

Istituto di Istruzione Secondaria Superiore Statale:

"Majorana - Giorgi"

LICEO SCIENTIFICO

INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 SEZ. BS

Docenti Consiglio di Classe- a.s. 2021-2022

Coordinatore Cristina Ivaldi

Andrea Bertonasco	Lingua e letteratura italiana	
Andrea Bertonasco	Storia	
Cristina Ivaldi	Lingua e cultura straniera (Inglese)	
Norma Pozzi	Filosofia	
Rosanna Spera	Fisica	
Carmela Iosco	Scienze Naturali	
Alessandra Narbona	Informatica	
Laura Bomba	Matematica	
Nicolò Amato	Disegno e Storia dell'Arte	
Ermanno Capurro	Scienze Motorie e Sportive	
Fabio Galatola	Religione	
Bruna Bazzani	Sostegno	
Marina Dimartile	Sostegno	
Serena Badaracco	Sostegno	
Roberto Rofi	Sostegno	

Genova, 15 Maggio 2022

SOMMARIO

1. PROFILO PROFESSIONALE	4
1.1.OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO	4
1.2 OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO	4
2. PROFILO DELLA CLASSE	5
2.1 RELAZIONE SULLA CLASSE	5
2.2 STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO	6
2.3 QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO	8
2.4 RELAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE	9
2.5 EMERGENZA COVID E REALIZZAZIONE DID	10
2.6 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	11
2.7 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE DALLA CLASSE	13
2.8 EDUCAZIONE CIVICA	15
PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE	16
3.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	16
3.2 STORIA	17
3.3 LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	18
3. 4 FILOSOFIA	21
3.5 MATEMATICA	23
3.6 INFORMATICA	25
3.7 FISICA	27
3.8 SCIENZE NATURALI	29
3.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.	31
3.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	35
3.11 RELIGIONE CATTOLICA	36
4 QUADRO RIASSUNTIVO SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	38
5. GRIGLIE VALUTAZIONE PROVE	39
5. 1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA-TIP.A	39
5.2 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)	42
5. 3 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)	44
5. 4 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)	45
5. 5 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	46
5. 6 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO	47

1. PROFILO PROFESSIONALE

1.1.OBIETTIVI GENERALI DEL CORSO

Il percorso del Liceo Scientifico è caratterizzato dall'integrazione tra cultura scientifica e tradizione umanistica. L'opzione Scienze Applicate si pone come obiettivo primario il fornire allo studente, anche attraverso la pratica laboratoriale, competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della Terra, all'informatica e alle loro applicazioni. Lo studente è guidato ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità necessarie a seguire il procedere della ricerca scientifica e tecnologica, ad individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, ad analizzare la realtà con atteggiamento razionale, critico e progettuale, ad utilizzare con sicurezza i linguaggi, le tecniche e le relative metodologie. Le diverse discipline inoltre, nel concorrere al conseguimento di risultati trasversali, individuano, tra gli obiettivi prioritari, l'acquisizione delle competenze di storia e cittadinanza che le Istituzioni Scolastiche sono invitate a perseguire ed arricchire.

1.2 OBIETTIVI GENERALI TRASVERSALI DEL CORSO

Gli obiettivi trasversali perseguibili da più insegnamenti sono individuati in:

- Sviluppare l'attitudine ad affrontare i problemi in termini scientifici.
- Acquisire una visione storico critica delle scienze nel loro sviluppo e nella loro attualità.
- Essere consapevole dell'apporto dell'informatica nello sviluppo del sapere scientifico.
- Acquisire le basi e gli strumenti essenziali per una visione globale della realtà storico - culturali della società.

2. PROFILO DELLA CLASSE

2.1 RELAZIONE SULLA CLASSE

Attualmente la classe è composta da 25 studenti, di cui 19 maschi e 6 femmine.

Il gruppo si presenta piuttosto coeso e in generale gli studenti sono interessati e partecipi all'attività didattica. Sotto il profilo relazionale, è maturato un buon rapporto tra insegnanti e allievi. Il profitto della classe tuttavia non è omogeneo. La classe in questo ultimo anno ha risentito del protrarsi della situazione contingente dovuta al Covid-19: mentre alcuni studenti hanno dimostrato un alto grado di organizzazione e responsabilità, altri hanno evidenziato una grande fragilità. Alcuni allievi possiedono buone capacità espressive, linguistiche, analitiche e critiche in tutte le discipline, altri evidenziano capacità sufficienti. In pochi casi invece il rendimento è stato limitato da un impegno discontinuo.

La quasi totalità degli allievi risulta comunque in grado di operare in modo autonomo ed ha raggiunto gli obiettivi minimi in ogni disciplina, pur riscontrando qualche difficoltà ad esprimersi con precisione ed efficacia nei linguaggi specifici di indirizzo. Tra gli studenti, alcuni, nel corso del triennio, hanno seguito i corsi per la certificazione PET/FIRST presso l'Istituto, altri hanno partecipato, con successo, alle Olimpiadi di Matematica e Fisica.

2.2 STABILITÀ DEL CORPO DOCENTI NEL TRIENNIO

	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Lingua e letteratura italiana	Andrea Bertonasco	Andrea Bertonasco	Andrea Bertonasco
Storia	Andrea Bertonasco	Andrea Bertonasco	Andrea Bertonasco
Lingua e cultura straniera (Inglese)	Cristina Ivaldi	Cristina Ivaldi	Cristina Ivaldi
Filosofia	Norma Pozzi	Norma Pozzi	Norma Pozzi
Fisica	Rosanna Spera	Rosanna Spera	Rosanna Spera
Scienze Naturali	Marina Picardi	Giada De Falco	Carmela Iosco
Informatica	Marco Terrizzano	Alessandra Narbona	Alessandra Narbona
Matematica	Laura Bomba	Laura Bomba	Laura Bomba
Disegno e Storia dell'Arte	Nicolò Amato	Nicolò Amato	Nicolò Amato
Scienze Motorie e Sportive	Ermanno Capurro	Ermanno Capurro	Ermanno Capurro
Religione	Paolo Marcato	Fabio Galatola	Fabio Galatola
Sostegno	Bruna Bazzani	Bruna Bazzani	Bruna Bazzani
Sostegno	Fabio Sorbara	Fabio Sorbara	Marina Dimartile
Sostegno	Francesca Tuscano		Serena Badaracco
Sostegno	Enrico Micieli		Roberto Rofi

