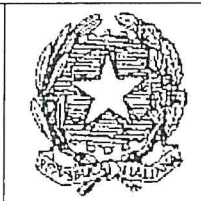
	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B. GRASSI" LECCO	
	Documento del Consiglio di Classe Per l'Esame Di Stato	Pagina 1 di 11

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE QUINTA SEZ. GSA

1. Composizione del Consiglio di classe

Il Consiglio di classe risulta così composto:

DISCIPLINA	DOCENTE	Continuità didattica				
		I	II	III	IV	V
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GAGGIO ALDO			X	X	x
LINGUA E CULTURA STRANIERA	BIANCHI ALICE					x
STORIA	PIROVANO MASSIMO			X	X	x
FILOSOFIA	PIROVANO MASSIMO			X	X	x
MATEMATICA	PARENTE LUCIA			X	X	X
INFORMATICA	PIROVANO MARINELLA		X	X	X	x
FISICA	BALOSSI BARBARA			X	X	x
SCIENZE NATURALI	MAGNANI FRANCESCA	X	X	X	X	x
DISEGNO E STORIA DELL' ARTE	MANCINI ARIANNA (SUPP. DEL GAUDIO LIVIA)				X	X X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RIVA ANTONIO				X	X
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	ANGHILERI CARLA		X	X	X	x

2. Presentazione della classe

2.1 - Indirizzo del percorso di studi: Liceo Scientifico

2.2 Dati statistici della classe nel corso del quinquennio:

Numero studenti iscritti all'inizio della prima classe	26
Numero studenti promossi alla fine del primo biennio	25
Inserimento nuovi alunni all'inizio del secondo biennio	2
Numero studenti iscritti all'inizio del secondo biennio	27
Numero studenti promossi alla fine del secondo biennio	25
Inserimento nuovi alunni all'inizio del quinto anno	
Candidati all'Esame di stato	25

2.3 Elenco degli alunni che sostengono l'esame

N°	Cognome	Nome	Sesso	Luogo Nascita	Prov	Data Nascita
1	ALTOMARE	LORENZO				
2	BARTESAGHI	MARCO				
3	BERTARINI	LUCA				
4	BIRUK MEKURIA	MICHELA				
5	CARENINI	MICHELA				
6	CERUTI	SILVIA				
7	CIAPPESONI	LAURA				
8	CICERI	FRANCESCO				
9	CORSINI	ANDREA				
10	CORTI	MAGALI'				
11	CORTI	MATTEO				
12	CROTTA	ANDREA				
13	DODESINI	CAMILLA				
14	GALIMBERTI	CLAUDIO				
15	GIANOLA	ANTEA				
16	IEMOLI	ILARIA				
17	MAESTRI	CARLOTTA				
18	PANDIANI	RICCARDO				
19	PENSA	ANNA LAURA				
20	PIROLA	LORENZO				
21	SAMPIETRO	STEFANO				
22	TENCA	MIRKO				
23	VACCARI	LUCA				
24	VENINI	CALLUM				
25	YONAS	FYOURE				

2.4 Risultati dello scrutinio finale del precedente anno scolastico:

Disciplina	N. alunni promossi allo scrutinio di giugno	N. alunni con sospensione di giudizio	N. alunni promossi allo scrutinio di agosto
FILOSOFIA	22 *	3	3
MATEMATICA	20*	5	5
FISICA	17*	8	8
SCIENZE	22*	3	3
ITALIANO	23*	2	2
INGLESE	23*	2	2
STORIA	23*	2	2
INFORMATICA	23*	2	2
DISEGNO ST.ARTE	23*	2	2
SC. MOTORIE	25*		
RELIGIONE	25*		

*Due studenti sono rientrati dal soggiorno all'estero

2.5 Con riferimento agli obiettivi educativi e cognitivi previsti dal Consiglio, si stila il presente Profilo della classe:

Dal punto di vista degli obiettivi educativi, gli obiettivi fatti propri dal Consiglio di classe sono i seguenti:

OBIETTIVI EDUCATIVI			
PARAMETRI	INDICATORI	LIVELLI	SINTESI
Impegno	Regolarità e completezza nello svolgimento del lavoro	5	continua e completa
		4	costante
		3	accettabile
		2	discontinua e parziale
		1	assente
Autocontrollo	Correttezza verso le persone, l'ambiente di lavoro e rispetto delle regole della scuola	5	esemplare
		4	positiva
		3	nella media
		2	incerta
		1	assente
Partecipazione	Qualità della presenza alle lezioni	5	attiva e propositiva
		4	attenta e costante
		3	attenta ma prevalentemente passiva
		2	passiva
		1	estranea e/o di disturbo

Il grado di raggiungimento da parte della classe di tali obiettivi è il seguente:

La classe si dimostra generalmente rispettosa e corretta nei confronti dei docenti e nei rapporti tra studenti. L'impegno è soddisfacente per una parte di allievi, più o meno consistente a seconda delle discipline. Il resto della classe, però, evidenzia un'applicazione saltuaria e finalizzata principalmente ai momenti delle verifiche. Per buona parte delle materie, parecchi allievi hanno un livello di partecipazione e un atteggiamento propositivo limitati.

Dal punto di vista cognitivo, gli obiettivi fatti propri dal Consiglio di classe sono i seguenti:

OBIETTIVI COGNITIVI			
PARAMETRI	INDICATORI	LIVELLI	SINTESI
CONOSCENZA	Conoscenza dei contenuti disciplinari	5	completa ed approfondita in tutti i dettagli
		4	adeguata dei contenuti proposti
		3	generale ma superficiale dei contenuti minimi
		2	lacunosa e frammentaria
		1	quasi nulla
ABILITÀ	Applicazione e rielaborazione	5	efficaci, sicure e originali anche in contesti nuovi
		4	efficaci e adeguate in relazione alle procedure proposte
		3	essenziali e accettabili in contesti noti

		2	limitate e incerte anche in contesti noti
		1	molto limitate o assenti
COMPETENZA	Responsabilità e autonomia nel lavoro scolastico	5	Utilizzo pieno ed efficace delle ottime conoscenze e abilità possedute, in situazioni anche non note. Organizzazione pienamente autonoma del lavoro individuale e uso funzionale di metodologie e strumenti.
		4	Utilizzo autonomo delle conoscenze e abilità possedute in contesti noti. Organizzazione sicura del lavoro individuale e uso consapevole di metodologie e strumenti.
		3	Utilizzo parzialmente autonomo delle conoscenze e abilità possedute solo in contesti noti. Organizzazione semplice del lavoro individuale e uso non sempre rigoroso di metodologie e strumenti.
		2	Utilizzo limitato delle conoscenze e abilità possedute. Organizzazione solo guidata del lavoro individuale e uso parziale di metodologie e strumenti.
		1	Utilizzo non rilevabile o non pertinente delle conoscenze e abilità possedute. Organizzazione assente e uso improprio di metodologie e strumenti.

Il grado di raggiungimento da parte della classe di tali obiettivi è il seguente:

Secondo la maggior parte degli insegnanti la classe risulta distinta in tre gruppi di studenti: l'uno dotato di un buon numero di conoscenze, propenso ad un lavoro di analisi non occasionale, capace di applicazione efficace e di rielaborazione personale delle proprie conoscenze e delle proprie esperienze; un gruppo più consistente dimostra di avere un numero sufficiente di conoscenze, difficilmente rielaborate in maniera personale; il terzo gruppo costituito da un quarto degli allievi evidenzia lacune di preparazione in qualche disciplina e difficoltà di applicazione e di rielaborazione. Il grado di autonomia nel lavoro risulta legato alla regolarità dell'impegno e all'interesse del singolo studente per gli argomenti proposti nel corso delle lezioni. Per alcuni studenti si nota una limitata capacità di proporre una comunicazione linguistica precisa ed efficace.

3. Percorsi pluridisciplinari attivati

(Indicare in questa sezione anche lo sviluppo di eventuali percorsi di insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL)

Percorso CLIL	
Discipline coinvolte	Contenuti, tempi, livello di approfondimento
Scienze Naturali	Teoria della deriva dei continenti, espansione dei fondali oceanici, tettonica a placche (10 ore). Materiale autoprodotta e reperito in rete. Verifica svolta in lingua inglese e corretta dalla docente prof. Emanuela Mauri.

4. Attività curriculari ed extracurriculari

a. Attività complementari e/o di approfondimento:
laboratorio di chimica organica presso l'Università dell'Insubria di Como;
conferenza sulle nanotecnologie.

b. Visite e viaggi di istruzione:
In terza viaggio di istruzione di interesse geologico in Liguria;
in quarta viaggio di istruzione di interesse storico artistico a Praga;
in quinta viaggio di istruzione di interesse scientifico e storico artistico
a Bologna.

c. Attività di sostegno e di recupero:
corso di sostegno in matematica di 8 ore.

d. Altre iniziative culturali:
conferenza sulle onde gravitazionali (12 marzo 2018) organizzato dal
dipartimento di fisica, con relatori dell'INAF

5. Prove di simulazione degli Esami di Stato proposte agli studenti

a. Prima prova:

Tipologia	SI'	NO
Analisi e commento di un testo	X	
Sviluppo di argomenti con modelli di scrittura non tradizionale (saggio breve, articolo di giornale, ecc.)	X	
Sviluppo di argomento di carattere storico (c.d. tema storico)	X	
Trattazione di un tema di ordine generale (c.d. tema di attualità)	X	

b. Seconda prova:

La prova si svolgerà il 14 maggio.

c. Terza prova:

	Tipologia	SI'	NO
A	Trattazione sintetica di argomenti (non più di cinque)		
B	Quesiti a risposta singola (da 10 a 15)	X	
C	Quesiti a risposta multipla (da 30 a 40)		
B - C	Quesiti a risposta singola e quesiti a risposta multipla (non inferiore a 8 e 16)		
D	Problemi a soluzione rapida (non più di 2)		
	Testo di riferimento con valore pluridisciplinare		

Per la valutazione delle terze prove si è usata la scala in quindicesimi

Sono state effettuate n. 2 simulazioni, entrambe per la durata di tre ore.

Le materie coinvolte nella prima simulazione (tipologia B) sono state:
Inglese, Scienze, Storia dell'Arte, Informatica

Le materie coinvolte nella seconda simulazione (tipologia B) sono state:
Inglese, Fisica, Scienze, Filosofia

Per la valutazione delle prove sono state adottate le griglie allegate al presente documento.

5. Attività di Alternanza Scuola-Lavoro

L'alternanza scuola-lavoro si è dispiegata negli ultimi tre anni del corso di studi tramite lo svolgimento delle seguenti attività per l'intero gruppo classe:

Terzo anno

Attività	Breve descrizione	Ore
Corso sulla sicurezza	Gli studenti hanno seguito le lezioni proposte on line da un ente erogatore esterno. Il corso è stato in merito ad un basso rischio	4
Corso base di economia	Il corso è stato proposto da alcuni genitori di studenti dell'istituto, docenti presso l'Università "Luigi Bocconi" di Milano, finalizzato alla conoscenza di tematiche di economia di base.	15
Catalogazione degli strumenti da laboratorio, esposti presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano.	L'attività svolta presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano ha avuto come filo conduttore cosa significa catalogare uno strumento. Gli obiettivi che si sono voluti perseguire sono stati i seguenti: 1. Valutare lo stato di conservazione del lo strumento (più in generale si può parlare di <i>valorizzazione dello strumento</i>). Di conseguenza ricercare documenti e/o schede di utilizzo che indichino quale sia il settore di riferimento 2. Saper collocare lo strumento in un contesto storico di riferimento, mettendo in luce quale sia il target di utenze e le specifiche di utilizzo. 3. Saper selezionare quali siano state le idee chiave che hanno portato alla "creazione" dello strumento scientifico. 4. Stabilire analogie e differenze tra strumenti differenti, ma afferenti alla misura della stessa grandezza fisica o a grandezze fisiche derivate	25

	5. Creare schede in formato elettronico e, in futuro, una banca dati per eventuali collaborazioni con altri istituti superiori e non solo.	
Conferenza Unione Industriali		2
Presentazione attività di ASL		1

Quarto anno

Attività	Breve descrizione	Ore
Matematica in alternanza	Breve corso di matematica applicata all'economia organizzato dal dipartimento di matematica	8
Corso pratico di Pronto Soccorso	Gli studenti hanno amplificato la loro conoscenza nell'ambito del primo soccorso, frequentando un corso avanzato, proposto dai volontari della CRI. In particolare si sono dimostrate agli studenti le prime manovre nel caso di un'emergenza.	4
Winter School: Teodoro Merlini. Politecnico di Milano: Polo Territoriale di Lecco.	La maggior parte degli studenti ha partecipato, in forma autonoma, a corsi tenuti presso il Politecnico di Milano, Polo Territoriale di Lecco, attinenti all'economia, alla geologia, alla fisica del laser, allo studio dei terremoti e allo studio delle traiettorie di alcuni satelliti nello spazio.	20
Agevolare la conoscenza degli studenti sulla conformazione del sistema costituzionale. Unione delle Camere Penali di Como e di Lecco	Questo progetto è dedicato alle classi quarte e proseguirà in quinta, nella definizione del Processo Simulato. Si sono trattate le tematiche più hot del sistema costituzionale, quindi è stato possibile partecipare a due udienze in tribunale. La visita all'istituto di pena della città ha chiuso il percorso, come è testimoniato dalla stesura di un vademecum per i giovani studenti, nel quale si ricorda cosa sia lecito fare o non sia lecito fare, e qualora si sia incorso in un reato, a chi ci si può rivolgere e come ci si deve comportare.	20
Visita allo studio di Achille Castiglioni	Attività finalizzata alla verifica sul campo della stretta correlazione tra architettura e design, dopo la seconda guerra mondiale.	5
Laboratorio Eccellenza Fisica C/O Politecnico Lecco	Solo 3 studenti della classe hanno partecipato a questo corso presso il laboratorio COSMOSLab, diretto dal prof. Marco Marangoni. <i>DALL'ONDA STAZIONARIA DI UN SONOMETRO ALLA SPETTROSCOPIA DI PRECISIONE BASATA SUI LASER E SU RIGHELLI DI FREQUENZE OTTICHE (premio Nobel per la Fisica nel 2005):</i> questo è il tema affrontato.	15
Attività di stage estivi individuali c/o strutture ospedaliere oppure aziende private.		80
Corso Somministrazione bevande ed alimenti	Corsi afferenti al percorso di alternanza svolti a scuola nella settimana di sospensione della didattica	6
Corso crea la tua startup	Corsi afferenti al percorso di alternanza svolti a scuola nella settimana di sospensione della	3

	didattica	
Public Speaking	Corsi afferenti al percorso di alternanza svolti a scuola nella settimana di sospensione della didattica	6
Tutt'un'altra musica	Corsi afferenti al percorso di alternanza svolti a scuola nella settimana di sospensione della didattica	6
FIRST	Preparazione all'esame FCE	25
Stage linguistico	Stage a Dublino	15

