza società</p>
<p>TEMA: Positivismo</p>	<p>CONTENUTI: Il contesto storico. Le scoperte scientifiche e l'innovazione tecnologica Caratteri generali del positivismo: sperimentabilità ed utilità Il ruolo della filosofia Comte: la legge dei tre stadi, la limitazione ai fatti e l'esclusione della metafisica La scienza applicata alla società: la Sociologia Comte lettura testo</p>

<p>TEMA: Nietzsche</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Cenni biografici: opera e malattia</p> <p>Il pensiero di Nietzsche: antidemocratico, reazionario, “nazificato”, di rottura</p> <p>Il contesto storico</p> <p>La scrittura: l'aforisma, la poesia,, l'annuncio profetico, asistematicità</p> <p>Apollineo e dionisiaco, la rivalutazione del pensiero greco pre-classico</p> <p>Il caos come principio del mondo</p> <p>La critica alla matematica come scienza, la critica al principio causa ed effetto</p> <p>La critica al positivismo, a Spencer ed al meccanicismo, il rapporto con la scienza</p> <p>Il confronto con Schopenhauer, il “sì alla vita”, la rinuncia al pessimismo e all'ottimismo</p> <p>Il nichilismo. la morte di Dio, delle certezze metafisiche e dei surrogati di Dio, e l'avvento dell'oltre-uomo</p> <p>Oltre-uomo ed eterno ritorno</p> <p>La volontà di potenza</p> <p>Il nichilismo ed il suo superamento.</p> <p>Il prospettivismo, la fine del mondo vero.</p>
<p>TEMA: Psicologia ed Epistemologia del 900</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Psicologia:</p> <p>La nascita della psicologia come scienza: il comportamentismo e gli studi di Pavlov</p> <p>Il metodo freudiano, la medicina, la filosofia, la pratica terapeutica, La collocazione della psicoanalisi all'interno del panorama psicologico</p> <p>la psiche come unione di conscio ed inconscio, il metodo, il transfer</p> <p>La suddivisione della psiche: conscio, preconscio, inconscio.</p> <p>La seconda topica: Io , Super-io, Es</p> <p>L'interpretazione dei sogni</p> <p>Lo sviluppo della psiche e la teoria della sessualità, l'importanza dell'infanzia nello sviluppo della persona</p> <p>Film “Psyco”, lo sviluppo psichico e l'infanzia, le fasi, le nevrosi ed i disturbi della personalità</p> <p>Il metodo freudiano: la psicoanalisi è una scienza?</p> <p>Epistemologia del 900:</p> <p>Cos'è il neopositivismo? I tratti caratteristici del circolo di Vienna Schillick ed il principio di verificaione</p>

	<p>Popper ed il neo positivismo, l'unicità del metodo scientifico, il ruolo della filosofia e la sua riabilitazione</p> <p>Popper: La teoria della falsificabilità. Verificazionismo vs falsificabilità.</p> <p>La critica di Popper a marxismo e psicoanalisi</p> <p>Confronto tra psicoanalisi e pensiero scientifico positivista e popperiano</p> <p>Popper: La confutazione del induzione come metodo scientifico</p> <p>Khun e la rivoluzione scientifica, la scienza come rottura di paradigmi</p> <p>Feyerabend e la rottura del metodo. L'anarchismo metodologico</p>
--	---

Firma Docente: prof. Guido Regonelli
Firma Delegati di classe: Flavio Renzi
Andrea Pedrazzini

Data 08/05/2018

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Prof.ssa Luisa Trimarchi

A.S: 2017/2018

DISCIPLINA: LETTERATURA ITALIANA

CLASSE: 5[^] A Lsa

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

<p>TEMA: L'età del positivismo: il Naturalismo e il Verismo</p>	<p>CONTENUTI:Introduzione generale: cenni a Emile Zola e confronto con il teorico del Verismo, Luigi Capuana.</p> <p>Giovanni Verga: pensiero e poetica, letture dei seguenti brani: “ Undocumento umano”, dai “ Malavoglia”: prefazione, la famiglia Malavoglia, l'addio di 'Ntoni con il confronto con “ L'addio ai monti di Lucia” da “ I promessi sposi”.</p> <p>Da “ Mastro-don Gesualdo” : “ L'addio alla roba”(con collegamento ai temi della novella “ La roba”), “ La morte di Gesualdo”.</p>
<p>TEMA:La letteratura italiana tra la Scapigliatura e il Decadentismo.</p>	<p>CONTENUTI: Cenni alla Scapigliatura (solo parte generale, senza letture).</p> <p>Il Decadentismo: Caratteri generali, riferimenti a Rimbaud e Mallarmé.</p> <p>Rimbaud lettura ed analisi di “ Vocali”.</p> <ul style="list-style-type: none">● Giovanni Pascoli: vita, pensiero e poetica.● La poetica del fanciullino● Da Myricae lettura ed analisi delle poesie: “ Lavandare”, “X agosto”, “ L'assiulo”, “Temporale”, “ Il lampo”, “ Il tuono”.● Da I Canti di Castelvecchio : “ Il gelsomino notturno”, “ La mia sera”.● Cenni ai primi poemetti.● Gabriele D'annunzio: vita, pensiero e poetica.● Da Laudi lettura ed analisi delle poesie: “ La sera fiesolana”, “ La pioggia nel pineto”.● Da Il Piacere lettura di brani: “ Il ritratto di un esteta”, “Il verso è tutto”.● “L'innocente” e “Il trionfo della morte”: solo temi fondamentali.

<p>TEMA: La poesia italiana dei primi del '900</p>	<p>CONTENUTI: “ La poesia crepuscolare e vociana” (solo parte teorica).</p> <p>“ Le avanguardie storiche: espressionismo, futurismo, dadaismo, surrealismo” (parte teorica)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● lettura del “ Manifesto del futurismo” (1909). <p>- Dino Campana: cenni ai Canti orfici (lettura in quarta liceo di Sebastiano Vassalli “ La notte della cometa” - il romanzo di Dino Campana)</p>
<p>TEMA: La narrativa della crisi</p>	<p>CONTENUTI: Le nuove frontiere del romanzo del 900 (cenni a Kafka, Proust, Joyce).</p> <p>Italo Svevo: Vita, opere, poetica.</p> <p>Confronto fra i protagonisti tre romanzi: “ Una vita”, “ Senilità”, “ La coscienza di Zeno”.</p> <p>Approfondimento su “ La coscienza di Zeno”: divisioni e temi, tecniche narrative, innovazione.</p> <p>Lettura: “ Prefazione e preambolo”, “ L'ultima sigaretta”. “ Una catastrofe inaudita”.</p> <p>Luigi Pirandello: Vita, opere, pensiero e poetica.</p> <p>Saggio su “ L'Umoreismo”.</p> <p>Il fu Mattia Pascal: struttura e temi : “ Premessa”, “ Cambio treno”, “ Io e l'ombra mia”.</p> <p>Uno nessuno e centomila: struttura e temi : “ Salute”</p> <p>Novelle per un anno: analisi del progetto e lettura integrale con analisi di :</p> <p>“ Il treno ha fischiato”, “ La patente”.</p> <p>Teatro: analisi del teatro in Pirandello e approfondimento su “ Così è se vi pare” (lettura di qualche parte).</p> <p>Trama di “ Sei personaggi in cerca d'autore”.</p>

<p>TEMA: La narrativa degli anni Venti e Quaranta.</p>	<p>CONTENUTI: le nuove tendenze della narrativa italiana: il realismo degli anni trenta, cenni ad Alberto Moravia e alla sua opera “ Gli indifferenti”, Elio Vittorini e il suo ruolo di intellettuale (cenni)</p>
<p>TEMA: La narrativa italiana dal Neorealismo ad oggi:</p>	<p>CONTENUTI: la narrativa della resistenza e del dopoguerra.</p> <p>Approfondimento sul Neorealismo: cinema e letteratura (films della rassegna storica proiettati a scuola e lettura integrale nel triennio di “Il sentiero dei nidi di ragno”- con particolare attenzione e ripresa in questo anno della prefazione scritta dallo stessoCalvino, ad “ Una questione privata” di Fenoglio”)</p> <p>Cenni a Primo Levi in quanto scrittore della Shoah con il libro “ Se questo è un uomo”.</p> <p>Cenni al gruppo 63 e alla morte del romanzo.</p>
<p>TEMA: La poesia di guerra</p>	<p>Ungaretti: Vita, opere, pensiero e poetica (le varie fasi).</p> <p>Da Allegria Lettura e analisi dei seguenti testi:</p> <p>“ In memoria”, “ Veglia” “ Fratelli”, “ I fiumi”, “ San Martino del Carso”, “ Mattina”, “ Sono una creatura”.</p> <p>Da “ Sentimento del tempo”:lettura e analisi</p> <p>“ La madre”.</p> <p>Da Il dolore:lettura e analisi</p> <p>“ Non gridate più”.</p>

<p>Tema: La poesia italiana tra gli anni Venti e Cinquanta.</p>	<p>Novescentismo e antinovescentismo</p> <p>L'Ermetismo:cenni a Quasimodo (Ed è subito sera).</p> <p>Linea anti-novescentismo: Umberto Saba : vita , pensiero e poetica.</p> <p>Cenni all'opera del Canzoniere.</p> <p>Lettura e analisi : “ La Capra”.</p> <p><u>Eugenio Montale: pensiero e poetica (da concludere entro fine quadrimestre).</u></p> <p>Ossi di seppia: analisi e lettura “ Meriggiare pallido e assorto”, “ Non chiederci la parola” “ Spesso il male di vivere ho incontrato”.</p> <p>Le occasioni: evoluzione del pensiero poetico e la poetica dell'oggetto. (no testi)</p> <p>La bufera e altro : analisi della raccolta (no testi).</p> <p>Satura: “Ho sceso dandoti il braccio”.</p>
--	---