2.3 QUADRO ORARIO RELATIVO ALL'ULTIMO ANNO DI CORSO

materie dell'ultimo anno di corso	ore di lezione svolte	ore di lezione programmate
Lingua e letteratura italiana	99	132
Lingua e cultura straniera	93	99
Storia	70	66
Filosofia	51	66
Matematica	106	132
Informatica	51	66
Fisica	96	99
Scienze Naturali	158	165
Disegno e Storia dell'Arte	64	66
Scienze motorie e sportive	50	66
Religione cattolica	31	33
Totale ore	869	991

2.4 RELAZIONE DIDATTICO DISCIPLINARE

Nella realizzazione del percorso formativo sono state privilegiati i seguenti elementi metodologico-didattico:

- Analisi dei livelli di partenza della classe nelle singole discipline.
- Presentazione agli alunni della programmazione didattica.
- Organizzazione del programma in moduli e unità didattiche.
- Scelta delle tecniche didattiche in funzione dei diversi argomenti e dei diversi obiettivi: lezioni frontali ed interattive, lezioni di gruppo, attività laboratoriale, utilizzo di materiale multimediale, DaD (Google Meet, Google Classroom, You-tube)
- Guida all'uso autonomo del libro di testo, del materiale di consultazione e degli strumenti informatici.
- Attività di laboratorio per l'area scientifica e linguistica.

Gli allievi hanno avuto un comportamento positivo: si sono mostrati rispettosi delle norme, del personale scolastico, dei compagni e dell'ambiente; hanno frequentato con una discreta regolarità, con qualche eccezione soprattutto legata a problemi di salute certificati, e hanno sempre accettato le proposte didattiche dei docenti, partecipando attivamente al dialogo educativo.

Nel complesso, i risultati raggiunti possono dirsi soddisfacenti, anche se alcuni studenti hanno lavorato in modo discontinuo e, a volte, superficiale, conseguendo una preparazione non sempre approfondita.

La partecipazione al dialogo educativo é comunque stata costante e il clima in classe sempre corretto e partecipativo, soprattutto in occasione di dibattiti e discussioni di carattere culturale. Il comportamento in occasione di stage o incontri extracurricolari si è dimostrato sempre corretto e spesso lodevole.

Alcuni elementi hanno seguito con costante profitto, interesse e senso di responsabilità, raggiungendo risultati ottimi.

Nella classe sono presenti n.2 studenti DSA (L.170/10), per i quali è stato redatto il Piano Didattico Personalizzato; n. 1 studente L. 104/92 per il quale è stato redatto il P.E.I. ; n.1 studente BES non DSA per il quale è stato redatto il Piano Didattico Personalizzato. Tutti i documenti sono allegati in busta chiusa al presente documento.

2.5 EMERGENZA COVID E REALIZZAZIONE DID

Quest'anno tutta la comunità scolastica ha dovuto affrontare per la terza volta l'emergenza provocata dalla pandemia di Covid-19. Gli studenti che compongono questa classe non sono ovviamente immuni da queste preoccupazioni, ma hanno saputo reagire alla situazione e trovare in essa anche stimoli positivi. La quasi totalità ha partecipato in modo costante e attivo anche nelle situazioni in cui è stato necessario attivare proposte di didattica a distanza, nelle circostanze previste dalla normativa.

I docenti hanno utilizzato gli strumenti e le metodologie quali videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, supporto in remoto (in modalità sincrona e asincrona), utilizzo di Google Meet, invio di appunti e materiale attraverso Registro Elettronico, uso di email istituzionale, Classroom, link di video tutorial su Youtube, utilizzo di video, libri e testi digitali, uso di programmi specifici.

Alunni e Famiglie hanno sempre avuto un filo diretto con il corpo docente.

Per gli alunni L. 104/92, si è seguito quanto riportato nel PEI e per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico.

2.6 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe ha affrontato il percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento previsto dalla Legge 107 a partire dalla classe terza, nell'anno scolastico 2019/20.

La formazione relativa alla Sicurezza di base, prevista dalla Normativa, è stata svolta nell'anno 2019/20 attraverso corsi online sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico "Spaggiari".

Il monte orario delle ore dei Percorsi per le Competenze Trasversali (PCTO, ex Alternanza Scuola Lavoro) è stato indicativamente suddiviso nei tre anni secondo la normativa vigente, e nonostante la difficoltà a svolgere stage in presenza a causa della situazione di emergenza Coronavirus, quasi tutti gli studenti hanno abbondantemente superato le 90 ore previste.

Nella documentazione per l'Esame di Stato saranno inseriti i curricula dei percorsi, contenenti l'elenco di tutte le attività svolte dagli allievi nel corso del triennio.

La documentazione cartacea degli stage (comprendente progetto formativo, diari, documenti di valutazione e fogli di firma presenza) e delle attività svolte dagli allievi è conservata negli Uffici dell'Istituto e i Percorsi per le Competenze Trasversali di ciascun allievo sono visibili sulla piattaforma Scuola e Territorio del Registro Elettronico.

La valutazione del comportamento all'interno dei percorsi, che concorre alla valutazione generale del comportamento degli allievi, è ricavata dalla griglia di valutazione allegata, desunta dal curriculum delle competenze trasversali nei PCTO del percorso triennale e all'approfondimento di un'esperienza da esporre durante il colloquio orale e approvata dal Collegio Docenti in data 10/4/18.

Note specifiche sullo svolgimento dei percorsi

La classe, nel suo complesso, ha svolto in modo proficuo, attento e collaborativo le varie esperienze. La destinazione e la tipologia degli stage è stata concordata mediante colloqui individuali fra gli studenti e il tutor di classe in modo da soddisfare interessi, curiosità e attitudini personali.