Quinto anno

Attività	Breve descrizione	Ore
Partecipazione alla manifestazione YOUNG: orienta il tuo futuro		5
Il processo simulato	Dopo aver concordato con gli avvocati dell'Unione delle Camere Penali di Como e Lecco quale processo, realmente avvenuto e concluso in ogni sua fase, gli studenti si sono immedesimati nei ruoli e, studiando gli atti del processo, hanno cercato di ripercorrere l'iter reale, anche se hanno aggiunto varianti personali, che per gli avvocati tutors, si sono rivelate davvero interessanti. La verifica dell'attività svolta è stata pubblica, nel senso che gli studenti hanno presentato il <i>loro processo</i> proprio nell'aula del Tribunale di Lecco, in cui solitamente si discutono le udienze penali.	20
Attività di orientamento in uscita c/o Università dell'Insubria	Attività (sintesi di un estere) presso il laboratorio dell'università. Conferenza sulle origini e gli sviluppi delle nanotecnologie, tenuto da docenti dell'università	8
Attività di laboratorio c/o fondazione Golinelli	Tre attività di biotecnologie.	8

Il Consiglio di classe ha inoltre accolto alcune proposte delle famiglie in linea con le finalità del percorso. Il Consiglio di classe ha inoltre progettato attività di stage individuali in linea con le finalità del percorso.

Tutti gli studenti della classe hanno svolto un numero di ore di Alternanza Scuola-Lavoro in ottemperanza all'art. 1 c. 33 della L. 107/15.

Come deliberato dal Collegio dei docenti, le attività sono state valutate lungo le tre direttrici seguenti:

- *Ricaduta della valutazione dell'ASL sul credito formativo.*
- *Ricaduta della valutazione dell'ASL sul voto di comportamento degli alunni.*
- *Ricaduta della valutazione dell'ASL sulle valutazioni disciplinari.*

Si riporta integralmente il testo della delibera:

Ricaduta della valutazione dell'ASL sul credito formativo

Analizzato il percorso formativo degli alunni, il C.d.C. dovrà attribuire il Credito Formativo secondo quanto previsto dal PTOF nel paragrafo relativo al **Credito Formativo**:

"la legge 107/2015 stabilisce che le attività di ASL abbiano una ricaduta sulla valutazione; nel caso in cui non sia individuabile una disciplina per la quale sia esprimibile con un voto la valutazione del percorso svolto in ambito ASL, si procede all'attribuzione del credito formativo, purché l'attività sia stata svolta per almeno il **75% del monte ore previsto** e che la valutazione espressa dal tutor esterno risulti **massima in tutte le voci**"

Ricaduta della valutazione dell'ASL sul voto di comportamento degli alunni

Viene calcolata la **moda** delle valutazioni dei tutor esterni per l'intero percorso triennale.

COMPETENZE TRASVERSALI- Inserimento nell'ambito lavorativo (regole, tempi, ambiente, qualità, sicurezza)

		1	2	3	4	N.A.
1a	Rispetto delle regole e dei tempi					
1b	Appropriatezza dell'abito e del linguaggio adottati					
1c	Motivazione e curiosità dimostrati per i compiti assegnati					
1d	Relazione con il Tutor e le altre figure adulte					
1e	Attuazione corretta delle procedure di sicurezza					

Tale valore contribuirà alla formazione della media degli obiettivi educativi nella scheda di valutazione dell'alunno con le seguenti modalità:

Moda	Valore da sommare alla media
4	0.4
3	0.2
2	0
1	0

Ricaduta della valutazione dell'ASL sulle valutazioni disciplinari

- Le attività di alternanza che hanno contribuito al raggiungimento degli obiettivi previsti per le singole discipline (nella classe V) dovranno concorrere all'attribuzione del voto disciplinare tramite l'attribuzione di un voto in decimi al singolo studente.
- Gli strumenti da utilizzare potrebbero essere prove esperte, griglie di osservazione, diari di bordo...
- Le prove utilizzate per la valutazione delle competenze raggiunte dovranno esplicitare tali competenze e il livello raggiunto dall'alunno (indicato o in forma numerica da 1 a 4 o come base, intermedio, avanzato).
- Se l'attività è stata erogata da un docente della classe, quest'ultimo non deve compilare il modulo SCHEDA DI VALUTAZIONE STUDENTE (n. 7).

6. Percorsi formativi disciplinari

Sono allegati al presente Documento i percorsi formativi disciplinari dei singoli docenti del Consiglio di classe che contengono:

- a. una premessa, comprensiva della descrizione del contesto classe
- b. le unità di apprendimento.

Il Consiglio della Classe 5[^] GSA

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	GAGGIO ALDO	<i>Aldo Gaggio</i>
LINGUA E CULTURA STRANIERA	BIANCHI ALICE	<i>Alice Bianchi</i>
STORIA	PIROVANO MASSIMO	<i>Massimo Pirovano</i>
FILOSOFIA	PIROVANO MASSIMO	<i>Massimo Pirovano</i>
MATEMATICA	PARENTE LUCIA	<i>Lucia Parente</i>
INFORMATICA	PIROVANO MARINELLA	<i>Marinella Pirovano</i>
FISICA	BALOSSI BARBARA	<i>Barbara Balossi</i>
SCIENZE NATURALI	MAGNANI FRANCESCA	<i>Francesca Magnani</i>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	MANCINI ARIANNA (SUPP. DEL GAUDIO LIVIA)	<i>Arianna Mancini</i>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	RIVA ANTONIO	<i>Antonio Riva</i>
INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	ANGHILERI CARLA	<i>Carla Anghileri</i>

Lecco, 11 maggio 2018



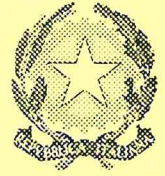
IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Ing. Adamo Castelnovo

Adamo Castelnovo



LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B.GRASSI"
LECCO



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO



Pagina 1 di 1

ANNO SCOLASTICO

2017/2018

UNITA'

DI APPRENDIMENTO

	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. GRASSI" LECCO	
	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 5

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante Aldo Gaggio

Disciplina Italiano

Classe QUINTA Sezione GSA

PREMESSA

L'impostazione di fondo del programma, già fin dal terzo anno, ha concentrato il lavoro, sia orale che scritto, da una parte al potenziamento delle competenze necessarie nella prospettiva dell'esame di stato, dall'altra all'acquisizione, attraverso la storia letteraria, di una formazione più latamente umana e culturale.

Il programma svolto nel corso dell'anno ha seguito, nelle sue linee essenziali, l'impostazione del piano didattico. Un numero consistente di ore impiegato per altre attività ha causato però un suo ridimensionamento rispetto a quanto era stato preventivato.

Per quanto riguarda gli argomenti compiutamente trattati, il lavoro è stato impostato e portato avanti tenendo conto dello specifico letterario e puntando l'attenzione sulle scelte tecniche e formali di ogni singolo autore considerate nella loro stretta interdipendenza con la sua ideologia e con il contesto storico e culturale in cui l'autore è vissuto e l'opera è nata.

Una parte rilevante ha avuto la lettura dei testi che sono in programma e la loro analisi, sempre svolta in classe; una scelta, questa, volta a gestire direttamente nell'attività didattica l'acquisizione dei contenuti.

L'analisi testuale è servita a rendere immediatamente percepibile agli studenti lo stretto e diretto rapporto fra la poetica di un autore e le scelte formali da esso adottate nella sua produzione letteraria e di rilevare in essa gli elementi stilistici e tecnico-formali acquisiti teoricamente.

Di alcuni autori ne è stata studiata l'opera nel suo complesso, di altri si sono approfondite singole opere.

Particolare attenzione è stata data al romanzo per l'importanza che esso ha avuto negli ultimi due secoli e nel quale la società moderna ha trovato adeguata rappresentazione delle sue inquietudini e del suo continuo mutamento. Si è partiti dal romanzo naturalista e verista per arrivare al rinnovamento del genere nel primo Novecento con Svevo e concludere, seguendo la tematica residenziale, con Fenoglio, Pavese e Calvino.

La lettura e lo studio della *Divina commedia*, di cui il paradiso è tradizionalmente inserito nei programmi di maturità, non viene proposta nel presente programma in quanto nel nostro Liceo essa è affrontata nel terzo e quarto anno come stabilito dal Dipartimento di lettere del triennio all'interno di un progetto di sperimentazione metodologica.

La metodologia utilizzata ha cercato di favorire una partecipazione attiva e autonoma degli studenti; il modello seguito è stato quello della lezione frontale, scelto anche in base alle caratteristiche della classe più portata all'ascolto che all'interazione con il docente attraverso domande e osservazioni.

Nel lavoro svolto sui testi, pur tenendo come base il manuale, si è cercato qualche volta anche di allargare la prospettiva con lo scopo di sollecitare tutti verso un'attività scolastica che fosse più compiutamente e culturalmente formativa.

Le tipologie di scrittura effettuate nel corso dell'anno hanno ripreso quelle previste dall'esame di stato, in modo particolare analisi del testo, saggio breve, tema di argomento storico e tema di ordine generale.

Per quanto riguarda i criteri di verifica in entrambi gli ambiti, orale e scritto, sono stati tenuti presenti i seguenti parametri concordati all'interno del Dipartimento di lettere del triennio: correttezza morfosintattica, pertinenza alla richiesta, coerenza e coesione dello sviluppo logico, capacità di utilizzo delle informazioni in chiave argomentativa.

Per lo scritto questi parametri sono stati riassunti in una apposita griglia di valutazione, che varia a seconda della tipologia testuale, elaborata dal Dipartimento e allegata alla presente relazione.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

Movimenti culturali e autori	Concetti generali	Testi
Giacomo Leopardi	Cenni biografici Il pensiero: La natura benigna; il pessimismo storico; la natura malvagia; il pessimismo cosmico La poetica del "vago e indefinito": L'infinito nell'immaginazione; il bello poetico; antichi e moderni Gli <i>Idilli</i> Il "risorgimento" e i "grandi idilli" Le <i>Operette morali</i> La <i>ginestra</i> e l'idea leopardiana del progresso	Dagli <i>Idilli</i> : L'infinito Dai <i>Canti</i> : A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Da le <i>Operette morali</i> : Dialogo della Natura e di un Islandese La <i>ginestra o il fiore del deserto</i>
Il Positivismo e il mito del progresso Il Naturalismo francese	I fondamenti teorici; i precursori; la poetica di Zola; Il ciclo dei <i>Rougon-Macquart</i> ; tendenze romantico-decadenti nel naturalismo zoliano	
Emile Zola		Da <i>Il romanzo sperimentale</i> , Prefazione: Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale

Edmond e Jules de Goncourt		Da <i>Germinie Lacerteux</i> , Prefazione: Un manifesto del Naturalismo
Il Verismo in Italia	La diffusione del modello naturalista; la poetica di Verga e Capuana; l'assenza di una scuola verista; l'isolamento di Verga	
Giovanni Verga	Cenni biografici Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: La poetica dell'impersonalità; la tecnica narrativa L'ideologia verghiana: il "diritto di giudicare" e il pessimismo; il valore conoscitivo e critico del pessimismo	Da <i>Vita dei campi</i> : Rosso Malpelo
	Il ciclo dei Vinti	Da <i>I Malavoglia</i> , Prefazione: I "vinti" e la "fiumana del progresso"
	<i>I Malavoglia</i> : L'intreccio; l'irruzione della storia; modernità e tradizione; il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale; la costruzione bipolare del romanzo	Da <i>I Malavoglia</i> : Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico; Vecchio e giovane tradizione e rivolta; La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno
	<i>Mastro-don Gesualdo</i> : L'intreccio; l'impianto narrativo; l'interiorizzazione del conflitto valori-economicità; la critica alla "religione della roba"	Da <i>Novelle rustiche</i> : La roba
Il Decadentismo	L'origine del termine "decadentismo"; la visione del mondo decadente	Da <i>Mastro-don Gesualdo</i> : La tensione faustiana del self-made-man
Gabriele D'Annunzio	Cenni biografici <i>Il piacere</i> e la crisi dell'estetismo	Da <i>Il piacere</i> : Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti; Una fantasia "in bianco maggiore"
	I romanzi del superuomo: D'Annunzio e Nietzsche; il superuomo e l'esteta; <i>Le vergini delle rocce</i> ;	Da <i>Le vergini delle rocce</i> : Il programma politico del superuomo