Firma Docente: prof.ssa Luisa Trimarchi
Firma Delegati di classe: Flavio Renzi
Andrea Pedrazzini

Data 08/05/2018

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Pro.fssa Luisa Trimarchi **A.S:** 2017/2018

DISCIPLINA: Storia

CLASSE: 5^ A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA:Unità 1 Il mondo all'inizio del '900 e l'Italia giolittiana	CONTENUTI: L'Europa della Belle Epoque, lo sviluppo economico e demografico e la nazionalizzazione delle masse, Il nazionalismo razzista e l'antisemitismo, Potenze imperiali europee e nuove potenze economiche extraeuropee, L'imperialismo economico, politico, militare, Un nuovo sistema di alleanze in Europa: verso la Grande Guerra, L'età giolittiana: il primo riformismo italiano, Lo sviluppo industriale e la questione meridionale, Il nazionalismo italiano e la guerra in Libia, La riforma elettorale e la guerra in Libia.
TEMA: Unità 2 La Grande Guerra	CONTENUTI: La tecnologia industriale e la macchina bellica, Il pretesto e le prime dinamiche del conflitto, L'inadeguatezza dei piani di guerra e le nuove esigenze belliche, l'opinione pubblica e i governi di fronte alla guerra, L'Italia in guerra, La guerra di trincea causa milioni di vittime, Il 1917: la grande stanchezza, L'intervento degli Stati Uniti e il crollo degli Imperi Centrali, I trattati di pace e la Società delle Nazioni, Gli enormi costi sociali e politici della Grande Guerra, La partecipazione delle donne alla Grande Guerra.
TEMA: Unità 3 La rivoluzione comunista e le rivoluzioni nazionali-democratiche	CONTENUTI: Le due rivoluzioni del 1917 in Russia: la caduta dello zarismo e l'affermazione del comunismo, I "rossi" e i "bianchi": rivouzione e controrivoluzione, il "comunismo di guerra" e la Nep, Le rivoluzioni fallite in Germania e in Ungheria.
TEMA: Unità 4 I fascismi	CONTENUTI: L'immediato dopoguerra in Italia e il "biennio rosso" 1919-20, Il fascismo italiano: l'ideologia e la cultura, Il biennio nero e l'avvento del fascismo fino al delitto Matteotti, La costruzione dello Stato totalitario, La politica economica del regime fascista e il concordato, La guerra d'Etiopia e le leggi razziali, La Repubblica di Weimar e il nazionalsocialismo tedesco, Il fascismo, modello per i Paesi in difficoltà, Tradizione e autoritarismo in Giappone (cenni).

<p>TEMA: Unità 5 La Grande crisi economica dell'Occidente</p>	<p>CONTENUTI: La crisi del 1929, Roosevelt e il New Deal, Keynes e l'intervento dello Stato nell'economia, La società americana fra gangsterismo e razzismo.</p>
<p>TEMA: Unità 6 Una partita a tre: democrazia, nazifascismo, comunismo</p>	<p>CONTENUTI:L'ascesa di Hitler al potere e la fine della Repubblica di Weimar, Il Terzo Reich come sistema totalitario compiuto, Le leggi razziali,L'Urss da Trozckij a Stalin: il “ socialismo in un solo Paese”, Il terrore stanliniano: la deportazione dei “ kulaki” e la repressione del dissenso, Il Comintern e la strategia dei Fronti popolari, Il comunismo cinese e la “ lunga marcia”, Fra fascismo e anticomunismo: la Francia e la Gran Bretagna, La Spagna dalla dittatura alla vittoria del Fronte Popolare (questo paragrafo solo leggere sulle sintesi).</p>
<p>TEMA: Unità 7 La Seconda guerra mondiale e il genocidio degli ebrei</p>	<p>CONTENUTI: Morire per Danzica, La “guerra lampo”: le vittorie tedesche, Il collaborazionismo della Francia e la solitudine della Gran Bretagna, L'attacco tedesco all'Unione Sovietica, Il Giappone, gli Stati Uniti e la guerra nel Pacifico, Il “ nuovo ordine” dei nazifascisti, La “ soluzione finale” del problema ebraico, L'inizio della disfatta tedesca a El Alamein e Stalingrado, La caduta del fascismo in Italia e l'armistizio, “ La resistenza e la Repubblica di Salò”, La guerra partigiana in Europa, Dallo sbarco in Normandia alla Liberazione, La bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico.</p>
<p>Tema:Unità 8 Il comunismo e l'Occidente</p>	<p>CONTENUTI: Il comunismo e l'Occidente:Gli accordi di Jalta, l'Onu e la conferenza di Brettonwoods, Il disastro morale della Germania: il processo di Norimberga, L'Europa della “cortina di ferro” e della “guerra fredda”, La guerra civile in Grecia e lo “ scisma” jugoslavo, La nascita dello Stato di Istraele, La vittoria comunista in Cina e la guerra di Corea, Il maccartismo: la Cia contro il comunismo, Dalla destalinizzazione al Muro di Berlino.</p>
<p>Tema : Unità 9</p>	<p>Il Terzo Mondo e la decolonizzazione e l'anti- imperialismo (solo le pagini di sintesi)</p>

<p>Tema : Unità 10</p> <p>La prima Repubblica italiana *</p>	<p>*(parte del programma da concludere entro la fine del quadrimestre)</p> <p>CONTENUTI: Il Nord e il Sud:antifascismo, qualunquismo e separatismo, Dalla costituzione alla vittoria democristiana nel 1948, I democristiani fra antifascismo e anticomunismo, I comunisti e la loro doppia identità, Il sistema politico repubblicano e la stagione del centrismo, Il “miracolo economico” e l'emigrazione, sintesi della rivolta studentesca ed operaia, del terrorismo e della mafia siciliana (Aldo Moro).</p>
--	--

Firma Docente: prof.ssa Luisa Trimarchi

Data 08/05/2018

Firma Delegati di classe : Flavio Renzi
Andrea Pedrazzini

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: prof. Diego Polimene

A.S: 2017/2018

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

CLASSE: 5^A A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: L'interno della Terra, l'espansione dei fondali oceanici e la teoria della Tettonica a zolle.	CONTENUTI: Le caratteristiche delle onde sismiche e il loro utilizzo in geologia Le sfere terrestri Il flusso di calore Il campo magnetico terrestre e la sua possibile origine Le caratteristiche dei fondali oceanici Le prove dell'espansione dei fondali e lo spostamento dei continenti Le dorsali e le fosse oceaniche L'ipotesi di moti convettivi all'interno della Terra e le relazioni con i dati raccolti Il concetto di placche litosferiche ed i margini di placca La visione globale della Tettonica a zolle
TEMA: La storia della Terra e la teoria evolutiva	CONTENUTI: Aspetti generale della ricostruzione della storia della Terra I dati e le osservazioni che hanno portato alla teoria evolutiva I punti cardini del pensiero darwiniano e la visione attuale dell'evoluzione
TEMA: Il controllo dell'espressione genica	CONTENUTI: Le modalità di controllo dell'espressione genica nei procarioti Le particolarità del patrimonio genetico degli eucarioti L'importanza del controllo dell'espressione genica Le modalità di espressione dei geni negli eucarioti
TEMA: Le biotecnologie	CONTENUTI: La tecnica del DNA ricombinante Le biotecnologie vecchie e moderne Inserimento di nuovi geni all'interno delle cellule Le genoteche e il DNA sintetico Il sequenziamento del genoma Le nuove frontiere CRISPR/Cas 9
TEMA: Atmosfera, clima e inquinamento	CONTENUTI: L'importanza dell'involucro di aria che ci circonda Composizione, suddivisione e limite dell'atmosfera

	<p>La radiazione solare e il bilancio termico del sistema Terra</p> <p>Temperatura pressione e umidità dell'atmosfera</p> <p>Il tempo atmosferico</p> <p>L'inquinamento atmosferico e le sue conseguenze</p> <p>Aspetti generali dei climi della Terra</p> <p>Il rischio del riscaldamento atmosferico globale</p>
<p>TEMA:</p> <p>Modellamento della superficie terrestre</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Aspetti generali della modificazione dei continenti e delle coste da parte degli agenti esogeni</p>

Firma Docente: prof. Diego Polimene

Data: 14 maggio 2018

Firma Delegati di classe: Renzi Flavio

Pedrazzini Andrea

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Silvia D'Addezio

A.S:2017 - 2018

DISCIPLINA: INFORMATICA

CLASSE: 5B LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: RIPASSO DEL LINGUAGGIO JAVASCRIPT	CONTENUTI: Ripasso di elementi del linguaggio per lo sviluppo di semplici progetti in linguaggio HTML/JavaScript, gestione di eventi connessi ai controlli di un form, mappe immagine, input e output con textbox, data e ora con oggetto Date.
TEMA: CISCO CCNA ROUTING AND SWITCHING	CONTENUTI: Exploring the Network Introduction: The globalization of the Internet, the impact of technology on our communication. Globally connected Networking today: changing the way we learn, the way we communicate, the way we work. LANs, WANs and the Internet Components of a network: devices (end / intermediary), media, services. The criteria for choosing network media. How they connect. Physical or logical topology diagrams. Local – Metropolitan – Wide Area Network and their features. Internet, Intranet & Extranet Connecting to the Internet - options for home/office users: Cable, DSL, Cellular, Satellite, Dial-up. Options for organizations (=companies, not home users): Dedicated Leased Lines. The network as a platform Converged networks (hints) Reliable networks: Fault tolerance, Scalability, Quality of Service (QoS), Security. The changing network environment Network trends: predictions for the Internet in the near future: BYOD, online collaboration, video communication, cloud computing.