Il percorso svolto dalla classe è stato caratterizzato da stage in enti pubblici, in piccole/medie imprese nel settore privato e in associazioni di volontariato; adesione a progetti di indirizzo anche in collaborazione con enti esterni; incontri formativi tenuti a scuola o tramite piattaforma online e gestiti da esponenti del mondo universitario o da esperti del mondo del lavoro.

Nel corso del triennio, inoltre, un gran numero di studenti ha svolto un periodo di stage presso varie facoltà dell'Università di Genova, a scopo sia orientativo che formativo, avendo la possibilità di frequentare laboratori di ricerca.

Gli studenti hanno seguito con interesse e partecipazione diffusa i percorsi proposti nell'arco

dei tre anni. Nel complesso le proposte hanno contribuito allo sviluppo di competenze trasversali, relazionali e al potenziamento di competenze specifiche disciplinari in raccordo con le discipline di indirizzo.

Si ritiene che l'esperienza di PCTO abbia contribuito positivamente alla formazione degli studenti avvicinandoli attivamente alla realtà sociale e culturale del territorio, favorendo il loro orientamento nella scelta della prosecuzione degli studi.

Ogni studente nel redigere la relazione da presentare in sede di colloquio orale dell'esame di Stato proporrà una riflessione personale sulle competenze acquisite e sul significato delle esperienze svolte nell'ottica della propria crescita personale.

2.7 ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI SVOLTE DALLA CLASSE

Classe Terza

Visita guidata al Centro Storico di Genova (Genova nel Medioevo)

Alcuni studenti hanno partecipato ad un corso di preparazione al livello B1 (PET) di inglese

Classe Quarta

Partecipazione a Laboratori festival della Scienza

Classe Quinta

Laboratorio storico: *'Anni interessanti: il lungo '68'* in collaborazione con Arci - Scuole (3h)

Progetto: *'La rivoluzione industriale vista da vicino'* - visita al villaggio operaio di Crespi d'Adda. (intera giornata)

Uscita didattica (19 novembre 2021) in occasione del Festival di Limes: incontro dei redattori della rivista Limes con le scuole superiori sul tema: *'Si può predire il futuro?'*. In successione: visita guidata alla mostra di Hugo Pratt a Palazzo Ducale.

Partecipazione all'evento *'Agende Rosse'* incontro al Teatro Carlo Felice sulla lotta alla Mafia.

Seminario UniVaxDay sui vaccini e sui dati epidemiologici della pandemia.

Alcuni studenti hanno partecipato ad un corso di preparazione alla certificazione di livello B2 (First Certificate) di inglese.

2.8 EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso del quinquennio gli studenti, in tutte le discipline, sono stati avviati alla riflessione sulle principali tematiche riguardanti la convivenza civile, la legalità, l'educazione alla salute e la salvaguardia dell'ambiente mediante letture, conferenze, attività laboratoriali svolte anche nel percorso competenze trasversali per l'orientamento.

I principali temi dell'educazione civica sono stati affrontati nel triennio in modo trasversale, al fine di formare i futuri cittadini all'insegna dei principi della Costituzione, alla consapevolezza del valore della diversità, alla convivenza civile, alla legalità, all'educazione alla salute e alla salvaguardia dell'ambiente, con l'obiettivo di un modello di vita responsabile e consapevole del bene comune e dello spazio altrui, con l'uso corretto degli strumenti informatici e con la sensibilità volta allo sviluppo sostenibile. In particolar modo durante il quinto anno il percorso di Educazione Civica è stato svolto dai docenti di Italiano e Storia, Filosofia, Informatica, Arte, Fisica, Scienze, Scienze Motorie e PCTO.

Di seguito gli argomenti svolti dai singoli insegnanti in parallelo con le materie curriculari

Docente	Argomento
ANDREA BERTONASCO	Le elezioni del Presidente della Repubblica; le funzioni del P.d.R; gli articoli della Costituzione che ne parlano.
	Partecipazione evento Agende Rosse L. Teatro Carlo Felice
ERMANN CAPURRO	Lo sport e i totalitarismi Il doping di Stato
CARMELA IOSCO	Gli Articoli della Costituzione Italiana che trattano l'uguaglianza dei cittadini, l'arte, la scienza e l'insegnamento: Artt. 3, 4, 9, 33, cenni del 117; dibattito sugli/le scienziati/e che hanno subito discriminazioni e assegnazione lavori di gruppo L'inesistenza delle razze umane dal punto di vista della genetica Gli organismi geneticamente modificati (OGM). Cenni di bioetica e dibattiti. Cenni di Green Chemistry e Green Biology. Le fake news: come navigare nel mare delle informazioni.
	Partecipazione a UNIVAX DAY - Conferenza sulla vaccinazione anti SARS-CoV-2 a cura dell'Università di Genova
ALESSANDRA NARBONA	Internet: filmato "Il giorno in cui l'Italia scoprì Internet" con approfondimenti
NICOLÒ AMATO	Art.9 ,tutela e salvaguardia del patrimonio. Attività di formazione in presenza con Prof.Barbara Piroto Organi di tutela e conservazione dei beni culturali
NORMA POZZI	Educazione cittadinanza attiva: Il conflitto coinvolge la finanza globale Il miglior modo per fermare Putin Sotto stretta sorveglianza - I civili nel mirino Partecipazione evento Agende Rosse L. Teatro Carlo Felice
ROSANNA SPERA	Visita Virtuale laboratori CNAO

3. PROGRAMMI SVOLTI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

3 1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. Andrea Bertolasco

Presentazione del programma: Il presente programma è articolato in sei moduli che affrontano alcuni temi della letteratura otto-novecentesca. Il primo modulo è stato dedicato allo studio del pensiero e della poetica di G. Leopardi, 'primo dei moderni', attraverso la lettura (o la rilettura) di alcuni testi tratti da 'I canti' e le 'Operette Morali'.