Giovanni Pascoli	<p><i>Alcyone</i></p> <p>Cenni biografici La visione del mondo: La crisi della matrice positivista; i simboli</p> <p>La poetica: <i>Il fanciullino</i>; la poesia "pura". I temi della poesia pascoliana: gli intenti pedagogici e predicatori; i miti; il grande Pascoli decadente; le angosce e le lacerazioni della coscienza moderna Le soluzioni formali: La sintassi; il lessico; gli aspetti fonici; la metrica; le figure retoriche.</p>	Da <i>Alcyone</i> : La pioggia nel pineto; Meriggio
	<i>Myrica</i>	Da <i>Myrica</i> : Lavandare; X agosto; Novembre; Il lampo; Temporale
	<i>I Canti di Castelvecchio</i>	Dai <i>Canti di Castelvecchio</i> : Il gelsomino notturno
La stagione delle avanguardie	<p>Il rifiuto della tradizione e del "mercato culturale"</p> <p>Gruppi e programmi</p>	
I Futuristi	<p>Azione velocità e antiromanticismo; le innovazioni formali; i manifesti</p>	
Filippo Tommaso Marinetti		Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista
Italo Svevo	<p>Cenni biografici La cultura di Svevo: i maestri del pensiero: Shopenhauer, Nietzsche, Darwin; i rapporti con il marxismo e la psicoanalisi; i maestri letterari</p>	
	<p><i>La coscienza di Zeno</i>: Il nuovo impianto narrativo; il trattamento del tempo; le vicende; l'inattendibilità di Zeno narratore; la funzione critica di Zeno; l'inettitudine e l'apertura del mondo</p>	Da <i>La coscienza di Zeno</i> : La morte del padre; La scelta della moglie e l'antagonista; La salute "malata" di Augusta; La morte dell'antagonista; Psico-analisi (parte prima)

Beppe Fenoglio	Cenni biografici; la "questione" de "Il partigiano Johnny" <i>Primavera di bellezza</i>	Da <i>Il partigiano Johnny</i> : Il settore sbagliato della parte giusta
Cesare Pavese	Cenni biografici <i>La casa in collina</i>	Da <i>La casa in collina</i> : Torino sotto le bombe (cap.III); Ogni guerra è una guerra civile (cap.XXIII)
Italo Calvino	Cenni biografici; <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>	Da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> : Fiaba e storia

Sono stati letti integralmente: ***Primavera di bellezza*** di Beppe Fenoglio; ***La casa in collina*** di Cesare Pavese e ***Il sentiero dei nidi di ragno*** di Italo Calvino

Libro di testo: Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria, *La letteratura*, voll. 4-5-6-7

Lecco, 15 maggio 2018

Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017-2018

Insegnante: Parente Lucia

Disciplina: Matematica

Classe QUINTA sezione GSA

• **PREMESSA**

La classe ha mantenuto un comportamento generalmente corretto e rispettoso delle regole proprie della scuola e della convivenza civile. Per quanto riguarda il profilo didattico, gli studenti hanno dimostrato serietà nell'affrontare il lavoro, buona disponibilità all'ascolto della docente e discreta partecipazione al dialogo educativo. Lo studio personale, che per alcuni allievi è stato continuo e proficuo, è stato piuttosto alterno per la maggior parte della classe, spesso finalizzato ai momenti di verifica, con una conseguente preparazione non sempre esaustiva ed adeguata per acquisire in modo completo il percorso disciplinare affrontato. Si sono avuti dei miglioramenti nell'ultimo periodo dell'anno scolastico.

Da una sintesi sul profitto conseguito emerge che quasi tutti gli studenti hanno raggiunto almeno gli obiettivi minimi prefissati in sede di programmazione, anche se con gradi di preparazione differenziati.

Il percorso didattico è stato finalizzato a favorire negli studenti il raggiungimento dei seguenti obiettivi: comprensione del linguaggio formale specifico della matematica, utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico (definizioni, dimostrazioni, generalizzazioni, formalizzazioni), conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà, applicazione di quanto appreso per risolvere problemi e valutarne i risultati ottenuti. Questi obiettivi durante l'ultimo anno di corso sono riferiti ai contenuti del calcolo infinitesimale e del calcolo integrale.

Per l'esposizione degli argomenti teorici previsti è stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale, quasi sempre con l'utilizzo della lim, ma sistematicamente sono state svolte anche attività di cooperative learning. Si è cercato di privilegiare un apprendimento circolare, ovvero sono stati affrontati contenuti nuovi ritornando sui contenuti già visti per favorire l'acquisizione approfondita e sicura dei concetti. Nell'applicazione delle conoscenze, i problemi sono stati presentati con difficoltà crescente, al fine di verificare e rafforzare la comprensione degli argomenti svolti.

• **UNITA' DI APPRENDIMENTO**

Funzioni, limiti e continuità

Funzioni e loro proprietà (ripasso contenuti svolti nel secondo biennio) - limite di una funzione, proprietà dei limiti, verifiche e calcolo di limiti - operazioni sui limiti - teoremi sui limiti: unicità (con dimostrazione), permanenza del segno, confronto - limiti notevoli - infinitesimi (infiniti) e loro proprietà fondamentali, confronto di infinitesimi (infiniti), ordine e parte principale di un infinitesimo (infinito) - funzioni continue e relative proprietà - punti di discontinuità di una funzione - asintoti orizzontali, verticali e obliqui - teorema di esistenza degli zeri - teorema di Weierstrass - teorema dei valori intermedi - metodo di bisezione.

Calcolo differenziale

Concetto di derivata - derivate delle funzioni elementari - funzioni derivabili e derivata di una funzione - significato geometrico - continuità e derivabilità (con dimostrazione) - algebra delle derivate e regole di derivazione - derivata di una funzione composta - derivata di una funzione inversa (con dimostrazione) - punti di non derivabilità e loro classificazione - derivate di ordine superiore.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale

Teorema di Fermat (con dimostrazione) - teorema di Rolle (con dimostrazione) - teorema di Lagrange (con dimostrazione) - teorema di Cauchy - teorema di De L' Hopital e sue applicazioni.

Massimi e minimi. Studio del grafico di una funzione

Massimi e minimi assoluti e relativi - ricerca di massimi e minimi di una funzione con il metodo delle derivate successive - problemi di massimo e minimo in contesti vari - concavità, convessità - punti di flesso - studio di funzioni e loro rappresentazione grafica - metodo delle tangenti.

Integrali indefiniti

Primitive delle funzioni fondamentali - integrazione per scomposizione, per sostituzione, per parti (con dimostrazione) - integrazione indefinita delle funzioni razionali fratte.

Integrali definiti

Problema della misura: lunghezza, area, volume - integrale definito e relative proprietà - teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) - teorema del valor medio di una funzione (con dimostrazione) - applicazioni dell'integrazione: calcolo di aree, calcolo di volumi e superfici di solidi di rotazione, lunghezza di un arco di curva piana - funzioni integrabili e integrali impropri - funzione integrale.

Integrazione numerica

Metodo dei rettangoli - metodo dei trapezi - metodo delle parabole.

Distribuzioni di probabilità

Variabili aleatorie e distribuzioni discrete di probabilità: valore medio, varianza e deviazione standard - giochi equi - distribuzione binomiale - distribuzione di Poisson - variabili aleatorie e distribuzioni continue di probabilità: densità di una variabile aleatoria, media, varianza e funzione di ripartizione - distribuzione uniforme - distribuzione esponenziale - distribuzione normale.

Equazioni differenziali

Equazioni differenziali lineari del primo ordine: lineari e a variabili separabili - equazioni differenziali lineari del secondo ordine - problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

Testi utilizzati: LA Matematica a colori edizione blu Vol. 5
Leonardo Sasso
Petrini



Lecco, 11 maggio 2018

Firma del docente

Lucio Parente

**Visto per adesione
I rappresentanti di classe**

Michela Ferrero
Ilaria Lorenzini

	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B. GRASSI" LECCO	
E1.02.05 Rev.02	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 2

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante BARBARA BALOSSI

Disciplina FISICA

Classe QUINTA Sezione G SA

- **PREMESSA**

La classe non ha mantenuto una continuità didattica nel percorso liceale: infatti ha cambiato l'insegnante della disciplina nel secondo biennio. Gli alunni hanno dimostrato un interesse nel complesso adeguato, ma l'attenzione di alcuni è andata scemando soprattutto verso la fine del secondo quadrimestre, dove, le difficoltà di alcuni argomenti proposti e l'intrecciarsi di competenze matematiche e logiche, hanno reso l'attività didattica poco efficace e costruttiva. Sono riuscite a svolgere gli argomenti indicati senza l'adeguato approfondimento, che dovrebbe essere richiesto alla fine di un triennio liceale.

Purtroppo, vista la situazione di emergenza nella quale si è trovato lo stabile dell'istituto, non è stato possibile corredare gli argomenti con adeguate esperienze svolte in laboratorio. Ho cercato di sopperire a ciò, utilizzando simulazioni, disponibili gratuitamente sul sito <https://phet.colorado.edu/it/simulations/category/physics>, con le schede di lavoro allegate, ed educational videos, che rappresentavano alcune esperienze importanti.

A conclusione del triennio, posso evidenziare che nel gruppo classe, sei studenti hanno acquisito solo parzialmente le competenze per poter rispondere a quesiti elementari sulle leggi fisiche studiate; altri, hanno dimostrato di possedere superficialmente gli strumenti di lavoro propri della fisica: sono in grado di gestire le conoscenze minime e hanno acquisito le competenze essenziali per la risoluzione di problemi e la dimostrazione di leggi fisiche.

Altri, ancora, hanno raggiunto un livello di preparazione più che sufficiente, frutto di un lavoro individuale orientato alla sintesi dei contenuti proposti. Sono in grado di risolvere problemi in contesti noti e, in alcuni casi anche non noti, perché hanno seguito le indicazioni date dall'insegnante e hanno collaborato per migliorare l'esposizione delle tematiche affrontate.

Generalmente gli studenti hanno raggiunto un livello sufficiente di autonomia organizzativa.

Le prove effettuate, sia orali che scritte sotto forma di test a scelta multipla con un minimo di giustificazione, hanno confermato questa situazione.

Per cercare di recuperare alcuni studenti con profitto insufficiente, ho cercato di reimpostare la modalità della verifica orale nella parte finale dell'anno scolastico: ho assegnato delle verifiche, in cui è fondamentale conoscere i concetti di fisica moderna, in forma di quesiti, a cui gli studenti dovevano dare giustificazioni in non più di 5 righe.

• UNITA' DI APPRENDIMENTO

Induzione e induttanza: forza elettromagnetica indotta e correnti indotte – la fem indotta in un conduttore in moto - legge della induzione di Faraday – legge di Lenz – induzione e trasferimento di energia: forza elettromotrice indotta – campi elettrici indotti – induttanza – autoinduzione – extracorrente di chiusura ed apertura di un circuito – energia immagazzinata in un campo magnetico – densità di energia di un campo magnetico – mutua induzione .

Correnti alternate: determinazione della corrente alternata – circuito RC – circuito RL – analisi della corrente efficace e della differenza di potenziale efficace – circuiti RLC – potenza nei circuiti a corrente alternata.

Onde elettromagnetiche : campi magnetici indotti – corrente di spostamento – equazioni di Maxwell – oscillazioni LC – analogia elettricità/meccanica – propagazione delle onde elettromagnetiche: trattazione quantitativa - polarizzazione delle onde elettromagnetiche. Vettore di Poynting. Pressione di radiazione.

Dinamica Relativistica: definizione delle leggi di trasformazione delle velocità mediante le trasformazioni di Lorenz – definizione della massa – quantità di moto relativistica: leggi di trasformazione – urti – dimostrazione $E = mc^2$ - Triangolo delle Energie .

Relatività ed elettromagnetismo: legge di trasformazione di \vec{j} e di ρ – determinazione degli invarianti impulso- energia e densità di carica-densità di corrente.

L'atomo: il dualismo onda – corpuscolo - spettro del corpo nero – ipotesi di Planck – effetto fotoelettrico – quantizzazione della luce secondo Einstein – effetto Compton – spettro dell'atomo di idrogeno – esperimento di Rutherford – il modello di Bohr – i livelli energetici dell'atomo di idrogeno.

Introduzione alla fisica quantistica: proprietà ondulatorie della materia – legge di De Broglie – equazione di Schrödinger – determinazione della densità di probabilità $|\Psi|^2$ – principio di indeterminazione di Heisenberg.

Testo in uso:

CUTNELL – JOHNSON – YOUNG – STADLER: *I PROBLEMI DELLA FISICA* – Vol. 3 – ed. ZANICHELLI

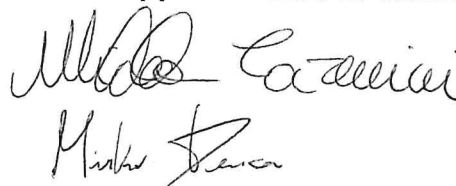
Lecco, 15 maggio 2018



Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. GRASSI" LECCO	
	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 3

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante Massimo Pirovano

Disciplina Filosofia

Classe QUINTA Sezione GSA

- **PREMESSA**

Buona parte delle lezioni si è svolta seguendo la traccia rappresentata dal manuale anche se alcune letture sono state affidate al lavoro individuale. In generale, il lavoro è consistito nella pratica analitica dei testi e ancor prima delle parole, non solo del linguaggio tecnico, spesso facendo riferimento alle loro etimologie. Si è cercato di abituare gli allievi ad un lavoro di tipo induttivo, considerando gli usi dei termini che facciamo e che spesso ci aiutano a capire anche i discorsi dei filosofi.