	<p>Smart home technology (“domotica”); Wireless ISP, Wireless broadband service.</p> <p>Network security threats: viruses, worm, trojan horses, spyware, zero-day attacks, hacker attacks, denial of service attacks, data interception and theft, identity theft.</p> <p>Network security components for home /small office users: antivirus, antispyware, firewall filtering.</p> <p>Additional requirements for corporate networks: Dedicated Firewall Systems, Access Control Lists, Intrusion prevention system, Virtual private Network.</p> <p><i>Materiale: dispensa su piattaforma online tratta da capitolo 1 del percorso Cisco CCNA.</i></p> <p><i>Questo modulo CLIL è stato sviluppato in lingua inglese, in parte nell’ambito del progetto Global Teaching Labs con lo studente Tony Ding del MIT di Boston)</i></p>
<p>TEMA:</p> <p>MODELLI E SIMULAZIONI</p>	<p>CONTENUTI:</p> <p>Creazione dei seguenti modelli con spreadsheet (foglio elettronico).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calcolo di limiti: mostrare il valore dei principali limiti notevoli, tracciare il grafico di una funzione reale di variabile reale, confrontare andamenti di funzioni per x tendente ad un certo valore. 2. trovare gli zeri di una funzione applicando il metodo di bisezione. 3. trovare gli zeri di una funzione applicando il metodo delle tangenti. 4. calcolare un integrale definito con tre metodi a confronto: integrazione teorica, con metodo dei rettangoli, con metodo dei trapezi. <p>*Facoltativamente, se i tempi lo consentono, si prevede di svolgere il seguente argomento CLIL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revision of combinatorics.

Firma Docente: prof. Ssa Silvia D’Addezio

Data: 10 maggio 2018

Firma Delegati di classe: Andrea Pedrazzini,
Flavio Renzi

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: De Mitri Maria Lucia

A.S:2017/2018

DISCIPLINA: MATEMATICA

CLASSE: 5^A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: LIMITI CONTINUITÀ	E CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Concetto di funzione, di limite, di asintoto• Continuità in un punto• Classificazione dei punti di discontinuità• Teoremi sulle funzioni continue: della permanenza del segno, del confronto, di Weierstrass, dei valori intermedi, di Bolzano sull'esistenza degli zeri.• Grafico probabile di una funzione.
TEMA: LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Il rapporto incrementale e il concetto di derivata• Significato geometrico della derivata• Continuità e derivabilità• Derivata delle funzioni elementari• Le regole di derivazione• Derivata delle funzioni composte• Derivata di $y = (f(x))^{g(x)}$• Derivata della funzione inversa; applicazione alle funzioni goniometriche inverse• Derivate di ordine superiore• Equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto• Individuazione e classificazione dei punti di non derivabilità• Teoremi sulle funzioni derivabili: teoremi di Rolle (con dimostrazione), Lagrange (con dimostrazione), di Cauchy e di De L'Hôpital e relative applicazioni.
TEMA: LO STUDIO DI FUNZIONE	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione: definizioni• Punti stazionari e loro classificazione• Criteri per la ricerca dei punti estremanti• Concavità e punti di flesso• Ricerca di massimi e minimi assoluti; problemi di massimo e minimo• Lo studio delle funzioni: disegnare con buona approssimazione il grafico di una funzione avvalendosi degli strumenti studiati
TEMA: RISOLUZIONE APPROSSIMATA DI EQUAZIONI	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none">• Separazione grafica degli zeri di una funzione continua• Utilizzo dei teoremi di esistenza e unicità di uno zero in un intervallo

	<ul style="list-style-type: none"> • Applicazione dell'algoritmo di bisezione per trovare lo zero di una funzione in un intervallo, con un errore minore di un valore assegnato.
TEMA: INTEGRALE INDEFINITO	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> • Primitive di una funzione e integrale indefinito • Gli integrali indefiniti immediati • Integrazione per decomposizione • Integrazione di funzioni composte, come generalizzazione di integrazioni immediate • Integrazione per sostituzione • Integrazione per parti • Integrazione delle funzioni razionali fratte.
TEMA: INTEGRALE DEFINITO	CONTENUTI: <ul style="list-style-type: none"> • L'integrale definito • Il teorema della media (con dimostrazione) e il valor medio di una funzione in un intervallo • La funzione integrale • Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) • Formula per il calcolo dell'integrale definito (con dimostrazione) • Calcolo di aree di regioni finite di piano comprese tra i grafici di due funzioni • Volumi di solidi di rotazione e non • Lunghezza di un arco di curva • Gli integrali impropri • Integrabilità, derivabilità, continuità delle funzioni.
TEMA: FUNZIONI ED OPERATORI	<ul style="list-style-type: none"> • Grafici di funzioni ed operatori.

Firma Docente: prof.ssa De Mitri Maria Lucia

Data: 10 maggio 2018

Firma Delegati di classe: Renzi Flavio

Pedrazzini Andrea

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: prof.ssa Fornara Mariagabriella A.S:2017-2018

DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA INGLESE

CLASSE: 5[^] A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

<p>THE AGE OF REVOLUTIONS</p>	<p>The House of Hanover. The American Declaration of Independence (1776) The American War of Independence (1775-178) The French Revolution (1789)</p> <p>The Agricultural Revolution, the Enclosure Acts.</p> <p>The Industrial Revolution: inventions, changes, consequences. (pages 170-171)</p>
<p>ROMANTIC POETRY</p> <p>The divine power of Imagination</p>	<p>William Blake (1757-1827)</p> <p>Artist, visionary, rebel. His hatred of conventions and restrictions. The exploitation of children, the victims of industrialization and institutions</p> <p><i>“Songs of Innocence”</i> (1789): <i>“The Chimney Sweeper”</i></p> <p><i>“Songs of Experience”</i> (1793) : <i>“The Chimney Sweeper”</i></p> <p><i>“Songs of Experience”</i> (1793): <i>“London”</i> Text 27 page 182</p>
<p>The influence of nature on the human mind</p>	<p>William Wordsworth (1770-1850)</p> <p>The Lake Poet. Enthusiasm and disillusionment with the French Revolution. The friendship with Coleridge</p> <p><i>Lyrical Ballads</i> (1798) <i>Preface</i> . The subject matter of poetry. The poet's task and his language</p> <p><i>“I Wandered Lonely as a Cloud”</i> (The origin of poetry: “emotions recollected in tranquillity”.) Text 30 page 192</p> <p><i>“Sonnet Composed upon Westminster Bridge”</i> Text 31 page 194</p> <p><i>“My Heart Leaps up when I Behold”</i></p>

**The supernatural and
“the willingsuspension
of disbelief”**

The ballad: main features (page 37)

Samuel Taylor Coleridge (1772-1834)
His life and ideals: Pantisocracy.
From “*Biographia Literaria*”: the genesis of Lyrical Ballads

“*The Rime of the Ancient Mariner*” (A poem of crime, punishment and expiation. Realistic description of supernatural events.)
PART ONE Text 32 pages 203,204,205

Song: *The Rime of the Ancient Mariner* (“*Life after Death*” Iron Maiden)

**ROMANTIC PROSE:
FICTION**

The novel of Manners

Jane Austen (1775- 1817)
The calm, conservative, rural atmosphere of southern England
From “*Pride and Prejudice*” text 38 (pages 236-237)

The Gothic novel: characteristics (page 231)

Mary Shelley (1797-1851)
Her life: passions and tragedies.
“*Frankenstein ,or the Modern Prometheus*”
Text “While I improved in speech” + Plot
Film *Frankenstein* by Francis Ford Coppola

<p>THE VICTORIAN AGE</p> <p>THE VICTORIAN NOVEL</p>	<p>Queen Victoria (1837-1901) The Age of manufacturing industry .The Great Exhibition in London (1851).The Age of Empire. The Age of Reforms:political and social reforms: The First Reform Bill (1832) The First FactoryAct (1833),The Poor Law (1834) The ChartistMovement, ... (pages 244-245)</p> <p>Charles Dickens (1812-1870) Life. His social commitment. From “<i>Oliver Twist</i>” : “<i>I want some more</i>” Text 47 page 284 (The PoorLaws and the parish-runworkhouses. The exploitation of children.) From “<i>Hard Times</i>” :<i>The description of Coketown</i>_ (the pollution of industrial cities, the birth of a mass society, the loss of identity.)</p>
<p>THE MODERN AGE</p> <p>THE MODERN NOVEL</p>	<p>The House of Windsor. The end of Britain’ssplendidisolation. A time of war. The dismantling of the British Empire. The stream of consciouesstechnique:theinfluence of psychology and philosophy on the shaping of the modernnovel: Sigmund Freud, William James, Henri Bergson (page 392) The sacrifice of the artist and the objectivity of art. James Joyce. (1882-1941) The love-haterelationship with Ireland. Joyce’sEpiphany. From “<i>Dubliners</i>” (1914): <i>Eveline</i>. Text 65 page 395</p>
<p>THE DYSTOPIAN NOVEL *</p>	<p>AldousHuxley (1894-1963) From “<i>Brave New World</i>”(1932) “the conditioning of Delta children” The dangers of a mass society and standardization</p>

Firma Docente:

MariagabriellaFornara

Data 10 maggio 2018

Firma Delegati di Classe: Flavio Renzi

Andrea Pedrazzini

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: prof.ssa Giacomina La Verde

A.S: 2017/2018

DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

CLASSE: 5^A A LSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Impressionismo	CONTENUTI: C. Monet: Vita e opere principali. Serie delle ninfee e serie delle Cattedrali di Rouen P.A.Renoir: "Ballo al Moulin de la Galette" E. Degas: "L'assenzio" "La tinozza" "L'etoile"
TEMA: Il Giapponismo	CONTENUTI: relazioni e influenze sulla pittura europea del XIX sec.
TEMA: La Fotografia	CONTENUTI: Nadar e gli Impressionisti
TEMA: La città e l'architettura nel secondo Ottocento	CONTENUTI: Parigi, Vienna, Barcellona Gli interventi urbanistici nelle città italiane L'architettura del ferro e del vetro
TEMA: Il Postimpressionismo	CONTENUTI: Il Puntinismo francese (Seurat, Signac), P. Cezanne, H. Toulouse Lautrec, P. Gauguin, V. Van Gogh: biografia e percorso stilistico. Principali opere: "I mangiatori di patate", Autoritratti, "Girasoli", "La notte stellata", "La chiesa di Auvers". Il Divisionismo italiano (Pellizza da Volpedo).
TEMA: Il Modernismo	CONTENUTI: La Secessione viennese: il Padiglione della Secessione di Olbrich Klimt: Il bacio, il Fregio di Beethoven L'Art Nouveau in Francia e in Belgio (Guimard, V. Horta e Van de Velde) Il Liberty nelle città italiane (le terme) Il Modernismo catalano di A. Gaudì.