Nei moduli due, tre, quattro e cinque, attraverso la lettura e l'analisi di testi esemplari, sono state analizzate alcune forme e alcune modalità dell'evoluzione della poesia e della narrativa tra la fine dell'800 e il secondo conflitto mondiale.

Il sesto modulo è stato invece dedicato al problema del ruolo e della funzione dell'intellettuale e del suo tormentato rapporto con i grandi eventi storici che hanno caratterizzato il Novecento, attraverso la lettura individuale e, in alcuni casi una discussione collegiale, di alcune opere narrative, nel panorama letterario italiano ed europeo del '900. Anche in questo caso non vi è alcuna pretesa di esaurire un argomento così complesso, che viene affrontato prendendo in considerazione alcuni momenti ed esempi significativi.

Oltre ai contenuti qui di seguito indicati, gli studenti, durante tutto l'anno scolastico, hanno partecipato ad una attività di promozione e socializzazione della lettura integrale di romanzi del '900, scelti a piacere su una lista suggerita dal docente.

Testo in adozione: G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, *Le occasioni della letteratura*, Torino, Paravia, vol. 2 (per il solo Leopardi); vol. 3, per tutti gli altri autori e temi.

Legenda: gli scritti contrassegnati con un asterisco non compaiono nel libro di testo e sono stati forniti in formato elettronico o cartaceo agli studenti, oppure si tratta di romanzi integrali in formato e-book o posseduti dai singoli studenti.

Moduli e Unità di Apprendimento

I – LEOPARDI, 'IL PRIMO DEI MODERNI' (testi su *Le occasioni della letteratura* Vol.2)

La poetica e lo stile di Leopardi. La sua modernità e il 'dialogo' con gli autori del '900-

Da 'I canti': L'infinito,, Il sabato del villaggio, La quiete dopo la tempesta, A Silvia

TESTI: Da 'Operette Morali': Dialogo della natura e di un islandese; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere.

II-L'ETÀ DEL NATURALISMO E DEL VERISMO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1°: I fondamenti di poetica del naturalismo francese e del verismo italiano.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2°: L'esemplarità di Giovanni Verga: la poetica, il ciclo dei vinti, le novelle, 'I Malavoglia'

TESTI: VERGA da *Vita dai Campi: Rosso Malpelo; La Lupa.*

Da *I Malavoglia: I 'vinti' e la 'fiumana del progresso' (prefazione); Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (1°cap.); I Malavoglia e la dimensione economica (cap. VII); La conclusione del romanzo (cap. XV).*

da *Novelle rusticane: 'La roba'*

III-POESIA E POETICA A CAVALLO TRA I DUE SECOLI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1°: Fondamenti di poetica del Decadentismo e del Simbolismo in Francia e in Italia. Scapigliatura; D'Annunzio e Pascoli.

Testi:

E.PRAGA: Preludio

BAUDELAIRE: da *I fiori del male: Corrispondenze; L'albatro**

VERLAINE: da *Un tempo e poco fa: Languore*

D'ANNUNZIO: da 'Alcyone': La pioggia nel Pineto.

WILDE: da *Il ritratto di Dorian Gray: 'Un maestro di edonismo'*

PASCOLI da *Myricae: L'assiuolo; X agosto, Arano, Il lampo, Il tuono, Temporale*, da *'Canti di Castelvecchio': Il gelsomino notturno, La mia sera.*

Scritti di poetica:, da *Il Fanciullino, 'Una poetica decadente'*

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2°: Le Avanguardie storiche (con un collegamento con le Neo-avanguardie)

Testi:

F.T. MARINETTI:: *Manifesto del futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista**; Bombardamento'

A.PALAZZESCHI, da *L'incendiario: 'E lasciatemi divertire'*

SANGUINETI: da *Triperuno: 'Piangi Piangi'**

IV - IL ROMANZO DEL PRIMO NOVECENTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1°: ITALO SVEVO

-Nuovi modelli di costruzione narrativa e di rappresentazione del personaggio; La biografia, Le opere, La coscienza di Zeno.

Testi: da *La coscienza di Zeno: Prefazione, Preambolo, Il fumo; La morte del padre; La profezia di un'apocalisse cosmica (Conclusion)*

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2°: PIRANDELLO

- La vicenda biografica, le novelle, Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno, centomila. Il teatro pirandelliano (Sei personaggi - Enrico IV)

Testi:

da 'L'umorismo': 'Un'arte che scompone il reale'.

da *Novelle per un anno: La patente; Il treno ha fischiato; Ciaula scopre la luna*

da 'Il Fu Mattia Pascal': La costruzione della nuova identità e la sua crisi;

*Conclusion: Il dialogo con Don Eligio**

da *'Uno, nessuno e centomila: 'Nessun nome'*

da *'Enrico IV': Il filosofo mancato e la tragedia impossibile' (atto III)*

V- LA POESIE DELLA PAROLA E DELLE COSE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1°: SABA E IL CANZONIERE

Testi: dal *Canzoniere*: 'A mia moglie'; 'Amai'; 'Goal'; *Mio padre è stato per me l'assassino*; *La capra*; 'Ulisse'; *Città vecchia*, a confronto con *Città vecchia** di F. De André

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2°: UNGARETTI E L'IMPORTANZA DELLA PAROLA IN 'ALLEGRIA **Testi:**

da 'L'allegria': *In memoria*; *Il porto sepolto*; *Veglia, Sono una creatura*; *I fiumi*; *San Martino del Carso*, *Mattina*; *Soldati*.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3° MONTALE, IL MALE DI VIVERE; LA POETICA DEGLI OGGETTI: Testi: da 'Ossi di Seppia': *I limoni*; *Non chiederci la parola*; *Merigiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*; *Cigola la carrucola del pozzo*; *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*

VI - REALISMO LETTERARIO E IMPEGNO INTELLETTUALE DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1°: Il tema della Guerra e della Resistenza in Italia.