Nel tentativo di rendere più partecipate le lezioni, si è scelto di compiere un percorso articolato su alcuni temi delle scienze umane, che consentissero agli allievi di utilizzare gli spunti offerti dai concetti e dalle analisi elaborate dai filosofi e dagli storici, ma anche da altre discipline nate da un confronto produttivo con la tradizione filosofica, per una riflessione critica sulle vicende storiche più importanti della storia recente e sulla esperienza personale dei ragazzi nel mondo contemporaneo. Spesso – in classe e a casa - si è mostrato com'è possibile usare la rete in maniera non meccanica, per conoscere fonti, autori, fenomeni sociali e culturali, nonché vicende sociali, economiche, politiche, culturali, che possono aiutarci a comprendere la cronaca con i problemi che essa ci propone, anche attraverso i quotidiani online.

I testi utilizzati sono stati prevalentemente i seguenti:

Abbagnano N., Fornero G., *Percorsi di filosofia*, Voll. 2° e 3°, Paravia, Torino 2006

Sini C., *I filosofi e le opere*, voll. 2° e 3°, Principato, Milano 1997.

La classe, pur disponendo di discrete capacità, ha mostrato un interesse alterno per la disciplina, che per la maggior parte degli allievi si è tradotto in un impegno incostante e finalizzato alla preparazione in vista delle verifiche. Pochi studenti hanno utilizzato le lezioni per proporre quesiti sul materiale di studio o per stabilire dei collegamenti tra l'attualità, con le sue vicende e i suoi problemi, e la storia recente. Secondo chi scrive, è questo un esito dell'impostazione del liceo delle scienze applicate, dove in genere prevalgono studenti più interessati alle discipline tecnicoscientifiche e meno a quelle umanistiche, ma anche del quadro orario con le sue numerose materie, alcune delle quali con poche ore a disposizione per lavorare in maniera più approfondita, almeno su alcune tematiche o su alcune problematiche. E' il caso della filosofia e della storia.

- **UNITA' DI APPRENDIMENTO**

Kant

Vita, opere, formazione. La pluralità di interessi. L'illuminismo di Kant. Le opere maggiori e i significati dei termini nei loro titoli. La rivoluzione copernicana. Le forme a priori del conoscere: dalla intuizione al pensiero intellettuale. La teoria dei giudizi. La scienza e i suoi fondamenti. Il senso interno e il senso esterno. Le parti della prima Critica: "estetica", "logica", "analitica", "dialettica". "La metafisica non è una scienza". La dottrina morale in Kant. Massime e imperativi. L'imperativo categorico. Alla ricerca delle formule che possono ambire a valere universalmente. L'uomo come soggetto libero e razionale, presupposto della morale kantiana. Ancora su eteronomia e autonomia. La rivoluzione copernicana morale. Dalle antinomie della prima critica a quelle della seconda critica. "Per la pace perpetua": realismo, umanesimo o utopia.

L'idealismo da Fichte a Hegel

L'idealismo gnoseologico ed etico di Fichte.

Vita e opere di Hegel. Gli interessi di storia delle religioni. Una filosofia della storia. Apparenza e verità. Hegel: "La verità come processo". Le tesi di fondo del sistema di Hegel. Finito e infinito. Reale e razionale. Il giustificazionismo e i suoi critici. La dialettica del reale e del pensiero. La *Fenomenologia dello Spirito*. Le figure e i loro significati. Dalla coscienza all'autocoscienza. La ragione. La filosofia della natura. Le forme della ragione: religione, arte, filosofia. Lo spirito soggettivo, oggettivo e assoluto.

Da Feuerbach a Marx al neomaxismo

Destra e sinistra hegeliana. Ludwig Feuerbach. L'alienazione religiosa. Dalla teologia all'antropologia. La filosofia dell'avvenire. Corpo e mente. Quale umanesimo? Il "comunismo" filosofico di Feuerbach.

Vita e opere di Marx. Il rapporto con la filosofia di Hegel e con quella di Feuerbach.

Marx: individualismo e atomismo nella società moderna. La critica alla visione borghese dell'economia. Le democrazie teoriche. La religione. L'ideologia. Engels e *L'origine della famiglia*. Le ricerche di Morgan sugli Irochesi. Il *Manifesto* e la coscienza di classe. Struttura e sovrastruttura. I fattori della struttura. Socialismo utopistico e socialismo scientifico. Il capitale e la formula D-M-D1. Il plusvalore. Eguaglianza e democrazia nella società comunista: una filosofia della storia o un'utopia?

Cenni alla Scuola di Francoforte: Marcuse, *Eros e civiltà* e *L'uomo a una dimensione*. Dalla religione come "oppio del popolo" alla fede per i teologi della liberazione e per Ernst Bloch.

Schopenhauer e Kierkegaard

Vita e opere di Schopenhauer. Le radici del pensiero. Il *Mondo come volontà e rappresentazione*. Dolore, piacere, noia in Schopenhauer. La sofferenza universale e l'illusione dell'amore. Le vie della liberazione dal dolore.

Vita e opere di Kierkegaard. La rivendicazione del valore del singolo. La scelta e l'angoscia. Vita estetica, etica, religiosa. Dalla scelta etica a quella religiosa. L'angoscia del possibile, carattere essenziale dell'esistenza. L'ironia.

Il positivismo.

Vita e opere di Auguste Comte. La legge dei tre stadi. Comte. L'enciclopedia delle scienze. I limiti della psicologia. Cenni alla psicologia di Wundt. La sociocrazia secondario Comte.

Nietzsche

Vita, opere e alterna fortuna. La scrittura aforistica. Nietzsche filologo o filosofo? Apollineo e dionisiaco. Le inattuali. *Sull'utilità e il danno della storia per la vita*. Il periodo "illuministico" di Nietzsche. *L'uomo folle*. Così parlò Zarathustra. *Übermensch* e superuomo: la proposta di Vattimo. Il senso della terra. Sul bambino e il suo rapporto con il tempo. Zarathustra, le tre

metamorfosi e l'oltreuomo. *La morale dei signori e degli schiavi*. La transvalutazione dei valori. Il nichilismo. L'eterno ritorno, la volontà di potenza.

Freud

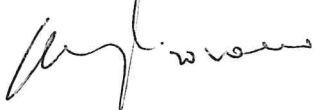
Vita e opere. Dai titoli degli scritti ad alcune teorie. La scoperta dell'inconscio. Le topiche e le vie di accesso all'inconscio. L'eros e la teoria della sessualità. L'avvenire di una illusione. Il disagio della civiltà. "I maestri del sospetto" (Ricoeur)

Weber e la modernità

Vita e opere. Il contributo di Weber alla storiografia e alla filosofia: il Marx della borghesia. *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*. Burocrazia e modernità. Da Windelband a Weber: scienze della natura e scienze dello spirito. L'avalutatività delle scienze umane. L'agire sociale e le sue motivazioni. Le categorie del potere politico. L'epoca del disincanto. L'etica della responsabilità di Hans Jonas.

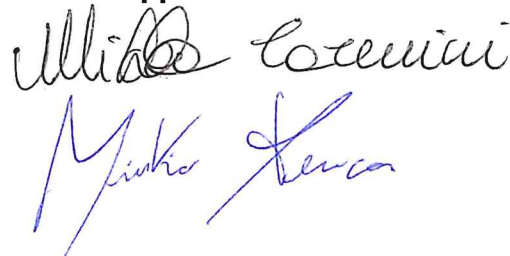
Lecco, 14 maggio 2018



Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. GRASSI" LECCO	
	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 3

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante Massimo Pirovano

Disciplina Storia

Classe QUINTA Sezione GSA

- **PREMESSA**

Gran parte delle lezioni si è svolta seguendo la traccia rappresentata dal manuale anche se alcune letture sono state affidate al lavoro individuale. In generale, il lavoro è consistito nella pratica analitica dei testi e ancor prima delle parole, specie se usate nel lessico storiografico e utili anche alla comprensione del presente.

Nel tentativo di rendere più partecipate le lezioni, si è spesso collegato l'esame delle vicende storiche considerate con eventi significativi dell'attualità politica, sociale, economica, che però pochissimi allievi ancora seguono con una sufficiente regolarità, con un effetto negativo sulla formazione di cittadini attivi.

Spesso – in classe e a casa - si è mostrato agli allievi com'è possibile usare la rete in maniera non meccanica, per conoscere fonti, autori, fenomeni sociali e culturali, nonché vicende del passato recente o dell'attualità, che possono aiutarci a comprendere la cronaca con i problemi che essa ci propone, anche attraverso i quotidiani online. E' stato suggerito a più riprese l'uso delle biblioteche con diverse indicazioni di lettura.

Il cinema, inoltre, è stato presentato come occasione di conoscenza e di problematizzazione del sapere storico: alcuni film – indicati di seguito - sono stati indicati come particolarmente interessanti per le vicende della storia italiana del '900.

Anche la visita di istruzione a Bologna si inserita nei momenti utili a realizzare questa finalità, in particolare con le visite al *Museo per la Memoria di Ustica* e alla mostra *Revolutija*.

Il testo che rappresenta la base della formazione comune agli studenti è quello di Andrea Giardino, G. Sabbatucci, V. Vidotto, *I mondi della storia*, voll. 2° e 3°, Bari, Laterza 2014.

La classe, pur disponendo di discrete capacità, ha mostrato un interesse alterno per la disciplina, che per la maggior parte degli allievi si è tradotto in un impegno incostante e finalizzato alla preparazione in vista delle verifiche. Pochi studenti hanno utilizzato le lezioni per proporre quesiti sul materiale di studio o per stabilire dei collegamenti tra l'attualità, con le sue vicende e i suoi problemi, e la storia recente. Secondo chi scrive, è questo un esito dell'impostazione del liceo delle scienze applicate, dove in genere prevalgono studenti più interessati alle discipline tecnicoscientifiche e meno a quelle umanistiche, ma anche del quadro orario con le sue numerose materie, alcune delle quali con poche ore a disposizione per lavorare in maniera più approfondita, almeno su alcune tematiche o su alcune problematiche. E' il caso della storia e della filosofia.

- **UNITA' DI APPRENDIMENTO**

I primi anni dell'Italia unita

L'Italia postunitaria. Lingua e dialetti: unire gli italiani. La scuola e il servizio militare. Analfabetismo e scolarizzazione: ieri e oggi. Le differenze sociali nell'Italia postunitaria. Paese legale e paese reale. Il brigantaggio. La questione romana.

Le grandi potenze europee

Napoleone III e Bismarck. Autoritarismo e riformismo sociale.

L'Italia dal 1870 al 1914

Dalla destra alla sinistra storica. Il trasformismo. La questione cattolica in Italia. Dal *Non expedit* al patto Gentiloni. Elettori, parlamento, partiti, governi, trasformismo. Liberalismo, cattolicesimo e socialismo alla fine dell'800 in Italia. La politica estera e il colonialismo italiano. La concorrenza internazionale e la crisi agraria di fine '800. Politica ed economia e società in Italia alla fine dell'800. L'emigrazione italiana.

Le canzoni da cantastorie come documento storico: *Alle grida strazianti e dolenti, Il tragico naufragio del Sirio, Addio padre e madre addio*. Le società di mutuo soccorso. Le leghe contadine. Sindacati e partiti. Riformismo e massimalismo. Da Depretis a Crispi a Giolitti. L'età giolittiana. Giolitti, i cattolici e i socialisti. Il nazionalismo, la guerra di Libia e la fine del giolittismo.

Guerra e rivoluzione

La periodizzazione del "secolo breve". Guerre mondiali, decolonizzazione, globalizzazione I Paesi belligeranti. Da Sarajevo una reazione a catena. Interessi politico-militari e patriottismo. Esempi di canti sulla guerra. 1914-15. L'entrata in guerra dell'Italia. Guerra e rivoluzione: nazionalisti e socialisti di fronte alla prospettiva bellica. Le varie fasi della guerra. La vita al fronte e tra i civili. In che senso la pace di Versailles preparò la seconda guerra mondiale. Il mito e la memoria della guerra.

Un difficile dopoguerra

Dalla rivoluzione dei soviet alla guerra civile. Francia e Gran Bretagna nel primo dopoguerra

L'Europa degli anni '30. Democrazie e dittature.

Fronti popolari in Europa. Dalla Russia di Lenin all'URSS e allo stalinismo. Mutamenti nella politica economica.

L'Italia: dopoguerra e fascismo

La crisi politica e il "biennio rosso". La marcia su Roma. Verso il regime. La dittatura a viso aperto.

Il fascismo in Italia

La politica economica del fascismo. L'ideologia della famiglia nel fascismo. L' "uomo nuovo". L'OND, la radio e il cinema: l'Istituto LUCE per la propaganda. La Carta del Lavoro. Il Concordato. La politica estera del fascismo. Colonialismo e leggi razziali. Visione del documentario "Memoria". L'antifascismo tra le due guerre. Croce e Gramsci. Documenti scolastici dell'epoca fascista.

Una crisi planetaria

Dalla ripresa alla crisi. Gli Stati Uniti e il crollo del '29. La crisi diventa mondiale 122 4 Le conseguenze in Europa. Roosevelt e il New Deal. L'intervento dello Stato in economia. Le trasformazioni nella vita sociale. I dilemmi della scienza

L'Europa degli anni '30

L'ascesa del nazismo. Il Terzo Reich. L'URSS di Stalin. Collettivizzazione, industrializzazione e persecuzioni di massa. La guerra di Spagna.

Oltre l'Europa

Il tramonto del colonialismo. Kemal e la Turchia. L'India. La guerra civile in Cina. L'imperialismo giapponese. L'America latina.