Le Avanguardie Storiche	<p>Un precursore: E. Munch</p> <p>Espressionismo francese: H. Matisse “La musica” e “La danza”</p> <p>Espressionismo tedesco: “Il Ponte” e “Il cavaliere azzurro”</p> <p>Espressionismo austriaco: E. Schiele</p> <p>Cubismo: Braque e Picasso e fasi di sviluppo</p> <p>P. Picasso: vita e opere più significative dei vari periodi. Periodo blu, periodo rosa, periodo cubista, per. classicista, per. surrealista, collage polimaterico, “Guernica”</p> <p>M. Chagall: vita e opere. Visita alla mostra multimediale a Milano sull'autore.</p> <p>Futurismo: i principi del Manifesto di Marinetti. Opere di U. Boccioni, G. Balla, F. Depero e A. Sant'Elia</p> <p>Astrattismo: V. Kandinskij dagli inizi espressionisti alla fondazione dell'Astrattismo.</p> <p>Dadaismo: l'esperienza di Zurigo, M. Duchamp e il “ready made”</p> <p>Surrealismo: Breton e le influenze di S. Freud. M. Ernst, R. Magritte, S. Dalì</p>
Architettura espressionista	<p>Torre Einstein di E. Mendelsohn</p>
Architettura razionalista	<p>Le Corbusier: i cinque punti della nuova architettura, il Modulor, villa Savoye, Unité d'habitation</p> <p>W. Gropius e il Bauhaus, L. Mies van derRohe.</p>
Architettura organica	<p>F. L. Wright</p>

Firma Docente: prof.ssa La Verde Giacomina

Data: 10/05/2018

Firma Delegati di classe : Renzi Flavio

Pedrazzini Andrea

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: prof.ssa Alessandra Lazzari

A.S: 2017 /2018

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E DISCIPLINE SPORTIVE

CLASSE: 5[^] ALSA

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: come strutturare una lezione di scienze motorie.	CONTENUTI: le fasi della lezione: avviamento motorio, fase centrale, fase ludica e defaticamento. Esempio teorico attraverso la consegna agli alunni di un facsimile di una lezione di scienze motorie avente come argomento la rapidità e successiva attuazione pratica. Lezioni organizzate e condotte dagli alunni con relativa presentazione grafica , su argomenti quali : <ul style="list-style-type: none">- Il tiro nel calcio- Il judo- La forza degli A.S : i piegamenti- La ginnastica ritmica: il cerchio- Atletica : i lanci- La coordinazione motoria- Il tiro nella pallamano- Il Baskin- Basket : il tiro- Baseball : la battuta.
TEMA: le capacità condizionali	CONTENUTI: esercizi a carico naturale , in forma individuale, a coppie , a circuito, a stazioni.
TEMA: le capacità coordinative	CONTENUTI: esercizi in forma individuale , a coppie, circuiti e percorsi di agilità e destrezza.
TEMA: ginnastica posturale e pilates	CONTENUTI: esercizi in forma individuale con piccoli attrezzi
TEMA: la piramide alimentare	CONTENUTI: la vecchia e la nuova piramide alimentare, i principi nutritivi, l'indice glicemico.
TEMA: i meccanismi energetici	CONTENUTI: il meccanismo anaerobico lattacido, anaerobico lattacido, aerobico .
TEMA : incontro con la Croce Verde	CONTENUTI: il primo soccorso in caso di ferite , ustioni, fratture. Il BLS. La disostruzione delle vie aeree.

Firma Docente: prof.ssa Alessandra Lazzari

Data 10/05/2018

Firma Delegati di classe: Andrea Pedrazzini

Flavio Renzi

ALLEGATI
SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA



Simulazione prima prova scritta

***Ministero dell'Istruzione, dell'Università e
della Ricerca***

ESAMI DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.

TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Eugenio Montale, Ammazzare il tempo (da Auto da fé. Cronache in due tempi, Il saggiatore, Milano 1966)

Il problema più grave del nostro tempo non è tra quelli che si vedono denunziati a caratteri di scatola nelle prime pagine dei giornali; e non ha nulla in comune, per esempio, col futuro status di Berlino o con l'eventualità di una guerra atomica distruggitrice di una metà del mondo. Problemi simili sono di ordine storico e prima o poi giungono a una soluzione, sia pure con risultati spaventosi. Nessuna guerra impedirà all'umanità futura di vantare ulteriori magnifiche sorti nel quadro di una sempre più perfetta ed ecumenica civiltà industriale. Un mondo semidistrutto che risorgesse domani dalle ceneri, in pochi decenni assumerebbe un volto non troppo diverso dal nostro mondo d'oggi. Anzi, oggi è lo spirito di conservazione che rallenta il progresso. Qualora non ci fosse più nulla da conservare, il progresso tecnico si farebbe molto più veloce. Anche l'uccisione su larga scala di uomini e di cose può rappresentare, a lunga scadenza, un buon investimento del capitale umano. Fin qui si resta nella storia. Ma c'è un'uccisione, quella del tempo, che non sembra possa dare frutto. Ammazzare il tempo è il problema sempre più preoccupante che si presenta all'uomo d'oggi e di domani.

Non penso all'automazione che ridurrà sempre più le ore dedicate al lavoro. Può darsi che quando la settimana lavorativa sarà scesa da cinque a quattro o a tre si finisca per dare il bando alle macchine attualmente impiegate per sostituire l'uomo. Può darsi che allora si inventino nuovi tipi di lavoro inutile per non lasciare sul lastrico milioni o miliardi di disoccupati; ma si tratterà pur sempre di un lavoro che lascerà un ampio margine di ore libere, di ore in cui non si potrà eludere lo spettro del tempo.

Perché si lavora? Certo per produrre cose e servizi utili alla società umana, ma anche, e soprattutto, per accrescere i bisogni dell'uomo, cioè per ridurre al minimo le ore in cui è più facile che si presenti a noi questo odiato fantasma del tempo. Accrescendo i bisogni inutili, si tiene l'uomo occupato anche quando egli suppone di essere libero. " Passare il tempo dinanzi al video o assistendo a una partita di calcio non è veramente un ozio, è uno svago, ossia un modo di divagare dal pericoloso mostro, di allontanarsene. Ammazzare il tempo non si può senza riempirlo di occupazioni che colmino quel vuoto. E poiché pochi sono gli uomini capaci di guardare con fermo ciglio in quel vuoto, ecco la necessità sociale di fare qualcosa, anche se questo qualcosa serve appena ad anestetizzare la vaga apprensione che quel vuoto si ripresenti in noi.

Eugenio Montale (Genova, 1896-Milano, 1981) è noto soprattutto come poeta. Merita però di essere ricordato anche come prosatore. Lo stesso Montale raccolse in *Farfalla di Dinard* (prima ed. 1956) e *Auto da fè* (prima ed. 1966) scritti in prosa apparsi in precedenza su giornali e riviste. Il brano proposto è tratto da un testo pubblicato originariamente nel “ *Corriere della Sera*” del 7 novembre 1961

1-Comprensione del testo

Riassumi tesi e argomenti principali del testo

2- Analisi del testo

2-1 Quali sono i problemi risolvibili secondo Montale?

2-2 Spiega il significato che Montale attribuisce all’espressione “ ammazzare il tempo”

2-3 Perché si accrescono i bisogni inutili e si inventeranno “ nuovi tipi di lavoro inutile”?

2-4 Noti nel testo la presenza dell’ironia? Argomenta la tua risposta

2-5 Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza

3-Interpretazione complessiva ed approfondimenti

Sulla base dell’analisi condotta, ricerca la “visione del mondo” espressa nel testo e approfondisci la ricerca con opportuni collegamenti ad altri testi di Montale, Alternativamente, soffermati sul grado di attualità/ inattualità dei ragionamenti di Montale sul lavoro e sul tempo.

TIPOLOGIA B – REDAZIONE DI UN “SAGGIO BREVE” O DI UN “ARTICOLO DI GIORNALE”

(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)

CONSEGNE

Sviluppa l’argomento scelto o in forma di <<saggio breve>> o di <<articolo di giornale>>, utilizzando, in tutto o in parte, e nei modi che ritieni opportuni, i documenti e i dati forniti.

Se scegli la forma del <<saggio breve>> argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.

Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.

Se scegli la forma dell’<<articolo di giornale>>, indica il titolo dell’articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l’articolo debba essere pubblicato.

Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.

1. AMBITO

ARTISTICO

LETTERARIO

ARGOMENTO : “ L'amore fragile in tutte le sue forme :dalla letteratura, alla canzone passando attraverso l'arte”

“L'amore fa l'acqua buona
fa passare la malinconia
crescere i capelli l'amore fa
L'amore accarezza i figli
l'amore parla con i vecchi
qualcuno vuole bene ai più lontani
anche per telefono
L'amore fa guerra agli idioti
agli arroganti pericolosi
fa bellissima la stanchezza
avvicina la fortuna quando può

fa buona la cucina
l'amore è una puttana
che onora la bellezza
di un bacio per regalo
Cose che fanno ridere
l'amore fa
cose che fanno piangere
L'amore fa begli gli uomini
sagge le donne
l'amore fa
cantare le allodole
dolce la pioggia d'autunno
e vi dico che fa viaggiare, sì
illumina le strade
fa grandi le occasioni
di credere e di imparare
Cose che fanno ridere
l'amore fa
cose che fanno piangere
Fa crescere i gerani e le rose
aprire i balconi
l'amore fa
confondere le città
ma riconoscere i padroni
l'amore lo fa
aprire bene gli occhi
amare piu' se stessi
l'amore fa bene alla gente
comprendere il perdono
l'amore fa.