Testi: conoscenza approfondita e/o lettura integrale di un romanzo fra i seguenti romanzi: B.FENOGLIO, *Una questione privata* I.CALVINO, *Il sentiero dei nidi di ragno*; P.LEVI, *Se questo è un uomo*; E.M.REMARQUE: *Niente di nuovo sul fronte occidentale*.

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2°: Il romanzo italiano ed europeo del '900 tra impegno politico e introspezione psicologica.

Testi: lettura integrale di almeno un romanzo fra i seguenti:

I.SVEVO: *La coscienza di Zeno*; L.PIRANDELLO: *Il fu Mattia Pascal* o *Uno, nessuno, centomila*. G.ORWELL: *La fattoria degli animali*, KAFKA: *La metamorfosi*, G. CAROFIGLIO: *Le tre del mattino* o *La disciplina di Penelope*; P.COINETTI: *Le otto montagne*; TABUCCHI: *Sostiene Pereira* o *La testa perduta...*; E. HEMINGWAY: *Il vecchio e il mare*. E.DE LUCA: *Il turno di notte lo fanno le stelle*.

Romanzi novecento (lettura integrale di due tra i seguenti titoli)

Una questione privata - Fenoglio

Un anno sull'altopiano - Lussu

Niente di nuovo sul fronte occidentale - Remarque

Se non ora quando - Levi

Se questo è un uomo - Levi

Il sistema periodico - Levi

La tregua - Levi

Il fu Mattia Pascal - Pirandello

Uno, nessuno, centomila - Pirandello

I sentieri dei nidi di ragno - Calvino

Le metamorfosi - Kafka

Furore - Steinbeck

1984 - Orwell

La coscienza di Zeno - Svevo

La fattoria degli animali - Orwell

Omaggio alla Catalogna - Orwell

Addio alle armi - Hemingway

La luna e i falò - Pavese

Fahrenheit 451 - Bradbury

Il deserto dei tartari - Buzzati

Il sergente nella neve - Stern

Quota Albania - Stern

Le tre del mattino - Carofiglio

La peste - Camus

3.2 STORIA

Prof. Andrea Bertolasco

Presentazione del programma: Con il presente programma, articolato in quattro grandi moduli, si è cercato di fornire agli studenti degli schemi interpretativi della storia del '900, soffermandosi su alcuni fenomeni emblematici e cercando di far individuare agli studenti possibili connessioni e legami con l'attualità. Nello studio sono state accennate alcune questioni metodologiche della ricerca storica, ad esempio il problema delle diverse tipologie di fonti storiche, l'importanza della *visual history* per la riflessione sulla storia novecentesca, il confronto fra diverse impostazioni storiografiche.

Testo in adozione: Storia, concetti e connessioni – di Fossati, Luppi, Zanette. Ed. Pearson Volumi 2° (solo per UdA 1° e 2°) e 3°.

Moduli e Unità di Apprendimento:

I - EREDITA' OTTOCENTESCHE, IMPERIALISMO; BELLE EPOQUE

UdA 1 L'ITALIA LIBERALE E LA CRISI DI FINE SECOLO: Destra e Sinistra storica; L'età di Crispi; Sviluppo, squilibri, conflitti sociali nell'Italia tra Ottocento e Novecento. Migrazioni, lingua e cultura, le riforme scolastiche dell'Italia Unita.

UdA 2: LO SCENARIO DI INIZIO SECOLO: La belle époque – L'età giolittiana – L'imperialismo: espansione coloniale in Asia; l'espansionismo degli USA; la spartizione dell'Africa. Nazionalismo, razzismo, darwinismo sociale.

II - MODULO: GUERRA E RIVOLUZIONE, UN'EUROPA INSTABILE

UdA 3: LA PRIMA GUERRA MONDIALE: Cause – Schieramenti – L'intervento italiano – La guerra di logoramento - Esiti

UdA 4: LE RIVOLUZIONI RUSSE: La Russia di inizio '900 – La rivoluzione di febbraio – La rivoluzione d'ottobre – La guerra civile e l'affermazione della dittatura

UdA 5: IL PRIMO DOPOGUERRA: Le conseguenze del conflitto (geopolitiche, economiche, socio-politiche) - Il dopoguerra degli sconfitti – Il dopoguerra dei vincitori – Il caso Stati Uniti.

UdA 6: IL PRIMO DOPOGUERRA IN ITALIA: La vittoria mutilata – Il biennio rosso – La nascita di nuovi partiti politici.

III : L'ETA' DEI TOTALITARISMI E IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE

UdA 7: TOTALITARISMI: Il fascismo dall'avvento alla dittatura – Il nazismo dalla formazione alla dittatura – L'Unione Sovietica di Stalin – La guerra civile spagnola come anticipazione del secondo conflitto mondiale.

UdA 8: GLI ANNI TRENTA DEL NOVECENTO: La crisi del '29 in America – Gli effetti in Europa – Il New

Deal di Roosevelt

UdA 9: LA SECONDA GUERRA MONDIALE: elementi di tensione internazionale negli anni '30 – Le cause del conflitto – Gli schieramenti – Guerra totale e guerra ideologica – La Resistenza in Europa e in Italia – la Shoah – Esiti

IV MODULO: DAL DOPOGUERRA AD OGGI:

UdA 10: IL SECONDO DOPOGUERRA: La decolonizzazione; Il bipolarismo, L'età dello sviluppo e delle trasformazioni socio-economiche (cenni) La lunga costruzione dell'Unione Europea (cenni).

UdA 11: L'ITALIA DOPO LA GUERRA: L'eredità politica della guerra - La nascita dell'Italia repubblicana – La Costituzione italiana – L'Italia del miracolo economico (cenni).

In aggiunta al presente programma di Storia, gli studenti sono stati coinvolti nelle seguenti attività:

- 1) **Lettura storiografica del saggio:** *'Mussolini ha fatto anche cose buone - Le idiozie che continuano a circolare sul fascismo'* (esposizione dell'introduzione e un capitolo per ogni studente) e discussione condotta in gruppi e in plenaria.
- 2) **Laboratorio storico:** *'Anni interessanti: il lungo '68'* in collaborazione con Arci - Scuole
- 3) **Progetto:** *'La rivoluzione industriale vista da vicino'* - visita al villaggio operaio di Crespi d'Adda.