Guerra mondiale, guerra totale

Le origini e le responsabilità. La guerra-lampo. La sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna. L'Italia e la "guerra parallela". 1941: l'entrata in guerra di Urss e Stati Uniti. L'ordine dei dominatori. Resistenza e collaborazionismo. La Shoah. Le battaglie decisive. Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia. L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio. L'Italia: Resistenza e guerra civile. Claudio Pavone e *Una guerra civile. Saggio storico sulla moralità nella Resistenza*. La fine della guerra e la bomba atomica. I crimini contro l'umanità e la giustizia penale internazionale

La guerra fredda (1945-73)

La nascita dell'Onu. I nuovi equilibri mondiali. Ricostruzione e riforme nell'Europa occidentale. L'Urss e l'Europa orientale. Rivoluzione in Cina, guerra in Corea. Il Giappone: da nemico ad alleato. Guerra fredda e coesistenza pacifica. Le democrazie europee e l'avvio dell'integrazione economica. Distensione e confronto: gli anni di Kennedy e Kruscëv. Nuove tensioni nei due blocchi: guerra del Vietnam e crisi cecoslovacca. La Cina maoista.

La decolonizzazione

I Paesi non allineati. La guerra d'Algeria. La questione palestinese. Il Sudamerica. Il crollo degli imperi. L'indipendenza dell'India. Le guerre d'Indocina. Il mondo arabo e la nascita di Israele. Le guerre arabo-israeliana. Il Terzo Mondo: non allineamento e sottosviluppo. Dittature e democrazie in America Latina. Il difficile ritorno alla democrazia

La civiltà dei consumi

La crescita demografica. Consumi e Welfare. Scienza e tecnologia. Trasporti e comunicazioni. La contestazione giovanile. Il nuovo femminismo. La Chiesa e il Concilio. Don Milani: "Lettera a una professoressa" e "L'obbedienza non è più una virtù". La questione ambientale.

La rottura degli equilibri (Sintesi)

L'Italia dal 1945 al 1989


L'Italia nel 1945. La Repubblica e la Costituente. La Costituzione e il trattato di pace. Il tempo delle scelte. Il 18 aprile 1948. De Gasperi e il centrismo. Il «miracolo economico». Il centro-sinistra. Violenza politica e crisi economica. Terrorismo e «solidarietà nazionale». Il delitto Moro. La strage di Ustica. Gli anni '80. La crisi del sistema politico. Il referendum.

Visione dei film Federico Fellini "Amarcord" (1973); Ettore Scola, "Una giornata particolare" (1977); Ruggero Gabbanì, Marcello Pezzetti "Memoria" (1997); Luciano Piergiorgio Gay, "Niente paura" (2010)

Lettura di Nuto Revelli, *Le due guerre*, Torino, Einaudi 2003

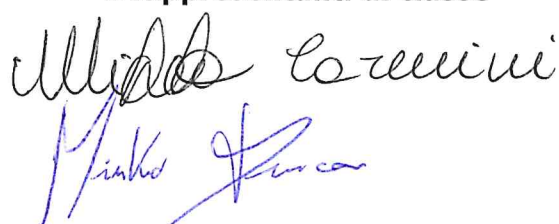
Lecco, 14 maggio 2018



Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G. B. GRASSI" LECCO	
	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 2

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante Alice Bianchi

Disciplina INGLESE

Classe QUINTA Sezione GSA

- **PREMESSA**

Il programma svolto ha tenuto conto delle indicazioni del dipartimento di inglese e ha avuto una scansione prevalentemente diacronica, dalla Early Romantic Age alla Present Age. Ha rispettato il piano di lavoro ipotizzato a inizio anno, anche se in alcune parti è stato modificato per adattarlo alle specificità della classe.

I percorsi tematici sono stati fortemente centrati sui testi, arricchiti da rimandi al contesto storico-culturale.

- **UNITA' DI APPRENDIMENTO**

Libri di testo a cui si fa riferimento:

- Spiazzi, Tavella, Layton, *Compact Performer Culture & literature*, Zanichelli

The Romantic Age

The context: The Age of revolutions and industrial society (p.96-98)

Romantic Poetry. Emotion vs reason (p.112-113-114)

- **William Blake**, from *Songs of Innocence and Songs of Experience*:
London, The Lamb, The Tyger
- **William Wordsworth**, *Daffodils*
- **Samuel Taylor Coleridge**, from *The Rime of the Ancient Mariner*:
Part I, Lines 1-82 "*The Killing of the Albatross*"

The Gothic Novel

- **Mary Shelley** - from *Frankenstein, or the Modern Prometheus*
"*The Creation of the Monster*", "*The Monster as an Outcast*" (su fotocopia)

The Victorian Age

The first half of Queen Victoria's reign (p.148-149)

Life in the Victorian town (p.150)

The Victorian compromise (p.154)

The Victorian novel (p.155)

Charles Dickens and children (p 156-157)
from *Oliver Twist*: "*Oliver wants some more*"

Film by Roman Polanski (scenes)
from *Hard Times*: "The Definition of a Horse", "Coketown"

Oscar Wilde: the brilliant artist and Aesthete (p.185-186)
from *The Picture of Dorian Gray*: "I would give my soul" (fotocopia) "Dorian's Death"
Oscar Wilde's criticism of Victorianism

- *The Importance of Being Earnest* (text analysis of some scenes + film)

The theme of war

World War I (p.226)
War Poets (p.234)
The Soldier, **Rupert Brooke**
Dulce et Decorum Est, **Wilfred Owen**

a passage from **Hemingway's** *Farewell to Arms* ("There is nothing worse than War")

Civil war: The Easter Rising- W.B. Yeats and the Irish Nationalism (p.239)
W.B Yeats, *Easter 1916*

Britain between the wars (p.293) *World war II and after* (p.299-293)
W.H. Auden, *Refugee blues* (cfr. *We Refugees* by Benjamin Zephaniah)

The Modern Novel (p.250-251)

James Joyce and *Dublin* (p.264-265)

- from *Dubliners*: lettura e analisi di "Eveline";
- from *Ulysses*: "Molly's monologue"

Joseph Conrad and *Imperialism* (p.252-253-254)
From *Heart of Darkness*: *The chain-gang*

The dystopian novel (p.303)
George Orwell and political dystopia(p 304)
From *Animal Farm*, Chapter 1 (*Old Major's speech*) Chapter 7 (*The execution*) (su fotocopia)

Racism and Discrimination: the fight for civil rights

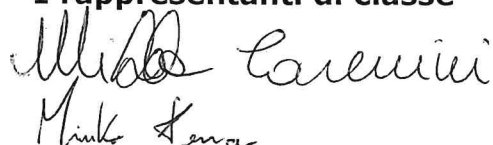
- The Civil rights movement in the USA (p.328-9)
- Martin Luther King "I have a Dream" (p.330)
- Langston Hughes, Poems: "Dreams" "Negro", "I, too" (su fotocopia)
- Barack Obama's Nobel Speech



Lecco, 10 maggio 2018

Firma del docente



**Visto per adesione
I rappresentanti di classe**



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B. GRASSI" LECCO	
E1.02.05 Rev.02	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 3

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017-2018

Insegnante PIROVANO MARINELLA

Disciplina INFORMATICA

Classe QUINTA Sezione G SA

- **PREMESSA**

Il percorso didattico in informatica si pone come obiettivo il raggiungimento di competenze volte a comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, per riconoscere e capire le innovazioni che la scienza e la tecnica producono continuamente. Alla fine del percorso liceale gli studenti hanno acquisito la padronanza degli strumenti informatici, sanno utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi, hanno consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici. In particolare nel percorso del quinto anno sono stati sviluppati i seguenti macro argomenti: reti di computer (RC)(IS), complessità degli algoritmi (CS), sicurezza in rete (IS).

Gli argomenti sono stati sviluppati introducendo metafore che permettessero di comprendere i meccanismi che stanno alla base dell'informazione, per poi passare ad una formulazione teorica.

Le reti di computer sono state affrontate a partire dall'enunciazione dei principi di comunicazione e dalla descrizione dei dispositivi coinvolti, per giungere alla descrizione della stratificazione della rete con l'analisi del ruolo svolto dai protocolli nei diversi livelli.

Si è analizzato il significato di complessità degli algoritmi (classificazione dei problemi e degli algoritmi equivalenti, calcolo della complessità, notazione asintotica e funzionamento della macchina di Turing).

Non è stato possibile svolgere attività di laboratorio a causa dei lavori di manutenzione straordinaria che hanno interdetto l'accesso ai laboratori di informatica e pertanto non si è affrontata l'implementazione degli algoritmi del calcolo numerico.

Gli alunni, dopo un inizio dell'anno incerto a causa della mancanza delle attività laboratoriali e dell'approccio più teorico alla disciplina, hanno maturato la capacità di cogliere i collegamenti tra i diversi argomenti trattati e, soprattutto nel secondo quadrimestre, si sono impegnati con continuità, raggiungendo buoni risultati, anche se permangono difficoltà nell'uso del linguaggio specifico, soprattutto nelle prove scritte di teoria.

Il testo di riferimento è stato Corso di Informatica Quinto anno di Barbero e Vaschetto, ed. Linx integrato dalle presentazioni fornite ed utilizzate dall'insegnante durante le lezioni.

• UNITA' DI APPRENDIMENTO

LA COMPLESSITA' DEGLI ALGORITMI

Classificazione dei problemi

Classificazione degli algoritmi

Complessità computazionale

Analisi della complessità

 Complessità dell'algoritmo di ricerca del massimo in un array

 Confronto tra gli algoritmi di ricerca sequenziale e dicotomica

Notazione asintotica e complessità asintotica

La macchina di Turing

LA COMUNICAZIONE ATTRAVERSO LA RETE

Definizione di rete

Classificazione per topologia: reti a bus, ad anello e a stella

Classificazione per distanza tra i nodi: PAN, LAN, MAN, WAN

Classificazioni per variazione dei ruoli e del numero dei destinatari

Struttura fisica e struttura logica della rete

Architettura client/server e peer-to-peer

Principi di comunicazione di un canale trasmissivo: segnale analogico e segnale digitale.

Modulazione del segnale

Problemi nella trasmissione dei dati: componenti del ritardo nodale e codice ciclico di ridondanza

Componenti hardware della rete: apparati di rete e mezzi fisici di trasmissione

Commutazione di circuito e commutazione di pacchetto

Stratificazione della rete: modello ISO/OSI. Funzionalità svolte da ciascun livello

IL MODELLO TCP/IP

Livello applicazione

Protocollo HTTP

Protocollo FTP

Protocolli della posta elettronica

Il DNS

Livello di trasporto

Protocollo TCP

Protocollo UDP

Livello internet

Indirizzi IP

Formato pacchetto IP

Creazione e gestione di sottoreti

Livello di rete

MAC address

Struttura di un frame

LA SICUREZZA IN RETE

Crittografia e concetto di chiave

La macchina Enigma

Sistemi crittografici simmetrici: DES e 3DES

Sistemi a chiave pubblica e chiave privata: algoritmo RSA

Sistemi per la trasmissione sicura: certificati digitali e Certification Authority

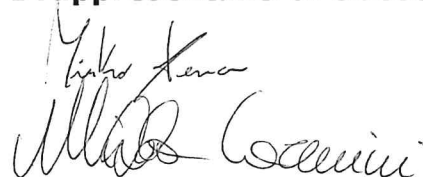
Lecco, 11 maggio 2018

Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante: FRANCESCA MAGNANI

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Classe QUINTA Sezione GSA

• **PREMESSA**

Questo anno scolastico è stato particolarmente impegnativo per gli studenti data l'impossibilità di utilizzare i laboratori, attività caratterizzante (con due ore settimanali continuative) il percorso delle Scienze Applicate; le lezioni si sono svolte unicamente in classe cercando però di mantenere un approccio di tipo sperimentale, sia nella metodologia didattica sia dando spazio ad una conoscenza delle attività sperimentali che hanno portato a specifiche conoscenze.

La classe ha partecipato ad una attività di laboratorio di Chimica Organica (la sintesi dell'aroma alimentare bananolo) presso l' Università Insubria di Como ed a tre attività di Biotecnologie (Clonaggio genico con plasmide pGLO, estrazione proteina GFP e DNA finger printing) presso i laboratori didattici Scienze in pratica - Opificio Golinelli di Bologna.

La parte del programma di Scienze della Terra riguardante la teoria della Deriva dei Continenti, l'Espansione dei fondali oceanici e la Tettonica a placche è stata svolta in classe anche con la metodologia CLIL , le lezioni e la verifica finale del percorso CLIL sono state tenute dalla docente Mauri Emanuela.

Il programma è stato suddiviso in quattro percorsi principali, con la seguente scansione temporale:

1. Scienze della Terra
2. Chimica Organica
3. Biologia molecolare
4. Ingegneria genetica
5. Metabolismo energetico del glucosio

Sono stati utilizzati i seguenti libri di testo:

- BOSELLINI – Scienze della Terra – vol B e vol D

- SADAVA – Biologia – vol A e vol B

- DE MARIA – Percorsi di Chimica Organica –

- per il percorso CLIL sono state fornite fotocopie dal testo:

Cain – Jackson – Tarbuck – Urry ... - CLIL SCIENCE - cap 4 e 5

• UNITA' DI APPRENDIMENTO :

PROGRAMMA DI SCIENZE DELLA TERRA

1. TERREMOTI:

(Cap 8 Libro di testo . Bosellini – Le Scienze della Terra- vol B).

- Definizione di terremoto
- comportamento elastico delle rocce e ubicazione di un evento sismico
- teoria del rilascio elastico
- caratteristiche delle onde sismiche P,S,L,R
- sismografo e sismogramma, localizzazione epicentro sisma, intensità e magnitudo di un sisma
- tsunami
- previsioni deterministiche e probabilistiche di un sisma, rischio sismico.

2. CALORE INTERNO DELLA TERRA E LITOLOGIA DELL'INTERNO DELLA TERRA:

(Cap 1 –lez. 1 – 2 – 3 Libro di testo . Bosellini – Le Scienze della terra- vol D).