Credits

Writer(s): IvanoFossati

Lyrics powered by www.musixmatch.com

[Link](#)

“ Accadono cose immense, terribili, meravigliose, talmente vicine da segnare per sempre la nostra vita. Eppure, quando sono passate, ci accorgiamo che ci hanno soltanto sfiorato, e dobbiamo accontentarci d'immaginarle, come se non fossero accadute affatto.”

Sandro Veronesi, Gli sfiorati, Bompiani editori, 1990.

“ In un attimo sono polvere che cammina. Mi trascino dentro il reparto di rianimazione, lungo il corridoio, fino alle pareti di vetro. Sei lì, rasata, intubata, cerotti chiari intorno alla faccia gonfia e annerita. Sei tu. Oltrepasso il vetro e ti sono accanto. Sono un padre qualunque, un povero padre sfondato dal dolore, senza saliva in bocca, sudato e freddo tra i capelli. E' qualcosa che non può andare giù, resta in stallo in un vago limbo di stupore. Sono in bambola, in embolia di dolore. Chiudo gli occhi e rifiuto quel dolore. Tu non sei lì, sei a scuola. Riaprendo gli occhi non ti troverò. Troverò un'altra, non importa chi, una a caso nel mondo. Ma non te, Angela. Spalancando gli occhi e sei proprio tu, una a caso nel mondo.”

Margaret Mazzantini, Non ti muovere, Mondadori, 2001

“ Cara Capra,
come ci si innamora? Si casca? Si inciampa, si perde l'equilibrio e si cade sul marciapiede, sbucciandosi un ginocchio, sbucciandosi il cuore? Ci si schianta per terra, sui sassi? O è come rimanere sospesi oltre l'orlo di un precipizio, per sempre?

So che ti amo quando ti vedo, lo so quando ho voglia di vederti. Non un muscolo si è mosso. Nessuna brezza agita le foglie. L'aria è ferma. Ho cominciato ad amarti senza fare un solo passo. Senza neanche un battito di ciglia. Non so neppure quando è successo.”

Cahtleen.Shine, La lettera d'amore, Adelphi, 1995.

“ Dal mio banco al tuo
c'erano tre metri
che non ho mai percorso
Per quel peccato originale
ora salgo su tutti i ponti del mondo
gettati sui fiumi più larghi sugli abissi più fondi
ma dopo appena tre metri
ogni ponte
si sporge sul vuoto.”

Michele Mari, Cento poesie d'amore a Ladyhawke, Einaudi editore, 2007.



*Gli amanti
Dipinto di René Magritte*

2.AMBITO SOCIO-ECONOMICO

ARGOMENTO: SCUOLA, FORMAZIONE, LAVORO

DOCUMENTI

1- L'alternanza scuola lavoro intende integrare la formazione in aula con esperienze formative realizzate direttamente nel mondo del lavoro.

Precisiamo: non è un'esperienza di lavoro. Il lavoro è retribuito, l'alternanza no. L'intenzione è quella di consentire agli studenti di misurarsi con il sistema produttivo per assaporarne i contorni, le dinamiche, le relazioni e orientarli verso percorsi più affini alle attitudini personali.

https://www.wecanjob.it/pagina103_alternanza-scuola-lavoro.html

2 - Cari genitori, tanti di voi si trovano in questi giorni ad affrontare una difficile decisione; la scelta della scuola superiore per il proprio figlio. Una scelta dalla quale dipenderà gran parte del suo futuro lavorativo, ma che spesso viene fatta dando più importanza ad aspetti emotivi e ideali, piuttosto che all'esame obiettivo della realtà. Riteniamo che la cosa più giusta da fare sia capire quali sono le figure che le nostre aziende hanno intenzione di assumere nei prossimi anni e intraprendere un percorso di studi che sbocchi in quel tipo di professionalità.

(Lettera alle famiglie del Presidente degli industriali di Cuneo Mauro Gola, 30 gennaio 2018)

3 - Nella scuola moderna mi pare stia avvenendo un processo di progressiva degenerazione: la scuola di tipo professionale, cioè preoccupata di un immediato interesse pratico, prende il sopravvento sulla scuola "formativa" immediatamente disinteressata.

La cosa più paradossale è che questo tipo di scuola appare e viene predicata come "democratica", mentre invece essa è proprio destinata a perpetuare le differenze sociali.

(Antonio Gramsci, Quaderni dal Carcere, Quaderno 4 [XIII] voce 55, "Il principio educativo nella scuola elementare e media")

4 -Il risultato potrebbe essere che un ragazzo di diciott'anni impari i valori di Zara o le *soft skill* di McDonald's e non abbia mai sentito parlare di rappresentanza sindacale, non abbia idea di come funzioni il Jobs act, non sappia dell'esistenza dello Statuto dei lavoratori.

Che insomma l'alternanza faccia crescere nei ragazzi solo la coscienza della necessità di adattarsi al mondo del lavoro, eliminando qualunque consapevolezza e spirito critico.

(Christian Raimo -giornalista e scrittore,-*Con l'alternanza scuola-lavoro l'istruzione si inchina al modello Mc Donald's*, Internazionale, 16 novembre 2016)

5 - Non ci sono però solo esperienze tragicomiche. L'alternanza ha anche creato un modello virtuoso nella cosiddetta "Motor Valley" dell'Emilia Romagna, la terra dei motori nota in tutto il mondo grazie ai brand di Ferrari, Ducati, Maserati, Lamborghini e Dallara. Qui il modello è sei mesi a scuola e sei mesi in fabbrica, poi altri sei mesi a scuola e altri sei in fabbrica. Tornando a studiare per inseguire la possibilità di un lavoro. Con la benedizione del ministro all'Istruzione Stefania Giannini è partito un anno fa il progetto "Desi" sull'alternanza scuola-lavoro di Ducati e Lamborghini (entrambi marchi del gruppo tedesco Volkswagen), che porta 48 ragazzi che avevano abbandonato gli studi dentro questo esperimento che unisce il "modello tedesco" all'eccellenza italiana.

(Michele Sasso, *Buona scuola, così l'alternanza aula-lavoro è diventata un incubo per gli studenti*, in L'Espresso del 23 marzo 2016)

6 - Tra vari progetti di alternanza scuola-lavoro a disposizione, dieci studenti di un liceo scientifico di Ravenna hanno scelto di servire ai tavoli di McDonald's per sei ore al giorno. Non ho nulla contro la nobile mansione del cameriere e riesco persino a digerire, con l'ausilio di tre flaconi di Alka-Seltzer, l'idea che il lavoro di un apprendista non venga retribuito. Mi sfugge il nesso tra gli studi scientifici e la cottura di un hamburger, però non mi permetterei mai di sindacarlo. Probabilmente la storia è piena di matematici che a sedici anni friggevano patatine per portare a casa un po' di soldi (anche se qui non portano a casa un bel niente) e per imparare un mestiere. Ma è proprio questo il punto di rottura. Se quei dieci potenziali ingegneri lavorassero gratis presso un falegname, un cuoco o un barbiere, penserei che stanno impiegando il loro tempo libero per apprendere i segreti dell'artigianato italiano. Saperli invece entusiasti di regalare le loro energie a una multinazionale che, date le sue dimensioni planetarie, non può che offrire dei lavori standardizzati e considerare i dipendenti dei numeri intercambiabili, mi fa capire che quei ragazzi ragionano in modo diverso. Che certi onnipotenti marchi globali, verso i quali nutro una spontanea diffidenza, a loro, che ci sono cresciuti insieme, danno al contrario molta sicurezza. Considerano più gratificante servire ai tavoli di un ristorante seriale di McDonald's piuttosto che a quelli della trattoria a conduzione familiare sotto casa. Sono pragmatici, loro. O forse sono vecchio io.

(M.Gramellini, *Siamo fritti*; 4 ottobre 2017, Corriere della Sera)

ARGOMENTO: La crisi del 1929

DOCUMENTI

Almeno una volta ogni quindici giorni un'intera squadra di fornitori arrivava con centinaia di metri di tela e lampadine colorate sufficienti a trasformare il giardino enorme di Gatsby in un albero di Natale. Sulle tavole dei rinfreschi, guarnite di antipasti scintillanti, i saporiti prosciutti al forno si accatastavano, coperti da insalate dai disegni arlecchineschi, insieme a porcellini e tacchini ripieni [...] Alle sette arrivava l'orchestra, non una cosetta di cinque elementi, ma un intero mucchio di oboe e tromboni, sassofoni e viole e cornette e flauti e tamburi grandi e piccoli. Gli ultimi bagnanti sono ritornati dalla spiaggia e stanno vestendosi di sopra; le macchine arrivate da New York sono disposte su cinque file lungo il viale; già le sale e i saloni e le verande sono sgargianti di colori e di pettinature nuove e strane e di scialli che superano i sogni di un castigliano.

Francis Scott Fitzgerald, *Il Grande Gatsby* (1925), Mondadori, Milano 1974

Il famoso mercato della prosperità di cui tutti gli americani erano orgogliosi è crollato. I teatri e i ristoranti, specialmente quelli di lusso, oggi erano quasi abbandonati dai loro principali clienti. E' impossibile dare agli stranieri l'idea adeguata della tristezza che esiste oggi a New York e virtualmente in ogni città degli Stati Uniti, non solo nella elegantissima Quinta avenue a New York, ma perfino nei quartieri più popolari dell'est, ove si annoverano innumerevoli vittime del crac. Sui volti si legge la più profonda disperazione.