3.3 LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)

Prof. Cristina Ivaldi

Ripasso delle strutture e delle funzioni linguistiche oggetto di studio negli anni precedenti ed approfondimento degli argomenti contenuti nel testo " Cambridge First for Schools" Exam trainer, ed. Oxford.

Argomenti di carattere scientifico o di cultura generale da video e in particolare da TED talks.

Presentazioni individuali delle trame di testi letterari

The Old Man and the Sea
Heart of Darkness
Great Expectations
The Importance of Being Earnest
Animal Farm
Frankenstein
The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde
Wuthering Heights
The Secret Agent
Brave New World
A Passage to India
1984
Far From the Madding Crowd
Vanity Fair
The Great Gatsby
Hard Times
The Mill on the Floss
Sense and Sensibility
The Scarlet Letter
Tess of the d'Urbervilles
Emma
Jane Eyre
Mrs Dalloway
Pride and Prejudice
The Picture of Dorian Gray

All'interno del testo di letteratura inglese " Cornerstone" C. Medaglia, B. A. Young , ed. Loescher, sono stati esaminati i seguenti brani di carattere narrativo e poetico con una breve introduzione all'autore e al periodo storico:

THE NOVEL IN THE ROMANTIC AGE: hints to historical novel by W. Scott and to gothic novel

p.178 (<https://blog.bridgemanimages.com/blog/terror-and-wonder-10-key-elements-of-gothic-literature>)

- Mary Shelley: "Frankenstein" p.222-223-224-225

- Jane Austen: "Pride and Prejudice"

THE PRE- ROMANTIC AND ROMANTIC AGE: the literary context

- Thomas Gray: " Elegy written in a country churchyard" p.179-180- 181

- William Wordsworth: p. 192-193

" Daffodils" (<https://www.poetryfoundation.org/poems/45521/i-wandered-lonely-as-a-cloud>)

" Preface to "Lyrical Ballads" p. 194-195

- Samuel Taylor Coleridge: "The Rime of the Ancient Mariner" p. 198-199-200-201-202-203

THE VICTORIAN AGE: Economy and Society, The British Empire, the Victorian Compromise, the late Victorian period, a time of new ideas; The birth of the USA, slavery, civil war.

Victorian novelists: p.251-252-253

C. Dickens: "Oliver Twist"; p.256-257-258-259

Charlotte Bronte : " Jane Eyre" p. 260-261-262-263-264

Thomas Hardy: "Tess of the D'Urbervilles"

Robert Luis Stevenson: " Dr Jekyll and Mr Hyde"

O.Wilde : "The Picture of Dorian Gray"; "The Importance of Being Earnest"

MODERN LITERATURE

Great Britain and the USA from the XIX century to the second World War and after Historical Background

brani da:

J. Joyce: "Dubliners: The Dead " . " Ulysses"

V Woolf: " Mrs Dalloway"

W. Owen: " Dulce et Decorum"

G. Orwell: "1984"

A. Huxley: "Brave New World"

E.Hemingway: "The Old Man and the Sea"

3.5 MATEMATICA

Prof. Laura Bomba

1. RIPASSO INTRODUZIONE ALL'ANALISI E FUNZIONI
 - Funzioni reali di variabile reale: dominio e studio del segno
 - Funzioni crescenti e decrescenti
 - Funzioni pari, dispari e periodiche
 - Funzione inversa
 - Funzione simmetrica rispetto all'asse x , all'asse y e all'origine
2. LIMITI
 - Definizione intuitiva di limite
 - Limiti delle funzioni elementari
 - L'algebra dei limiti
 - Forme di indecisione di funzioni algebriche
 - Limiti notevoli
3. FUNZIONI CONTINUE
 - Definizione di continuità in un punto e nel dominio
4. LA DERIVATA
 - Il concetto di derivata come limite del rapporto incrementale e come pendenza della retta tangente
 - Derivate delle funzioni elementari
 - Algebra delle derivate
 - Derivata della funzione composta
 - Problemi di ottimizzazione
 - Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari
 - Funzioni concave e convesse e punti di flesso
 - Studio di funzione
 - Teorema di de L'Hopital
5. INTEGRALE INDEFINITO
 - Definizione di primitiva e di integrale indefinito
 - Integrali immediati
 - Integrazione di funzioni composte
 - Integrazione per sostituzione
 - Integrazione per parti
 - Integrazione di funzioni razionali frazionarie
6. INTEGRALE DEFINITO
 - Il concetto di integrale definito e il problema del calcolo di un'area
 - Proprietà dell'integrale definito
 - Teorema del valor medio
 - Funzione integrale
 - Teorema fondamentale del calcolo integrale
 - Calcolo di integrali definiti
 - Area del trapezoide
 - Volume del solido di rotazione
 - Integrali impropri

3.6 INFORMATICA

Prof. Alessandra Narbona

ALGORITMI e PROGRAMMAZIONE

Ripasso su array, matrici e ricorsione

Algoritmi classici sui vettori: ordinamento per selezione, ordinamento a bolle (bubble-sort), bubble-sort con sentinella, Quicksort, la ricerca sequenziale in un array ordinato, la ricerca binaria/dicotomica, la ricerca dicotomica ricorsiva