- origine del calore interno
- gradiente geotermico e geoterma
- flusso di calore, HFU, anomalie del flusso di calore
- scoperta struttura stratificata del globo terrestre mediante analisi densità media del globo terrestre, analisi meteoriti
- scoperta superfici di discontinuità dall'analisi della variazione di velocità e direzione delle onde sismiche, superfici di discontinuità di Mohorovicic, di Guthenberg e di Lehmann, zona d'ombra e penombra onde sismiche
- Caratteristiche fisiche e mineralogiche della crosta oceanica e continentale, litosfera, astenosfera, mantello superiore e inferiore, nucleo esterno e nucleo interno
- Il magnetismo terrestre:Il campo magnetico della terra, il paleomagnetismo, anomalie magnetiche ed inversione polarità magnetica

3. TETTONICA DELLE PLACCHE:

(Cap 2 – lez. 4 –5 Libro di testo . Bosellini – Le Scienze della Terra- vol D).

- concetti generali e cenni storici (breve riferimento a teoria presedenti e teoria di Wegener)
- definizione di placca litosferica e caratteristiche dei margini di placca: movimenti delle placche e tipologia dei margini di placca (accrescimento, consunzione e conservativa)
- analisi delle conseguenze dei movimenti divergenti,convergenti fra i diversi tipi di placca, , cenni sulla relazione fra placche e terremoti e fra placche e vulcani.
- cicli convettivi come causa del movimento fra placche

4. PROVE DELLA TETTONICA A PLACCHE:

(Cap 3 – lez. 6 –7 Libro di testo . Bosellini – Le Scienze della Terra- vol D).

- morfologia del fondale oceanico: fosse oceaniche, dorsali medio-oceaniche, faglie trasformati
- struttura della crosta oceanica (sequenza ofiolitica)
- espansione del fondale oceanico e meccanismo dell'espansione
- prove dell'espansione oceanica: età dei sedimenti oceanici, flusso di calore, età-profondità della crosta oceanica. catene vulcaniche sottomarine e guyot, punti caldi, geomagnetismo termorimamente e detritico residuo, anomalie magnetiche dei fondali oceanici

PROGRAMMA DI CHIMICA ORGANICA

1. LA CHIMICA DEL CARBONIO

Cap. 1 del Libro di Testo: De Maria – Percorsi di chimica organica

- Il carbonio e i suoi legami: legame semplice e doppio, teoria degli orbitali ibridi, Ibridazione orbitali Carbonio (sp_3 - sp_2 - sp) – isomeria di struttura

2. ALCANI

Cap. 2 (escluso paragrafo 2.6 – 2.7) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura degli alcani
- Proprietà fisiche
- Isomeria conformazionale degli alcani
- Le reazioni degli alcani (Combustione – Sostituzione radicalica)

3. ALCENI

Cap. 3 (escluso dal paragrafo 3.14 al paragrafo 3.20) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura degli alcheni
- Proprietà fisiche e chimiche
- Isomeria configurazionale cis – trans, regole CIP per determinare la priorità
- Reazione di addizione elettrofila e meccanismo della reazione (ad. Alogeni – ad.acqua – ad. Acidi – ad. Idrogeno)
- Ossidazione degli alcheni per cenni

4. I COMPOSTI AROMATICI

Cap. 4 (escluso paragrafo 4.8) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura dei composti aromatici (in particolare del benzene)
- Reazione di sostituzione elettrofila aromatica e meccanismo della reazione (alogenazione – nitratura e solfonazione)
- Gli effetti del sostituente nell'orientamento ed attivazione di un secondo sostituente

5. LA STEREOISOMERIA OTTICA

Cap. 5 (escluso paragrafo 5.5 - 5.6 - 5.7) del Libro di Testo De Maria

- Chiralità ed enantiomeria e loro importanza in biochimica
- La luce polarizzata e l'attività ottica
- Le regole CIP per specificare la configurazione e le proiezioni di Fischer

6. GLI ALOGENURI ALCHILICI

Cap. 6 (escluso paragrafo 6.5) del Libro di Testo De Maria

- La sostituzione nucleofila ed i meccanismi di sostituzione nucleofila (SN_1 ed SN_2)
- L'eliminazione nucleofila ed i meccanismi di eliminazione nucleofila (E_1 ed E_2)

7. ALCOLI E FENOLI

Cap. 7 (escluso paragrafo 7.6 e 7.7) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura degli alcoli e dei fenoli
- Acidità e basicità degli alcoli
- Reazioni (disidratazione, ossidazione)
- Reazione dei fenoli per cenni

8. ALDEIDI E CHETONI

Cap. 9 (escluso paragrafo 9.5- 9.6 - 9.7 e 9.10) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura delle aldeidi e dei chetoni
- Reazioni (addizione di nucleofili all'ossigeno con formazione di emiacetali ed acetali)

- Ossidazione dei composti carbonilici
- Acidità degli idrogeni in alfa

9. GLI ACIDI CARBOSSILICI

Cap. 10 (escluso paragrafo 10.3 – 10.4 - 10.8 – 10.9 – 10.10) del Libro di Testo De Maria

- Struttura e nomenclatura degli acidi carbossilici
- Metodi di preparazione : ossidazione degli alcoli primari e secondari)
- Gli esteri: loro preparazione ed idrolisi salina

10. I CARBOIDRATI

questi argomenti sono stati studiati prima del percorso sul metabolismo energetico utilizzando prevalentemente il libro di testo di Biologia (Sadava)

11. AMMINOACIDI,PROTEINE ED ACIDI NUCLEICI

questi argomenti sono stati studiati prima del percorso sulla biologia Molecolare utilizzando prevalentemente il libro di testo di Biologia (Sadava)

PROGRAMMA DI BIOLOGIA

Cap. 3B – 4B (escluso lez.5)- 5B - 6B (escluso famiglie geniche e lez.6) del Libro di Testo: SADAVA – BIOLOGIA

1. STRUTTURA DEL DNA:

- Caratteristiche dei nucleotidi
- Legame fosfodiesterico 3' – 5' / legame idrogeno e complementarietà basi azotate
- Struttura della doppia elica

2. DUPLICAZIONE DEL DNA:

- Esperimento Meselson e Stahl : duplicazione semiconservativa
- Funzione degli enzimi implicati nel processo di duplicazione (elicasi, topo isomerasi, proteine leganti ad un solo filamento, DNA polimerasi, RNA primasi, DNA ligasi)
- Modalità allungamento catena veloce e catena in ritardo (frammenti di Okazaki)
- Telomeri - meccanismo d'azione telomerasi e RNA telomerico in alcune cellule
- Cenni sui sistemi di correzione degli errori durante processo di duplicazione

3. CARATTERISTICHE DEL CODICE GENETICO:

- Scoperta del codice genetico: esperimento di Nirenberg
- Analisi delle principali caratteristiche del codice genetico

4. STRUTTURA E FUNZIONE DEI DIVERSI TIPI DI RNA:

- Struttura della molecola di RNA
- Struttura e funzioni delle diverse tipologie di RNA (mRNA, tRNA, rRNA)

5. SINTESI PROTEICA:

- Processo di trascrizione del DNA in mRNA (RNA polimerasi, inizio trascrizione, sequenza promotore e sequenza termine)
- Processo di traduzione dell' mRNA (struttura dei ribosomi, amminioacil-tRNA sintetasi , processo di inizio, allungamento e termine , polisomi)

6. GENETICA DEI VIRUS:

- Struttura generale dei virus (a DNA, a RNA, retrovirus)
- Ciclo vitale di un virus (ciclo litico, ciclo lisogeno e ciclo lisogeno retrovirus)

7. CARATTERISTICHE GENOMA E RICOMBINAZIONE GENICA NEI PROCARIOTI:

- Struttura del Cromosoma batterico e dei plasmidi (F ed R)
- Trasformazione, Trasduzione e Coniugazione batterica
- Trasposoni e Retrotrasposoni
- Caratteristiche degli operoni batterici (es. *lac*-operone ed il *trp*-operone)

8. CARATTERISTICHE GENOMA EUCARIOTICO:

- Struttura della cromatina (proteine istoniche, nucleosomi. Eucromatina ed etero cromatina) , cenni di epigenomica
- Caratteristiche del genoma eucariotico (sequenze non codificanti: sequenze ripetitive, telomeri, DNA satellite, trasposoni e retrotrasposoni / sequenze codificanti : struttura geni interrotti eucaristici)

9. REGOLAZIONE GENICA NEGLI EUCARIOTI:

- Fattori di controllo nella fase di trascrizione (sequenze regolatrici, promotore, sequenze enhancer e silencer, fattori di trascrizione e proteine regolatrici)
- Fattori di controllo nella fase di maturazione trascritto primario (splicing – splicing alternativo, maturazione mRNA)
- La versatilità del genoma eucariotico: la produzione di anticorpi
- Fattori di controllo post trascrizionali: proteosoma

PROGRAMMA DI INGEGNERIA GENETICA

Cap. 7 B (escluso paragrafo 3 – 4) del Libro di Testo Sadava + appunti forniti dal docente ed attività sperimentale presso Scienze in Pratica – Fondazione Opificio Golinelli Bologna

1. DEFINIZIONE DI BIOTECNOLOGIA ED ING. GENETICA

2. "STRUMENTI" UTILIZZATI NELLE METODICHE DI ING. GENETICA:

- Enzimi di restrizione e loro proprietà - DNA Ligasi - Transcriptasi Inversa
- Analisi della struttura di alcuni tipi di vettori: Plasmidi R – Plasmidi sintetici – Virus – Plasmidi T
- Geni reporter

3. ANALISI DELLA TECNICA PER IL CLONAGGIO GENICO (esempio eseguito clonaggio del gene per la GFP nel plasmide pGLO)

4. AMPLIFICAZIONE SEQUENZA DNA mediante metodica PCR

5. ANALISI IMPRONTA GENICA (DNA finger printing): analisi dei frammenti di restrizione (RFLP) mediante metodica elettroforesi su gel.

6. Cenni su alcune esemplificazione di applicazione di tecniche di Ing.genetica in diversi campi.

PROGRAMMA DEL METABOLISMO ENERGETICO

Cap. 6 A (escluso lez 6) - 7 A del Libro di Testo Sadava - vol A

1. Caratteristiche principali di una via metabolica, degli enzimi e dei coenzimi, dell'ATP.

2. Analisi del processo di Glicolisi

Analisi delle diverse tappe della via metabolica e bilancio energetico

3. Fermentazione lattica ed alcolica

4. Respirazione ossidativa:

- Struttura del mitocondrio
- Ciclo di Krebs
- Processo di fosforilazione ossidativa (trasportatori di elettroni, gradiente chemiosmotico, ruolo dell'ossigeno)
- Caratteristiche ATP sintetasi

5. Fotosintesi clorofilliana:

- Struttura del cloroplasto
- Analisi fase luminosa fotosintesi e produzione di ATP e NADPH
- Ciclo di Calvin (produzione di glucosio e ruolo dell'enzima Rubisco)
- Piante C₃ - C₄ - CAM

Lecco, 15 maggio 2018



Firma del docente

Giuseppe Ranone

Visto per adesione

I rappresentanti di classe

Marco Lenca
Matteo Lorenzi

	LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.GRASSI"	
E1.02.05 Rev.02	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017 - 2018

Insegnante Carla Anghileri

Disciplina Religione

Classe QUINTA Sezione G SA

- **PREMESSA**

L'insegnamento della religione cattolica concorre al raggiungimento delle finalità generali della Scuola in modo originale e specifico, favorendo la crescita dell'alunno nella dimensione della sua sensibilità e cultura religiosa, attraverso la riflessione sui contenuti della religione cattolica e sul più ampio fenomeno della esperienza religiosa dell'uomo, utilizzando metodologie e strumenti della scuola. E' specifico della disciplina insegnare in modo rigoroso un sapere religioso, che attiene anche al mondo dei valori e dei significati, e aiutare gli alunni a comprendere come la dimensione religiosa e la dimensione culturale, proprie della vita e della storia umana, siano intimamente connesse e complementari, capaci per la loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza democratica. Per questo l'insegnamento della religione cattolica è un insegnamento rivolto a tutti, a prescindere dalle personali convinzioni ideologiche e di fede. Scegliere di avvalersi della disciplina da parte degli alunni e delle loro famiglie, non significa dichiararsi credenti, ma essere impegnati e interessati a conoscere la religione cattolica che ha valore per la storia, la cultura e la vita nell'attuale contesto multiculturale della società italiana ed europea, e fattore rilevante per partecipare ad un dialogo fra tradizioni culturali e religiose diverse.

La didattica dell'IRc è svolta con attenzione a quattro criteri metodologici fondamentali: la correlazione, con la valorizzazione delle tematiche che, a diverso titolo, appartengono al vissuto adolescenziale e giovanile; la fedeltà al contenuto confessionale; il dialogo interdisciplinare, interreligioso, interculturale; l'elaborazione di una sintesi concettuale. In base al principio di correlazione e in obbedienza alla natura e alle finalità della scuola, ogni contenuto disciplinare è trattato in rapporto alle esigenze di educazione, istruzione e formazione degli alunni per favorire in essi l'apprendimento, la rielaborazione personale, la crescita umana e culturale. I linguaggi dell'IRc sono quelli della tradizione religiosa e culturale cristiana, adeguatamente integrati con i nuovi linguaggi della comunicazione e le sue tecnologie, specie quelle massmediali e multimediali, con cui oggi sempre più spesso vengono elaborate e trasmesse le proposte culturali anche di significato esistenziale e religioso.

La valutazione finale è effettuata verificando il comportamento, l'attenzione e la partecipazione attiva sotto il profilo educativo e l'autonomia, l'assimilazione dei contenuti e la rielaborazione personale sotto il profilo culturale. Concorrono a questo tipo di valutazione gli elementi offerti da lavori di ricerca e di produzione individuali o di gruppo e da lavori di verifica anche scritti.