“DailyTelegraph- La Stampa”, 30 ottobre 1929

Se gli americani soffrono duramente delle conseguenze della crisi, questa si è abbattuta con la violenza di un ciclone soprattutto sugli stranieri. Non si possono immaginare la tristezza, la miseria, lo squallore in cui sono piombati gli estesi quartieri delle grandi città dove s'ammassa la popolazione immigrata e le comunità formatesi attorno alle grandi industrie che la depressione economica ha paralizzato. A chi ricorda quei centri pittoreschi, pieni di vita e di rumore, si stringe il cuore a contemplarli nell'attuale desolazione. E' come se vi fosse passato sopra il soffio mortifero di una invisibile potenza malefica.

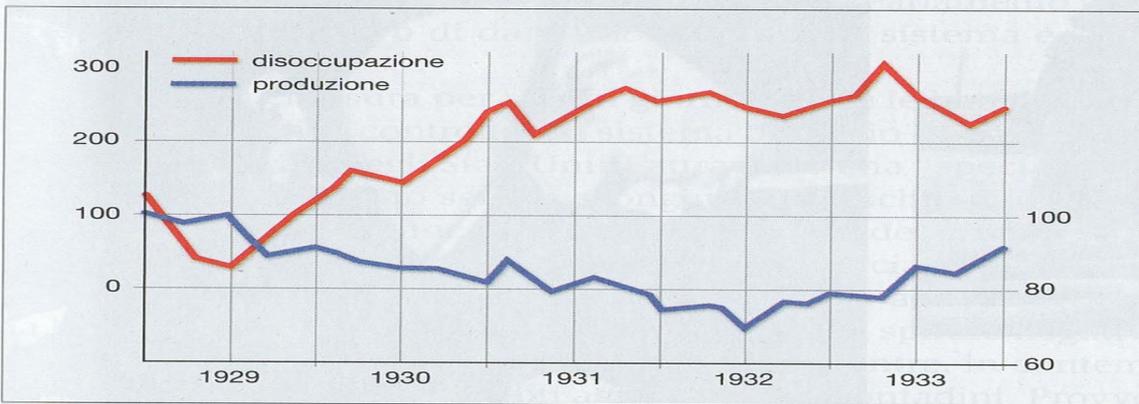
Amerigo Ruggero, “la Stampa”, 28 dicembre 1931

Tudor City era un quartiere nuovo, ma già in dissesto e quasi vuoto, quando io vi arrivai in taxi per portare Sarah all'Hotel Arapahoe, nel 1931. [...] Avevo un accendino d'argento e un portasigarette d'argento[...] Avevo quaranta dollari nel portafoglio. Avrei potuto comprarci lo stato dell'Arkansas tutt'intero, con quaranta dollari, ne 1931[...] Sotto di me che mi pavoneggiavo, i miei concittadini di Cleveland facevano la fila per il pane e la “sbobba”, distribuita dall'Esercito della Salvezza, al pianoterra del palazzo dirimpetto.

Kurt Vonnegut, *Un pezzo di galera* (1979), Rizzoli, Milano 1985

La forbice produzione/disoccupazione (sotto)

Nel grafico è rappresentato il rapporto tra produzione (in blu) e disoccupazione (in rosso) a partire dal 1929. Si noti l'impennata della disoccupazione, che sale al vertice attorno alla fine del 1932, preceduta dal crollo della produzione, che si verifica circa un anno prima.



4. AMBITO TECNICO – SCIENTIFICO

Argomento: La clonazione: limiti e prospettive

"La vita umana non è stata programmata per essere attivata con sistemi di tipo artificiale ma dall'incontro di due gameti, uno dell'uomo e l'altro della donna", afferma il genetista e direttore scientifico dell'Ospedale Bambino Gesù, Bruno Dallapiccola, commentando al Tg2000 la clonazione di due scimmie con la tecnica della pecora Dolly. "La notizia è attendibile - ha aggiunto - perché lo dice l'autorevolezza di una delle riviste scientifiche più prestigiose al mondo. Siamo sicuri che non è un falso allarme. La clonazione di una scimmia significa aver clonato un animale che è il più vicino all'uomo. Tutto questo apre ad una strada completamente nuova". "L'aver ripreso questo tipo di ricerca - aggiunge Dallapiccola - è una notizia importante anche per le ricadute pratiche, avere due animali identici con lo stesso profilo genetico può servire alla sperimentazione farmacologica. E' chiaro che tutto questo riaccende drammaticamente il problema del dibattito etico perché siamo alla vigilia di una possibilità teorica di clonare anche l'uomo, con tutte le ricadute che ne derivano. Il dibattito iniziato alla fine degli anni 90 resta vivo perché è difficile capire fino a che punto il ricercatore è capace di mettere un limite alla propria ricerca. Ricordiamo che la pecora Dolly è morta di malattia e quindi il soggetto clonato potrebbe avere qualcosa che ancora oggi non sappiamo ben definire".

da *La Repubblica.it*, 25 gennaio 2018

Nel 2006, il premio Nobel Ishiguro scrive un romanzo distopico immaginando un mondo nel quale i cloni umani servono come serbatoio di organi per gli umani. In questo brano si spiega a due cloni ragazzi qual è la loro funzione nella società

"Prima di allora, tutti i cloni [...] esistevano soltanto per rifornire la scienza medica. All'inizio, dopo la guerra, è ciò che rappresentavate per la maggior parte delle persone, degli oggetti indistinti in una provetta per i test. [...]. Dopo la guerra, agli inizi degli anni Cinquanta, quando le grandi scoperte scientifiche si susseguirono così rapidamente, non c'era tempo di soffermarsi, di fare le domande più ragionevoli. Improvvisamente avevamo a disposizione tutte quelle possibilità, tutti quei modi per curare le malattie che fino a quel momento erano state considerate incurabili. Era questo ciò che il mondo vide, ciò che desiderò sopra ogni altra cosa. Per molto tempo, la gente ha preferito credere che quegli organi comparissero dal nulla, o tutt'al più che crescessero in una specie di vuoto pneumatico [...]. Non c'era modo di invertire il processo. Come si può chiedere a un mondo che è arrivato a considerare il cancro una malattia curabile, come si può chiedere a un mondo simile di accantonare la cura, di tornare all'età infelice dell'impossibilità? Non c'era modo di invertire la rotta. Per quanto le persone si sentissero a disagio nei vostri confronti, la loro crescente preoccupazione era che i loro figli, le loro mogli, i genitori, gli amici non morissero di cancro, di atrofia muscolare, di infarto. E se lo facevano, cercavano di convincersi che non eravate veramente come noi. Che eravate inferiori agli esseri umani, e che quindi non contavate nulla"

Kazuo Ishiguro *Non lasciarmi*, Torino, 2006

Il traguardo con la clonazione potrebbe aprire la strada a una nuova era della ricerca biomedica, dove la possibilità di creare animali geneticamente uguali consentirebbe di rimuovere molte variabili – dunque di studiare con più precisione – da patologie come Alzheimer e Parkinson fino ad HIV e autismo, nonché di identificare più rapidamente quei geni coinvolti nei meccanismi patologici. Allo stesso tempo si potrebbe ridurre anche il numero di animali necessari per la sperimentazione. Eppure la questione ha numerosi risvolti etici, oltre che scientifici, e le domande sollevate dalla scoperta non sono poche. Da un lato sappiamo che, clonato con successo un primate, la possibilità di clonare anche gli esseri umani non è così remota e che le conoscenze per riuscirci sono grossomodo a portata di mano. Dall'altro molti esperti sottolineano che la tecnica è poco efficiente e siamo molto lontani anche solo dalla possibilità di creare con successo e in sicurezza “scimmie in serie” per la ricerca: il team di Liu ha fatto 21 tentativi di clonazione e solamente due hanno portato alla nascita di animali vivi e in salute. Gli autori dello studio hanno più volte ribadito che il loro interesse primario è quello di far nascere animali destinati alla ricerca biomedica, e che non hanno alcun interesse né intenzione di clonare esseri umani. La salute delle due scimmie verrà monitorata molto da vicino, anche dal punto di vista dello sviluppo cerebrale, e sembra che il governo di Shanghai voglia scommettere su questo ambito di ricerca: in un'intervista a National Geographic i ricercatori cinesi hanno detto che il laboratorio di studi sulla clonazione verrà ampliato di oltre dieci volte.

Eleonora Degano, *Oggiscienza.it*, 30 gennaio 2018

Il motivo per cui nasce la scienza è che siamo estremamente ignoranti e abbiamo una montagna di pregiudizi errati. La scienza nasce da ciò che non sappiamo [...] e dalla messa in discussione di qualcosa che credevamo di sapere [...]. La scienza consiste nel guardare più lontano, nel rendersi conto che le nostre idee sono molto spesso inadeguate non appena usciamo dal nostro giardinetto. Quindi consiste innanzitutto nello smascherare alcuni dei nostri pregiudizi, nel costruire e sviluppare gli strumenti concettuali nuovi, per poter pensare più efficacemente il mondo. [...]. La chiave del sapere scientifico è la capacità di non restare aggrappati ad alcuna certezza, ad alcuna immagine data del mondo, ma essere pronti a cambiarla, anche ripetutamente, alla luce di ciò che sappiamo, di osservazioni, discussioni, idee diverse, critiche. La natura del pensiero scientifico è quindi essenzialmente critica, ribelle, insofferente a ogni concezione a priori, a ogni riverenza, a ogni verità intoccabile.