ALGORITMI di calcolo numerico

Calcolo approssimato della radice quadrata

Generare numeri pseudocasuali

Calcolo di pi-greco e integrazione con il metodo Monte Carlo

Il numero di Eulero/Nepero e

Calcolo approssimato del seno di un angolo con Taylor

Calcolo del coseno

Gli elementi fondamentali di una rete

Storia di Internet, anche italiana

Introduzione alle reti

Reti Pan, Lan, Man, Wan e Gan

Tecnologia Bluetooth

Tecnologia Wi-Fi

Tecnologia WiMAX

Topologia delle reti

Hub e Switch

Bridge e Router

Commutazione di pacchetto e di circuito

Mac Address

Trasmissione via cavo: UTP, FTP e STP

Cavo coassiale

Fibra Ottica

Client/ server e peer to peer

Indirizzi IP

Trovare l'indirizzo IP

Protocollo TCP/IP

Crittografia simmetrica

Crittografia asimmetrica

Firma digitale

Bancomat

Algoritmo RSA

Obiettivi conseguiti

Obiettivi educativi

Consolidamento delle capacità di astrazione

Potenziamento della capacità di comunicare ed esprimere concetti attraverso un lessico appropriato

Sviluppo della capacità di affrontare i problemi dalla fase di analisi all'implementazione

Attitudine a riesaminare criticamente le soluzioni proposte e sistemare logicamente quanto viene conosciuto ed appreso

Obiettivi disciplinari

Sapere progettare algoritmi riferiti a problemi scelti con particolare riferimento agli algoritmi di calcolo numerico

Codificare in un linguaggio di programmazione (C++) gli algoritmi progettati

Conoscere gli elementi fondamentali di una rete

Libro di testo

Federico Tibone

Progettare e Programmare – Vol 3

Reti di computer Calcolo scientifico e intelligenza artificiale

HOEPLI

3.7 FISICA

Prof.ssa Rosanna Spera

Elettromagnetismo. Interazioni magnetiche e campi magnetici (Capitolo 18)

1. Interazioni magnetiche e campo magnetico
2. La forza di Lorentz
3. Il moto di una carica in un campo magnetico
4. La forza magnetica su un filo percorso da corrente.
5. Il momento torcente su una spira percorsa da corrente
6. Campi magnetici prodotti da correnti
7. Il teorema di Gauss per il campo magnetico
8. Il teorema di Ampère
9. I materiali ferromagnetici

L'induzione elettromagnetica

1. Forza elettromagnetica indotta e corrente indotta
2. La forza elettromotrice indotta in un conduttore in moto
3. La legge di Faraday-Neumann
4. La legge di Lenz
5. L'autoinduzione e la mutua induzione
6. Il trasformatore

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche (Capitolo 20)

1. Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico
2. Campi che variano nel tempo
3. Le equazioni di Maxwell
4. Le onde elettromagnetiche
5. Lo spettro elettromagnetico
6. Energia e quantità di moto di un'onda e.m.
7. Effetto Doppler
8. La polarizzazione

Fisica moderna

La relatività ristretta (Capitolo 21)

1. Qual è la velocità della luce?
2. Gli assiomi della relatività ristretta
3. La relatività del tempo
4. La dilatazione temporale
5. La contrazione delle lunghezze
6. La quantità di moto relativistica
7. L'equivalenza tra massa ed energia
8. La composizione relativistica delle velocità

Particelle e onde (Capitolo 22)

1. Il dualismo onda-corpuscolo
2. Il corpo nero e l'ipotesi di Planck
3. I fotoni e l'effetto fotoelettrico
4. La quantità di moto di un fotone e l'effetto Compton
5. La lunghezza d'onda di de Broglie e la natura ondulatoria dei corpi materiali
6. Il principio di indeterminazione di Heisenberg

La natura dell'atomo (Capitolo 23) - CENNI

1. Il modello atomico di Rutherford
2. Gli spettri a righe
3. Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
4. La quantizzazione del momento angolare secondo de Broglie
5. L'atomo di idrogeno secondo la meccanica quantistica

Nota: Le nozioni, le leggi e le esperienze di Fisica nel 5° anno sono moltissime e consistenti; per questo motivo è stato necessario fare delle scelte e privilegiare le idee unitarie che permettono una visione generale e moderna; in particolare non ho ritenuto opportuno approfondire la parte che riguarda i circuiti in corrente alternata per dare più spazio alla fisica del Novecento. Inoltre all'inizio dell'anno ho dovuto dedicare un periodo consistente al ripasso e consolidamento degli ultimi capitoli svolti (in buona parte in DAD) in quarta, riguardanti l'elettrostatica e i circuiti elettrici in corrente continua; per questo motivo il programma di quinta non è stato totalmente completato e il capitolo sulla natura dell'atomo è stato affrontato, per la maggior parte, solo dal punto di vista qualitativo/fenomenologico.

LIBRO DI TESTO :

John Cutnell - Kenneth Johnson – I PROBLEMI DELLA FISICA – vol. 2 : onde, campo elettrico e magnetico - Zanichelli

John Cutnell - Kenneth Johnson – I PROBLEMI DELLA FISICA– vol.3: Induzione e onde elettromagnetiche. Relatività, atomi e nuclei - Zanichelli

3.8 SCIENZE NATURALI

Prof. Carmela Iosco

CONTENUTI

Il programma di Scienze Naturali è stato sviluppato in tre moduli:

1) CHIMICA E BIOCHIMICA

- a) Reazioni acido-base e di ossidoriduzione
- b) Nomenclatura dei composti organici
- c) Riconoscimento dei gruppi funzionali
- d) Proprietà delle molecole biologiche
- e) Principali vie cataboliche e anaboliche
- f) Ruolo dell'ATP, NAD e FAD

2) BIOTECNOLOGIE

- a) Struttura e funzione del DNA e dell'RNA
- b) Il DNA ricombinante e tecniche di duplicazione
- c) Applicazione delle tecniche di ingegneria genetica

3) SCIENZE DELLA TERRA

- a) L'atmosfera e i fenomeni meteorologici
- b) Interno della terra e tettonica delle placche

SCIENZE NATURALI PROGRAMMAZIONE DETTAGLIATA

CHIMICA GENERALE ED INORGANICA

Gli acidi e le basi: Classificazione di una sostanza come acido/base secondo la teoria di Arrhenius, Brönsted – Lowry, Lewis; Prodotto ionico dell'acqua; pH e la forza degli acidi e delle basi; Cenni sulle soluzioni tampone.

Ossidoriduzioni: Ossidanti e riducenti; Elettrochimica; Pila Daniell.