Il cristianesimo e il lavoro

Il lavoro e la società civile

Lettura e analisi di passi tratti da documenti del Magistero

Non è l'uomo per il lavoro, ma il lavoro per l'uomo

Analisi dei desideri degli alunni sul tema del lavoro futuro

Ricerca in internet di siti universitari con analisi delle proposte di studio

Dibattito sulla fede: il problema di Dio con tesi presentate dagli alunni

L'amore umano e la famiglia (unità 15)

La visione biblica della coppia umana

Il matrimonio cristiano come sacramento indissolubile

Imparare ad amare

L'apertura alla vita e l'educazione dei figli

La paternità e la maternità responsabili

Visione e commento del film: "Casomai"

Dibattito

La questione dei diritti umani – (Dossier 4)

La dottrina sociale della Chiesa e i diritti dell'uomo

Diritti e doveri

Visione e commento del film: Il diritto di contare

La vita umana e il suo rispetto – (unità 14)

Il pensiero cristiano sui trapianti di organi e tessuti

Il fine vita: definizione e riflessione su eutanasia e DAT

Il Sinodo delle genti nella chiesa ambrosiana

Una chiesa che chiede riflessione e partecipazione da parte di tutti per affrontare i cambiamenti in atto.

La ricerca della pace nel mondo – (unità 16)

La legittima difesa e la guerra giusta

Armi e disarmo: prospettive etiche

Le guerre in atto nel mondo

La situazione attuale in Siria: visione e commento di un filmato problematico

I Premi Nobel per la pace – racconto di esperienze di vita

L'evoluzione nella vita

Visione e commento del film: Joy

Esperienza di vita, cambiamento, mondo del lavoro



Lecco, 15 maggio 2018

Firma del docente

Carlo Anelli

**Visto per adesione
I rappresentanti di classe**

Ubaldo Cotturini
Michela Anelli

	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B. GRASSI" LECCO	
E1.02.05 Rev.02	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 4

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017-2018

Insegnante: Livia Del Gaudio

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Classe QUINTA Sezione Gsa

● **PREMESSA**

Si ricorda che, come stabilito dal Dipartimento, il programma per la classe Quinta prevede, solo, lo studio della Disciplina di Storia dell'Arte, per la durata di due ore settimanali.

La classe:

La classe, durante l'anno, si è dimostrata attenta e interessata alla materia. Ha mantenuto un comportamento corretto, e diversi alunni hanno cercato di attuare collegamenti e interventi di rielaborazione dei contenuti proposti in modo efficace.

La costanza nello studio non è stata sempre puntuale e rigorosa, per parte limitata della classe, tale da influire, in alcuni casi, nella parte espositiva, e, soprattutto nella carenza di un linguaggio specifico non sempre idoneo a uno studio maturo e consapevole.

Da una media, tuttavia, la totalità degli alunni raggiunge la sufficienza dei voti e, in alcuni casi, livelli di ottima conoscenza e rielaborazione.

Il programma:

Il programma di Storia dell'Arte, per la classe quinta, è stato svolto seguendo un taglio cronologico e tematico. La scansione temporale di fatti storici e artistici ha permesso un'integrazione tra fenomeni sociali e culturali, con lo sviluppo di nuovi linguaggi visivi ed estetici. La lettura tematica, invece, ha consentito di rielaborare i concetti, in riferimento ad argomenti proposti, che hanno offerto la visione plurima di opere e artisti, in contesti temporali diversi, ma attinenti a livello visivo (es. Romanticismo e astrattismo; Espressionismo e Espressionismo Astratto degli anni Trenta). Il continuo utilizzo di supporti multimediali (Lim, filmati, P.Point) ha contribuito a rafforzare le conoscenze del linguaggio visivo, pittorico, scultoreo e del costruito urbano.

In particolare ci si è concentrati sulle caratteristiche tipiche di un'epoca artistica, attraverso i suoi autori principali.

La sezione delle "Avanguardie" ha richiesto un uso proficuo del materiale multimediale (P.Point), per facilitare la lettura plurima delle correnti.

La sezione "Verso il contemporaneo" è stata solamente accennata, attraverso confronti tra i protagonisti e il loro modo di operare col materiale artistico.

● **UNITA' DI APPRENDIMENTO***

Il Neoclassicismo: Introduzione e contesto: l'Illuminismo nell'arte, caratteri generali, **Winkelmann - Antonio Canova:** "Teseo e il Minotauro" - "Paolina Borghese Bonaparte rappresentata come Venere vincitrice" - "Amore e Psiche" - "Monumento funerario di Maria Cristina di Sassonia-Teschen"; **Jacques- Louis David:** "Il

giuramento degli Orazi" - "L'intervento delle Sabine" - "La morte di Marat" - "L'incoronazione di Napoleone";

Approfondimento: La favola di *Amore e Psiche* di Apuleio nella storia dell'arte.

Il Romanticismo: Tra Neoclassicismo e Romanticismo - **Francisco de Goya y Lucientes:** "El sueño de la razon produce monstruos" - "La Maja desnuda" - "La Maja vestida" - "Il 3 maggio 1808 o le fucilazioni" - "La famiglia di Carlo IV" - "Le pitture nere de la quinta del sordo" - **Caspar David Friedrich:** "Viandante sul mare di nebbia" - "Monaco in riva al mare"; **Joseph Mallord William Turner:** "Pioggia, vapore e velocità" - "Luce e colore. Il mattino dopo il Diluvio (la teoria di Goethe)" - "Stella della sera"; **Theodore Géricault:** "La zattera della Medusa" - ~~"Allenato con monomania del furto"~~; **Eugene Delacroix:** "La libertà guida il popolo"; **Francesco Hayez:** "Il bacio".

Approfondimento: Il Sublime astratto, l'infinito nell'opera di Leopardi attraverso le visioni di Friedrich, Turner e Mark Rothko. (visione estratto del film "Il giovane favoloso" di Mario Martone e di Cosmopolis di David Cronenberg).

Il Realismo: Introduzione e contesto storico-sociale - **Gustave Courbet:** "Un funerale a Ornans".

I Macchiaioli: Il fenomeno in Italia - **Giovanni Fattori:** "In vedetta".

L'Impressionismo: Introduzione e contesto - La fotografia: invenzioni e brevetti-

Nadar - Eduard Manet: "Olympia" - "Colazione sull'erba"; **Claude Monet:** "Impressione sole nascente" - "I papaveri" - "La serie delle ninfee (1914-1918)" - "La serie sulla cattedrale di Rouen"; **Pierre-Auguste Renoir:** "Ballo del Moulin de la Galette" - "La colazione dei canottieri" - "Gli ombrelli"; **Edgar Degas:** "La lezione di ballo" - "L'assenzio" - "Piccola danzatrice di quattordici anni".

Tendenze postimpressionistiche: Introduzione e contesto - **Paul Cézanne:** "La casa dell'impiccato" - "Natura morta con mele e arance" - "Due giocatori di carte" - "Le grandi bagnanti (Philadelphia)" - "La serie della Montagne Sainte-Victoire"; **Paul Gauguin:** "Autoritratto (i miserabili)" - "Il Cristo Giallo" - "Da dove veniamo? Cosa siamo? Dove andiamo?" - "La visione dopo il sermone"; **Vincent van Gogh:** "I mangiatori di patate" - "La notte stellata" - "La camera da letto".

Il rinnovamento nella scultura: Medardo Rosso: "Rieuse" - **Auguste Rodin:** "Monumento a Balzac" - "I borghesi di Calais" - "La porta dell'Inferno".

Divisionismo (cenni): Giovanni Segantini: "Le due madri" - **Giuseppe Pellizza da Volpedo:** "Il quarto stato".

Il Simbolismo: Introduzione e contesto - **Franz von Stuck:** "Il peccato" - **Arnold Böcklin:** "L'isola dei morti".

Le Secessioni e l'Art Nouveau: Gustave Klimt: "Giuditta II" - "Il fregio di Beethoven"; Joseph Maria Olbrich: "Il Palazzo della Secessione di Vienna".

L'Espressionismo: Il gruppo Die Brücke - **Edvard Munch:** "Il bacio" - "Madonna" - "Sera sul viale Karl Johann" - "Pubertà" - "L'Urlo"; **Ernst Ludwig Kirchner:** "Autoritratto come soldato" - "Marcella"; **Egon Schiele:** "L'abbraccio" - "La famiglia";

Approfondimento: confronto con l'Espressionismo astratto americano.

Amedeo Modigliani: "Lunia Czechowska" - "Nudo rosso";

Marc Chagall: "Autoritratto con sette dita" - "La passeggiata".

I Fauves: Henri Matisse: "Donna con cappello" - "La stanza rossa" - "La danza" - "La cappella di Vence".

Il Cubismo: Introduzione e contesto - **Pablo Picasso:** "Ritratto di Gertrude Stein" - "Autoritratto, 1907" - "Les demoiselles d'Avignon" - "Natura morta con sedia impagliata" - "Grande bagnante" - "Bagnante seduta" - "Guernica".

Il Futurismo: L'arte in guerra - Introduzione e contesto - **F.T. Marinetti e l'estetica futurista - Umberto Boccioni:** "La città che sale" - "Stati d'animo I e II" - "Forme uniche della continuità nello spazio". **Antonio Sant'Elia:** Progetti: Stazione d'aeroplani e treni, 1914/ La città nuova, 1914.

Approfondimento: L'architettura pensata, il progetto architettonico nell'utopia e nella fantascienza (Sant'Elia - Blade Runner di Ridley Scott - il Superstudio).

L'Astrattismo: Introduzione e contesto – **Der Blaue Reiter - Vasilij Kandinskij:** "Primo acquarello astratto, 1910" - "Composizione VIII" - "Blü di cielo"; **Kasimir Malevič:** "Quadrato nero su fondo bianco"; **Piet Mondrian:** "Evoluzione" - "L'albero rosso" - "L'albero grigio" - "Melo in fiore" - "Composizione in linee, secondo stato" - "Composizione in rosso, blu e giallo".

Il Dada: Introduzione e contesto - **Marcel Duchamp:** "Nudo che scende le scale n°2" - "Fontana, 1917" - "L.H.O.O.Q."; **Man Ray:** "Cadeu".

La Metafisica: **Giorgio De Chirico:** "Ritratto dell'artista per se stesso (Et quid amabo nisi quod aenigma est?)" - "Le Muse inquietanti"; **Alberto Savinio:** "Annunciazione".

Il Surrealismo: Introduzione e contesto - **Freud e la scoperta dell'inconscio - Max Ernst:** "La Vergine che sculaccia il Bambino Gesù" - "La vestizione della sposa"; René Magritte: "Gli amanti" - "L'impero delle luci" - "L'uso della parola I"; **Juan Mirò:** "Il Carnevale di Arlecchino" - "La nascita del mondo"; Salvador Dalì: "Il grande masturbatore" - "La persistenza della memoria" - "La Venere a cassetti".

Espressionismo astratto: **Jackson Pollock:** "Alchimia"; **Willem de Kooning:** "Woman I"; **Mark Rothko:** "Cappella Rothko".

Le tendenze dell'arte contemporanea: Il corpo nell'arte contemporanea: accenni, con supporto multimediale alle opere di **Francesca Woodman, Jenny Saville, Cindy Sherman, Gerge&George, Ana Mendieta, Marina Abramovic, Orland**– **The young British art:** accenni, con supporto multimediale, alle opere di **Damien Hirst, Alexander McQueen, Steve McQueen** (con riferimento alla mostra Barock, Napoli, 2010).

Architettura:

L'architettura del ferro: Le esposizioni universali - **Joseph Paxton:** "Crystal Palace"; **Alexandre Gustave Eiffel:** "Torre Eiffel"; le gallerie italiane a Milano e Napoli - **Giuseppe Mengoni:** "Galleria Vittorio Emanuele II, Milano".

Il restauro architettonico: **Eugene Emmanuel Viollet le-Duc:** "Restauro di Notre-Dame a Parigi". Viollet le -Duc, John Ruskin e Luca Beltrami: il restauro stilistico, conservativo e filologico (supporto multimediale).

Approfondimento: il restauro tra arte e filosofia, Il paradosso della nave di Teseo.

Il Razionalismo in architettura: **Gerrit Thomas Rietveld:** "Poltrona rossa e blu" - "Casa Schröder". **Le Corbusier:** "Progetto per la Maison Dom-Ino" - "Ville Savoye" - "Unitè d'Habitation" - Cappella di Ronchamps"; **Walter Gropius:** "Edificio del Bauhaus".

Percorso progettuale: L'Italia cerca casa: la condizione dell'abitare in Italia dal dopoguerra a oggi - dall'esperienza delle 167 (Le Vele di Scampia a Napoli, il Corviale a Roma, La Diga di Begato a Genova) al social housing.

* I libri di testo utilizzati sono: Dorfles-Pieranti, *Civiltà d'arte 4*, Atlas; Dorfles- Vinci-Vettese, *Civiltà d'Arte 5*, Atlas; appunti delle lezioni a cura degli studenti; materiali on line e power point forniti dall'insegnante. Le lezioni si sono svolte prevalentemente attraverso la riflessione collettiva su stimoli visivi (immagini e schemi riassuntivi) forniti con presentazioni digitali alla LIM.