Carlo Rovelli, *Che cos'è la scienza: La rivoluzione di Anassimandro*, Milano, 2014

TIPOLOGIA C – TEMA DI ARGOMENTO STORICO

L'operato delle squadre d'azione, a partire soprattutto dall'autunno del 1920, introduce la violenza sistemica nello scenario della vita politica e sociale italiana. Riferisci quali sono gli obiettivi e in cosa consiste la pratica della violenza squadrista e le ragioni che ne determinarono il successo, tanto da portare Mussolini alla carica di capo del governo nell'ottobre del 1922

TIPOLOGIA D – TEMA DI ORDINE GENERALE

Competizione sociale e gioco d'azzardo

“Se parole come valutazione, classifica, selezione, merito prevalgono nel discorso pubblico, indirizzano i programmi politici, improntano il lessico dell'economia, è perché il modello competitivo ha un successo incontrastato. La competizione viene vissuta come la modalità prima di relazione con se stessi e con gli altri, quasi fosse una legge primordiale. Non c'è più quasi lembo di vita che si sottragga al modello della gara [...]. Il paradigma agonistico ha un'estensione e una profondità tali da poter essere considerato uno dei tratti peculiari della nostra epoca [...].”

Dietro questa fiducia nel calcolo si cela la terribile convinzione che la vita possa essere ridotta a una gara. L'assunzione di questo agonismo che porta con sé l'obbligo di vincere, ha conseguenze devastanti.. Che ne è infatti, di chi perde? Disagio, depressione, “passioni tristi”, come le chiamava Spinoza, scandiscono questa tarda modernità. Ma qui non deve sfuggire un altro fenomeno correlato: il gioco d'azzardo. Chi si sente escluso, avviato alla sconfitta, tenta la mossa estrema. Il “rischia tutto” messaggio reiterato dalla pubblicità, viene preso alla lettera: si mettono in gioco non solo i soldi, gli averi, ma il tempo, i legami affettivi, la dignità, la vita stessa. Da un lato il gioco d'azzardo appare la rivolta esterna all'agonismo, la scorciatoia per aggirare tutte le gare vincendo d'un colpo, dall'altro ne è solo la versione parossistica che porta quasi sempre alla rovina.”

Donatella Di Cesare, *Il boomerang dell'agonismo*, “Corriere della Sera- la Lettura” 13 marzo 2016

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA – MATEMATICA-

IIS Torriani – CLASSEQUINTA A LSA –

8.03.2018

Risolvere un problema e 5 quesiti del questionario.

Durata della prova: 6 ore. E' consentito l'uso della calcolatrice.

PROBLEMA 1

In un parco naturale vengono immessi 72 camosci. A causa di limitazioni dovute alle risorse di cibo che l'ambiente può fornire, si stima che a lungo andare la popolazione di camosci potrà avvicinarsi sempre di più alla soglia limite di 1800 esemplari, senza tuttavia mai superarla.

La crescita della popolazione di camosci può essere modellizzata tramite una funzione della forma:

$$P(t) = \frac{a}{1 + b \cdot 2^{\frac{t}{5}}} \quad \text{con } t \geq 0$$

dove $P(t)$ rappresenta con buona approssimazione il numero di camosci dopo un tempo t (misurato in anni) dal momento della loro immissione ($t=0$).

1. Dai dati che si hanno a disposizione, ricava i valori di a e b che si adattano alla situazione descritta.
2. Stima, in base al modello che hai determinato, quale sarà il numero di camosci dopo 15 anni dalla loro immissione.

Trascorsi i suddetti 15 anni, purtroppo, la popolazione inizia a diminuire a causa di una malattia infettiva che porterà progressivamente alla morte di tutti gli esemplari.

3. Stabilisci quale delle seguenti funzioni può descrivere l'evoluzione della popolazione, per $t \geq 15$ motivando adeguatamente la risposta:

a. $P(t) = \frac{450}{(t+15)^2 + 1}$ b. $P(t) = \frac{450}{(t-15)^4 + 1}$ c. $P(t) = \frac{450 \cdot t^2}{(t-15)^2 + 1}$ d. $P(t) = \frac{450 \cdot t^4}{(t-15)^4 + 1}$

4. Studia e traccia il grafico, per $t \geq 0$, della funzione $P(t)$, definita a tratti, che descrive l'evoluzione della popolazione di camosci nell'ipotesi di comparsa della malattia, assumendo che l'evoluzione per $t \geq 15$ sia ben modellizzata dalla funzione individuata al punto precedente. Analizza in particolare che cosa accade per $t=15$ dal punto di vista della continuità e della derivabilità. Tralascia lo studio di $P''(t)$ per $t \geq 15$.
5. Determina la velocità di crescita della popolazione nell'istante immediatamente precedente la comparsa della malattia infettiva e la velocità di decrescita della popolazione nell'istante immediatamente seguente tale evento.
6. In quale momento la velocità di crescita della popolazione di camosci è stata massima? E qual è il valore di tale velocità massima? Se non fosse sopraggiunta la malattia, in quale momento si sarebbe verificata la massima velocità di crescita?

PROBLEMA 2

La concentrazione di un medicinale nel sangue dopo una iniezione può essere modellizzata dalla funzione:

$$C(t) = \frac{a}{t^2 + 1} \quad \text{con } t \geq 0 \text{ e } a \in \mathbb{R}$$

e dove t è il tempo espresso in ore e la concentrazione è misurata in mg/mL.

1. Determina il valore di $a \in \mathbb{R}$, sapendo che dopo 2 ore la concentrazione del farmaco nel sangue è di 10 mg/mL.
2. Studia la funzione in modo completo e rappresentala graficamente.
3. Dopo quanto tempo la concentrazione è inferiore a 2 mg/mL? Esprimi il tempo in ore e minuti.
4. In base al modello assunto, la concentrazione del medicinale sarà mai nulla? Motiva la tua risposta.
5. Determina l'equazione della tangente nel punto di flesso della funzione e l'area del triangolo che questa retta individua con gli assi cartesiani.
6. Tra le funzioni primitive della funzione concentrazione, determina quella passante per il punto di coordinate $\left(\frac{\pi}{4}; 2\right)$.

QUESTIONARIO

1. Sia la derivata seconda di una funzione reale $f(x)$ data da $f''(x) = 3x - 6$. Determinare l'espressione di $f(x)$, sapendo che il grafico della funzione passa per il punto $P(2; -7)$ e che l'angolo formato dalla tangente al grafico di $f(x)$ con l'asse y nel punto di ascissa $x=0$ vale 45° .
2. In una ditta i costi di produzione sono suddivisi in costi fissi (1000 euro) e costi variabili secondo la quantità q di merce prodotta. I costi variabili seguono la legge $C(q) = 12q^2 - 960q$. Il ricavo rispetto alla merce venduta v è dato da $R(v) = 10v$. Supponendo che la quantità di merce prodotta e la quantità di merce venduta siano uguali, trovare il quantitativo di merce necessario per il massimo guadagno.
3. Quale significato attribuisce al simbolo $\binom{n}{k}$? Che valori possono assumere n e k ?
Esiste un valore k tale che $\binom{10}{k} = \binom{10}{k-2}$?
4. Calcola il seguente integrale $\int \frac{1}{x \ln x} dx$
5. Tra tutte le primitive di $f(x) = (x-2)e^{-x}$, determina quella il cui grafico passa per $(0; 1)$.
6. Determina a e b in modo che la funzione

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x + a & \text{se } 0 \leq x \leq 2 \\ \frac{-b}{x-4} + 3 & \text{se } 2 < x \leq 3 \end{cases}$$

Verifichi le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[0; 3]$

7. Si calcoli il limite della funzione $f(x) = \frac{2^{3x} - 3^{4x}}{x^2}$ quando $x \rightarrow 0^+$

8. Dati un cilindro equilatero (*) e la sfera di raggio R ad esso circoscritta, qual è la probabilità che un punto interno alla sfera cada all'interno del cilindro?

(*)CILINDRO EQUILATERO: cilindro in cui è un quadrato la sezione su un piano perpendicolare alle basi e passante per i loro centri.

9. Si consideri la funzione $f(x) = (2x-1)^7(4-2x)^5$. Studiare se ammette massimo o minimo assoluti nell'intervallo $-\frac{1}{2} \leq x \leq 2$. In caso affermativo, calcolare tali valori.

10. Data la funzione $f(x) = e^{3x^2 - ax + b}$, determina i valori dei parametri a e b, sapendo che il suo grafico ha un punto stazionario di ascissa 1 e passa per il punto $P(2; 1)$.

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

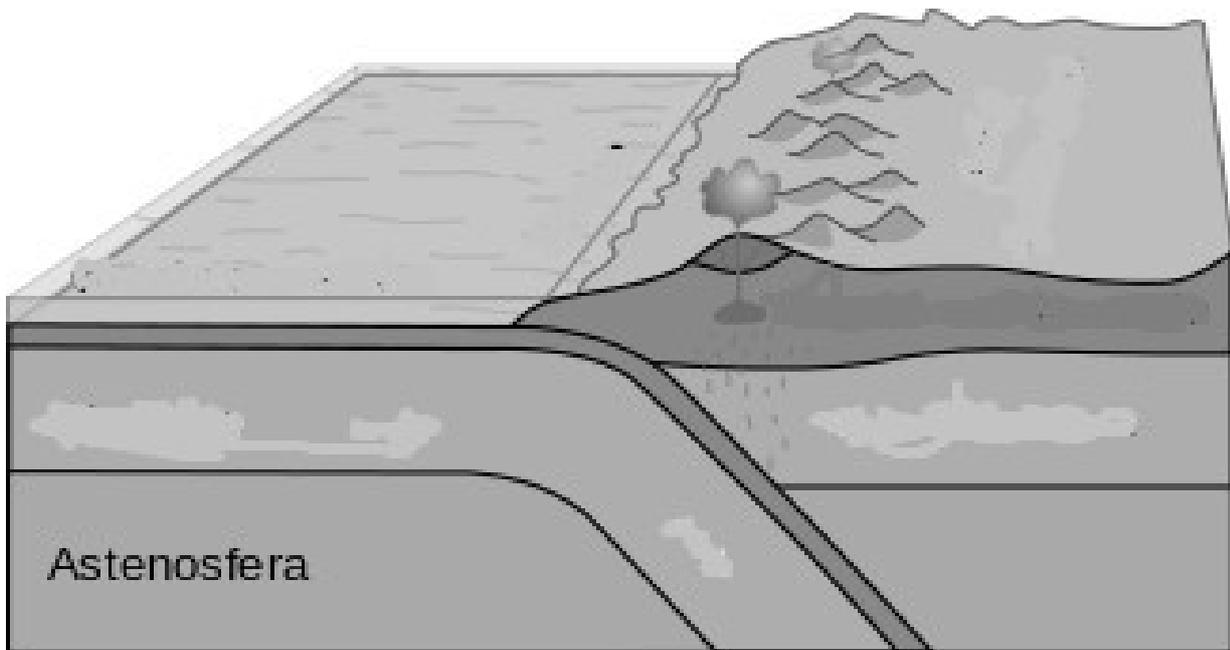
- 1) What did Nature represent for William Wordsworth?
- 2) What are 'novels of manners' about? Can Jane Austen's novel, "*Pride and Prejudice*", be considered a novel of manners?
- 3) Try to explain the so-called 'Victorian Compromise'

Nome e Cognome

Classe

Data 16 APRILE 2018

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI



1. Dopo aver inserito le didascalie che ritieni opportune alla comprensione dell'immagine spiega a quali margini si fa riferimento, quali sono le conseguenze dei movimenti e a quali fenomeni danno luogo. Sapresti fare un esempio di tale tipo di margine? Tali zone sono particolarmente ricche di Ofioliti: cosa sono e cosa ci dicono?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Descrivi le diverse tipologie di cellule staminali indicando almeno un esempio per ognuna di esse.

.....
.....
.....
.....

DISCIPLINA: INFORMATICA

1 – Scrivi il codice HTML e Jscript per creare una pagina web sulla storia dell'Eritrea come questa:



←qui c'è un paragrafo

←l'immagine
"bandiera.jpg" ha
risoluzione 1000 x 500

←questo vertice è a metà
altezza

per comodità supponi
chel'immagini trovi nella
stessa cartella della
pagina corrente.

Cliccando sul il triangolo centrale (quello isoscele, più grande), l'utente visualizza il messaggio "*Il **triangolo rosso** simboleggia il sangue versato durante i 30 anni di lotta per l'indipendenza*".

Se sei capace, fai visualizzare questo messaggio al posto del paragrafo, altrimenti, in una alert.

(Suggerimenti: le coordinate di ogni punto indicano, nell'ordine, prima l'ascissa, poi l'ordinata)

2 – Illustrate the main components of a network.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Candidato _____

INDICATORI	LIVELLI	DESCRIZIONE	
Conoscenza e pertinenza dei contenuti	1-4	1. Non tiene conto delle richieste della traccia, per cui mancano gli elementi essenziali a svolgere l'argomento	<input type="checkbox"/> 0-1
		2. Tiene conto solo di alcune richieste della traccia e i contenuti evidenziano una conoscenza parziale	<input type="checkbox"/> 2
		3. Tiene conto delle richieste fondamentali della traccia ed evidenzia conoscenze sufficienti	<input type="checkbox"/> 3
		4. Tiene conto di tutte le richieste della traccia, con completezza delle informazioni	<input type="checkbox"/> 4
Padronanza della lingua	1-4	5. Al di sotto del livello comunicativo con gravi errori grammaticali e di lessico	<input type="checkbox"/> 0-1
		6. Livello espressivo trascurato con errori morfo-sintattici e improprietà lessicali	<input type="checkbox"/> 2
		7. Forma espositiva complessivamente chiara con qualche errore non rilevante	<input type="checkbox"/> 3
		8. Forma fluida e corretta, ricchezza lessicale, proprietà espressiva ed efficacia comunicativa	<input type="checkbox"/> 4
Coerenza e coesione testuale	1-4	9. Coerenza limitata e fragile il processo argomentativi	<input type="checkbox"/> 0-1
		10. Sufficiente controllo dei nessi logici e del piano espositivo	<input type="checkbox"/> 2
		11. Coerenza del piano espositivo e uso sicuro dei connettivi	<input type="checkbox"/> 3
		12. Personalizzazione e rigore del piano espositivo nei procedimenti argomentativi	<input type="checkbox"/> 4
Capacità logico - critiche	1-3	13. Capacità elaborative e critiche inadeguate e scarse	<input type="checkbox"/> 1
		14. Qualità accettabile dei contenuti, benché senza personalizzazione critica	<input type="checkbox"/> 2
		15. Ricchezza di contenuti con apprezzabile criticità	<input type="checkbox"/> 3
		Ottimo	[15]
		Buono	[13-14]
		Discreto	[11-12]
		Sufficiente	[10]
		Insufficiente	[7-9]
		Gravemente insufficiente	[1-6]
punti 1° prova _____ / 15			

La Commissione

Il Presidente

--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato _____

SEZIONE A : PROBLEMI

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	P1	P2
Comprendere Analizza la situazione problematica, identifica i dati, li interpreta e li formalizza in linguaggio matematico in maniera	L1	Inesatta	0-1		
	L2	Parziale	2-2.5		
	L3	Adeguate	3-3.5		
	L4	Completa e pertinente	4-5		
Individuare Mette in campo strategie risolutive attraverso una modellizzazione del problema e individua la strategia più adatta	L1	Non individua strategie di lavoro	0-1		
	L2	Individua strategie poco efficaci	2-3		
	L3	Sa individuare strategie risolutive anche se con qualche incertezza.	3-4		
	L4	Individua strategie adeguate ed efficienti.	5-6		
Sviluppare il processo risolutivo Risolve la situazione problematica, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari in modo	L1	Errato	0-1		
	L2	Incompleto o parzialmente corretto	1.5-3		
	L3	Corretto ed appropriato	3-4.5		
Argomentare Commenta e giustifica la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati in maniera	L1	Errata e/o non appropriata	0-1		
	L2	Coerente ma incompleta	1.5-3		
	L3	Coerente ed approfondita	3-4.5		
PUNTI PROBLEMA					__ /20

SEZIONE B : QUESITI

CRITERI	Quesiti									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
COMPRESIONE e CONOSCENZA Comprensione della richiesta. Conoscenza dei contenuti Matematici. Uso di linguaggio appropriato.	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO Abilità di analisi. Scelta di strategie risolutive adeguate Correttezza nei calcoli e nell'applicazione di tecniche e procedure anche grafiche.	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1
PUNTI QUESITI										

PUNTEGGIO SEZIONE A	PUNTEGGIO SEZIONE B	PUNTEGGIO TOTALE

TABELLA DI CONVERSIONE dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi

PTI	0-1	2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-17	18-19	20-22	23-24	25-26	27-28	29-30
VOTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Voto assegnato _____ /15

La Commissionell

Presidente

--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

Candidato _____

INDICATORI	LIVELLI	PUNTI ASSEGNATI
1. Completezza e chiarezza dell'esposizione	Prova corretta e completa	4
	Prova sufficiente	3
	Prova lacunosa	1-2
2. Correttezza ed efficacia nell'utilizzo dei linguaggi specifici	Corretta ed efficace	4
	Discretamente corretta ed efficace	3
	Presenza di lievi errori che non compromettono la sufficienza	2
	Gravi e numerose scorrettezze	0-1
3. Conoscenza e correttezza dei contenuti disciplinari proposti	Completa e approfondita	7
	Completa ma non particolarmente approfondita	6
	Conoscenza sufficiente	5
	Conoscenza incompleta	3-4
	Decisamente lacunosa	0-2
	Ottimo	[15]
	Buono	[13-14]
	Discreto	[11-12]
	Sufficiente	[10]
	Insufficiente	[7-9]
	Gravemente insufficiente	[1-6]
	PUNTI 3^a PROVA	... /15

La Commissione

Il Presidente

--	--

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO DELL'ESAME DI STATO

Candidato _____

	INDICATORI	DESCRITTORI	Punti in /30
I FASE Argomento proposto dal candidato	1.Capacità di applicazione delle conoscenze e di collegamento multidisciplinare	Autonoma, consapevole ed efficace <u>Accettabile e sostanzialmente corretta</u>	3
		Guidata ed in parte approssimativa	<u>2</u> 0-1
	2.Capacità di argomentazione,di analisi/sintesi,di rielaborazione	Autonoma e completa Adeguate ed efficace <u>Adeguate e accettabile</u> Approssimativa	4 3 <u>2</u> 0-1
	3.Capacità espressiva e padronanza della lingua	Corretta ed appropriata <u>Sufficientemente chiara e scorrevole</u> Incerta ed approssimativa	3 <u>2</u> 1

II FASE Argomenti proposti dai commissari	1. Conoscenze disciplinari e capacità di collegamento interdisciplinare	Complete, ampie e approfondite	6
		Corrette ed in parte approfondite <u>Essenziali ma sostanzialmente corrette</u>	5 <u>4</u>
		Imprecise e frammentarie Frammentarie e fortemente lacunose	3 0-2
	2. Coerenza logico-tematica, capacità di argomentazione,di analisi/sintesi	Autonoma, completa e articolata Adeguate ed efficace <u>Adeguate e accettabile</u> Parzialmente adeguate e approssimativa Disorganica e superficiale	6-7 5 <u>4</u> 3 0-2
	3. Capacità di rielaborazione	Sostanzialmente efficace <u>Adeguate</u> Incerta e approssimativa	4 <u>3</u> 0-2

III FASE Discussione prove scritte	1. Capacità di autovalutazione e autocorrezione	I PROVA	0-1
		II PROVA	0-1
		III PROVA	0-1
TOTALE			___ /15

La Commissione

Il Presidente

--	--