- **Verifiche proposte:**

scritte e orali

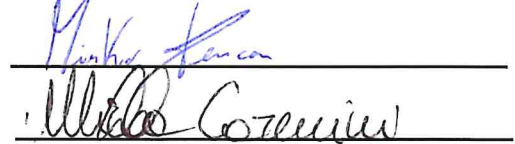
Lecco, 9 maggio 2017

Firma del docente



Visto per adesione

I rappresentanti di classe



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B.GRASSI" LECCO	
	PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE DELLA CLASSE QUINTA	Pagina 1 di 2

ESAMI DI STATO ANNO SCOLASTICO 2017- 2018

Insegnante Antonio Riva

Disciplina Scienze Motorie e Sportive

Classe QUINTA Sezione G Sa

- **PREMESSA**
- La classe , formata da 14 ragazzi e 11ragazze, ha costituito, sin dalle prime lezioni di questi due anni scolastici, un simpatico gruppo, sia per quanto riguarda la partecipazione il rispetto delle regole dei materiali degli spazi a disposizione che per l'interesse dimostrato verso qualsiasi attività pratica proposta. Nelle ore di lezione il loro comportamento è rimasto identico e l'unica grossa difficoltà è scaturita dalle due ore consecutive che sono risultate pesanti anche per l'insegnante. L'impegno è rimasto costante lungo l'arco dell'anno e la partecipazione al trofeo polisportivo spontanea, corretta e anche ricca di risultati .
- **Metodologia:** Le lezioni svolte sono state improntate a far conseguire il più alto grado di autonomia,. Il lavoro svolto seguendo la programmazione prefissata è stato di discreto livello e i miglioramenti conseguiti nelle prove pratiche sono in linea con le aspettative dell'insegnante, visti i livelli di partenza rilevati nelle prove d'ingresso.
- **Valutazione:** Le prove di valutazione hanno superato il numero previsto dal dipartimento per materia, ma questo non ha creato alcun problema alle ragazze, mentre ai ragazzi sono serviti per dare loro sicurezza in se stessi, visto che l'autostima nelle altre materie era fragile. Il criterio di valutazione è sempre stato quello del percentile medio della classe, che mi ha permesso di stimolare le ragazze a migliorare in alcune specialità, come per esempio il salto in alto.
- **Competenze:** Tutta la classe ha migliorato in proporzione alla fascia di appartenenza le proprie competenze motorie e sportive.
- **Capacità.** Anche per le capacità posso affermare che una buona percentuale della classe le abbia migliorate.
- **Conoscenze.** Queste erano già ad un buon livello e grazie al lavoro svolto dalla commissione salute sono migliorate ulteriormente negli argomenti affrontati.
- **Socialità:** Il clima all'interno della classe è sempre stato ottimo, mentre il rapporto con l'insegnante in questo anno e da ritenersi costruttivo anche nei momenti di contrasto, rari, sempre con un sottofondo di stima reciproca e di rispetto dei ruoli.
- **Rapporto con le famiglie:** E' stato eccezionalmente gratificante, sia per il numero di colloqui che per la qualità degli stessi. I genitori ricevuti mi hanno fatto sentire il loro appoggio, la stima e la condivisione dei valori che in questo anno ho cercato di trasmettere ai loro figli e di questo li voglio ringraziare.

- Il **programma** fissato all'inizio dell'anno e allegato alla documentazione di classe è stato svolto completamente , ma la parte teorica è stata inserita in momenti, pochi, di riflessione, di approfondimento di temi,, o in risposta a domande particolari, proprio per il carico a detta loro insostenibile, nelle altre materie. Qui bisogna fare un distinguo, perché mentre per molte ragazze e qualche ragazzo questo è vero, per alcuni di loro il volume delle richieste va al di là delle loro possibilità vuoi per problemi caratteriali, vuoi anche per una certa fragilità cognitiva., che ha minato la loro tranquillità emotiva.
Obiettivi educativi:
Rispetto de sé e degli altri
Rispetto degli spazi e delle attrezzature
Rispetto delle regole
Gestione delle attività di gruppo in autonomia e del trofeo polisportivo
Capacità di autovalutazione secondo il criterio del percentile medio.
Obiettivi didattici conoscenza ed incremento delle seguenti capacità condizionali, resistenza , forza , velocità, Mobilità articolare, destrezza, coordinazione generale. Acquisizione e conoscenza delle tecniche e tattiche delle varie discipline sportive.
Contenuti pratici: Esercitazioni per il miglioramento delle qualità condizionali, per il miglioramento della percezione del tempo, per la capacità di orientamento.
Sport di squadra fondamentali individuali, assegnazione dei ruoli, impostazione schemi di gioco di calcio a 6, pallavolo, basket, uni hockey, baseball, badminton, tennis tavolo.
Atletica leggera le specialità per il pentathlon.
- **Conclusione:** L'insegnante da parte sua tenuto in considerazione di tutto ciò si ritiene moderatamente soddisfatto, sia della classe, che del lavoro svolto dagli alunni, dei quali serberà un piacevole ricordo ed ai quali augura soddisfazioni scolastiche future.

Lecco 11 Maggio 2018

I Rappresentanti



L'Insegnante



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B.GRASSI" LECCO	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	Pagina 1 di 1

ANNO SCOLASTICO

2017/2018

SIMULAZIONI

TERZE PROVE

SIMULAZIONE TERZA PROVA - CLASSE V° G SA - 5/12/2017

Cognome e Nome :

1) Qual è la reazione chimica tipica degli alcheni? Motiva la risposta indicando anche se è possibile prevedere il prodotto prevalente della reazione(max 10 righe)

2) L'isomero s (+) dell'acido lattico viene prodotto dal nostro organismo ogni volta che viene richiesto uno sforzo muscolare in condizioni di scarsa ossigenazione. A) supponi di trovarti in un laboratorio di analisi chimiche: ti viene consegnato un campione di acido lattico e ti viene chiesto di determinare di quale enantiometro si tratti. Di quale strumento hai bisogno e perchè? B) Hai appurato che la molecola ha la seguente struttura tridimensionale: un tuo collega afferma che il composto in esame non può provenire dal metabolismo umano, ma deve trattarsi di un prodotto di sintesi. Sei d'accordo con lui? Perché? (max 10 righe)

3) Quale prodotto di sostituzione si ottiene dalla reazione SN1 dell' R^+ - 3-bromo-3-metilesano con il metanolo? Illustra bene il meccanismo della reazione, riportando i diversi passaggi.

CANDIDATO/A VOTO...../15 o/10

RISPONDERE AI QUESITI IN UN MASSIMO DI 10 RIGHE (disegni alla fine nel riquadro)

- 1) Un elettrone e un positrone (stessa massa dell'elettrone, carica opposta) si muovono uno contro l'altro con la stessa velocità. L'energia posseduta da entrambe le particelle è di 0,91 MeV. Sapendo che la loro massa a riposo è di $0,511 \text{ MeV}/c^2$, calcola la loro velocità. Qual è la velocità del positrone nel sistema di riferimento dell'elettrone?

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

- 2) In un esperimento con una cella fotoelettrica viene utilizzata luce verde ($\lambda=546 \text{ nm}$): si misura la corrente corrispondente a diversi valori di potenziale applicato, e viene misurato il potenziale di arresto che risulta 0,653V. Rappresenta e spiega il grafico qualitativo di tale esperimento. Calcola il lavoro di estrazione dal metallo utilizzato nella fotocella in eV; calcola la frequenza di soglia.

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

- 3) Energia e quantità di moto associate ad un'onda elettromagnetica in fisica classica e nella fisica quantistica: formule e loro significato. Spiega perché l'effetto Compton conferma la teoria quantistica.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Spazio per eventuali disegni.



3. Quali sono i tre stadi della storia umana secondo la filosofia di Auguste Comte? In che senso egli riconosce un ruolo 'prescientifico' al primo di essi e in che senso lo valuta come 'antiscientifico'?

Possesso conoscenze e pertinenza rispetto alla richiesta: 1-7 _____



Proprietà linguistico concettuale: 1-5 _____

Organizzazione espositiva: 1-3 _____

Totale: punti e voto: _____ /15

SIMULAZIONE TERZA PROVA ESAME DI STATO Classe 5 G-05/12/2017
INFORMATICA

Cognome e Nome _____



	LICEO SCIENTIFICO E MUSICALE "G.B.GRASSI" LECCO	
	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO	Pagina 1 di 1

ANNO SCOLASTICO

2017/2018

GRIGLIE

DI VALUTAZIONI

	LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.GRASSI"	
	ESAME DI STATO Griglia di valutazione della prima prova	

Candidato _____

Classe _____

TIPOLOGIA A (ANALISI DEL TESTO)

INDICATORI APPLICATI	PUNTEGGI			
1. Comprensione del testo	1	2	3	
2. Pertinenza alle richieste	1	2		
3. Correttezza e proprietà nell'uso della lingua anche in riferimento all'ambito disciplinare	1	2	3	
4. Capacità di analisi degli elementi significativi del testo	1	2	3	4
5. Capacità di approfondimento e rielaborazione personale	1	2	3	

TIPOLOGIA B (SAGGIO BREVE / ARTICOLO DI GIORNALE)

INDICATORI APPLICATI	PUNTEGGI			
1. Conformità e congruenza dell'elaborato rispetto alla tipologia prescelta	1	2	3	
2. Capacità di utilizzare la documentazione in funzione della tipologia prescelta	1	2	3	
3. Correttezza e proprietà nell'uso della lingua e rispondenza del registro linguistico alla tipologia	1	2	3	
4. Coesione e coerenza complessiva	1	2	3	4
5. Originalità dell'elaborato nell'impostazione e nella conduzione complessiva	1	2		

TIPOLOGIA C E D (TRACCIA STORICA E TRACCIA GENERALE / ATTUALITA')

INDICATORI APPLICATI	PUNTEGGI		
1. Pertinenza alla traccia	1	2	3
2. Quantità e qualità dell'informazione rispetto all'argomento trattato e al contesto di riferimento	1	2	3
3. Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	1	2	3
4. Coerenza delle argomentazioni e organicità complessiva	1	2	3
5. Capacità di rielaborazione in forma personale e critica	1	2	3

Valutazione: /15

CANDIDATO _____ CLASSE _____

VOTO _____/15

CRITERI PER LA VALUTAZIONE	Problemi (Valore max attribuibile 75/150 per ognuno)		Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										Tot	
	1	2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
	CONOSCENZE <i>Conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche</i>													
CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE <i>Organizzazione e utilizzazione di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorosi. Scelta di procedure ottimali e non standard.</i>														
CORRETTEZZA E CHIAREZZA DEGLI SVOLGIMENTI <i>Correttezza nei calcoli, nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.</i>														
COMPLETEZZA <i>Problema risolto in tutte le sue parti e risposte complete ai quesiti affrontati.</i>														
Totali														



TABELLA DI CONVERSIONE DAL PUNTEGGIO GREZZO AL VOTO IN QUINDICESIMI

Punteggio	0-3	4-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
Voto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

I commissari: _____

Il presidente



Lecco, _____ .6.2018

	LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.GRASSI"	
ESAME DI STATO Griglia di valutazione della terza prova		Pagina 1 di 1

Obiettivi	Descrittori	Livelli	Punteggi
Conoscenze	Pertinenza Precisione Completezza	Esaurienti	7
		Adeguate	6
		Essenziali	5
		Parziali	4
		Scarse	3
		Molto limitate	2
		Assenti	1
Rielaborazione	Analisi Sintesi Organizzazione di contenuti	Critica	5
		Sicura	4
		Essenziale	3
		Incerta	2
		Molto limitata	1
Esposizione	Correttezza Chiarezza Uso del linguaggio specifico	Efficace e appropriata	3
		Semplice e chiara	2
		Scorretta	1
Totale			/15

LINGUA STRANIERA

Obiettivi	Descrittori	Livelli	Punteggi
Conoscenze	Pertinenza Precisione Completezza	Esaurienti	5
		Adeguate	4
		Essenziali	3
		Parziali	2
		Molto limitate	1
Rielaborazione	Analisi Sintesi Organizzazione dei contenuti	(Critica e) Sicura	4
		Essenziale	3
		Incerta	2
		Molto limitata	1
Esposizione	Correttezza morfosintattica; precisione delle scelte lessicali Chiarezza Uso del linguaggio specifico	Efficace ed appropriata	6
		Fluida con qualche imprecisione	5
		Semplice e chiara	4
		Comprensibile ma scorretta	3
		Limitata e imprecisa	2
Confusa e molto limitata	1		
Totale			/15

	LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B. GRASSI"	
ESAME DI STATO 2018 Griglia di valutazione del colloquio		Pagina 1 di 1

Candidato _____ Classe _____ VOTO ____/30

Percorso individuale presentato dallo studente

Obiettivi	Descrittori	Livelli	Punteggio
Lavoro di documentazione	Quantità e qualità delle informazioni	Ampia	2
		Essenziale	1
Rielaborazione	Organizzazione dei dati in funzione della tesi Interpretazione personale dei dati Approccio interdisciplinare	Sicura	2
		Corretta	1.5
		Limitata	1
Esposizione	Efficacia espressiva Correttezza Ricchezza lessicale	Appropriata	2
		Chiara	1.5
		Incerta	1
Totale			/6

Percorso disciplinare guidato dalla Commissione

Obiettivi	Descrittori	Livelli	Punteggio
Conoscenze	Pertinenza Precisione Completezza	Approfondite	10
		Esaurienti	9
		Sicure	8
		Essenziali	7
		Parziali	6
		Incerte	5
		Frammentarie	4
		Scarse	3
		Molto limitate	2
		Assenti *	1
Rielaborazione	Analisi Sintesi Organizzazione di contenuti	Critica	6
		Sicura	5
		Essenziale	4
		Incerta	3
		Molto limitata	2
		Scorretta	1
Esposizione	Correttezza Chiarezza Uso del linguaggio specifico	Efficace e precisa	5
		Efficace	4
		Appropriata	3
		Semplice	2
		Scorretta	1
Totale			/21

*Se le conoscenze risultano assenti, non è possibile valutare la rielaborazione e l'esposizione.

Discussione degli elaborati

Corregge e contestualizza gli errori	3
Corregge gli errori	2
Corregge parzialmente gli errori	1
Totale	/3