Forze intermolecolari: Legami a idrogeno, Interazioni dipolo-dipolo

CHIMICA ORGANICA

Dal carbonio agli idrocarburi: Ibridazione del carbonio; Nomenclatura e proprietà fisico-chimiche idrocarburi saturi ed insaturi (alcani e cicloalcani, alcheni e alchini); Isomeria (di struttura, geometrica, ottica); Idrocarburi aromatici.

Dai gruppi funzionali ai polimeri: Principali gruppi funzionali; Alogenoderivati; Nomenclatura e acidità di alcoli, fenoli, eteri; Nomenclatura di aldeidi e chetoni; Acidi carbossilici e proprietà chimiche; Esteri e saponi, ammine e ammidi.

BIOCHIMICA

Le biomolecole: Struttura e proprietà chimica dei carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici; Struttura degli enzimi e attività enzimatica.

Il metabolismo: Anabolismo e catabolismo; Vie e reti metaboliche; Ruolo dell'ATP, NAD e FAD; Metabolismo dei carboidrati (glicolisi, fermentazione alcolica e lattica, gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi); Cenni sul metabolismo dei lipidi (β –ossidazione, corpi chetonici, biosintesi acidi grassi); Cenni sul metabolismo degli amminoacidi (transaminazione, deaminazione, biosintesi urea); Metabolismo terminale e fosforilazione ossidativa; Regolazione della glicemia; La fotosintesi (fase luminosa e fase oscura).

BIOLOGIA MOLECOLARE

Il gene: Struttura del DNA e RNA; Duplicazione del DNA; Trascrizione del DNA; Traduzione in proteine; Genetica dei virus e dei batteri.

LE BIOTECNOLOGIE

Tecnologia delle colture cellulari (cellule staminali); Cenni sul sequenziamento genico; La tecnologia del DNA ricombinante (enzimi di restrizione, PCR); Clonaggio e clonazione; Organismi Geneticamente Modificati e transgenici.

SCIENZE DELLA TERRA

Cenni sull'atmosfera: Composizione e caratteristiche fisiche; Bilancio termico ed effetto serra; pressione atmosferica e moti dell'aria; circolazione dell'aria nella bassa e nell'alta atmosfera (venti, brezze, monsoni, correnti a getto); Fenomeni meteorologici (umidità dell'aria, nebbia e nuvole, precipitazioni atmosferiche, temporali, cicloni tropicali); Previsioni del meteo; Inquinamento atmosferico (contaminanti primari e secondari, piogge acide, inquinamento radioattivo, "buco" dell'ozono); Il clima (elementi e fattori del clima, classificazione dei climi, geomorfologia climatica). Cenni di Tettonica delle placche: Litologia dell'interno della Terra; I margini delle placche; Espansione del fondo oceanico; Margini continentali; Le dorsali oceaniche; Le collisioni delle placche e l'orogenesi.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

- Osservazione campioni biologici al microscopio ottico
- Reazioni di ossidoriduzione e Pila di Daniell
- Saggio di Tollens per riconoscimento aldeidi e chetoni
- Saponificazione
- Saggio di Lucas per riconoscimento di alcol primari, secondari, terziari
- Bioinformatica – osservazione e uso di modelli informatici di alcune biomolecole
- Estrazione del DNA da lievito di birra
- Lettura dell'assorbanza allo spettrofotometro
- Misurazione del pH di una soluzione: pHmetro e cartina tornasole

3.9 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.

Prof. Nicolò Amato

DISEGNO

- Ripasso dei metodi di proiezione prospettica
- La prospettiva a quadro orizzontale
- Introduzione alla progettazione architettonico di alloggi per civile abitazione – riproduzione di una pianta
- Introduzione al disegno digitale con il programma CAD 2D – conoscenza dei comandi essenziali da applicare per la produzione di un disegno
- Riproduzione in CAD 2D di una pianta di un alloggio, assegnata dal docente

STORIA DELL'ARTE

Riconoscere le varie espressioni artistiche, collocandole nel contesto storico-sociale nel quale hanno preso forma.

- Art Nouveau (pag 236-1224):
 1. W. Morris e la Arts and Crafts Exhibition Society
 2. Il nuovo gusto borghese
 3. L'esperienza viennese tra Kunstgewerbeschule e Secession (Olbrich, Loos)
 4. Gustav Klimt
- Fauvismo e Henry Matisse (pag 254-259)
- Espressionismo (pag.260-267):
 1. Edvard Munch
 2. Il gruppo Die Brucke (Heckel, Nolde)
 3. Oskar Kokoschka
 4. Egon Schiele
- L'inizio dell'arte contemporanea (pag.277-295)
 1. Il Novecento delle Avanguardie storiche
 2. Cubismo
 3. Pablo Picasso
- Futurismo (pag 304-327):
 1. Filippo Tommaso Marinetti
 2. Umberto Boccioni
 3. Antonio Sant'Elia
- Il Dada (pag.328-333):
 1. Hans Arp
 2. Marcel Duchamp

3. Man Ray
- Surrealismo (pag .333-355):
 1. Joan Mirò
 2. René Magritte
 3. Salvador Dalì
 - Astrattismo (pag 356-382):
 1. Vasilij Kandinskij
 2. Piet Mondrian
 - Il razionalismo in Architettura (pag388-410):
 1. Il Deutscher Werkbund e Peter Behrens
 2. L'esperienza del Bauhaus -Walter Gropius
 3. Le Corbusier
 4. Frank Lloyd Wright
 - Metafisica e oltre (pag .418-446):
 1. Giorgio de Chirico
 2. Carlo Carrà
 3. Giorgio Morandi
 4. Esperienze italiane - Mario Sironi-
 - Ecole de Paris (pag .449-1449):
 1. Marc Chagall
 2. Amedeo Modigliani
 - Verso il contemporaneo – metamorfosi della scultura (pag. 476-493):
 1. Henry Moore
 2. Alexander Calder
 - Scultura italiana fra Naturalismo e Astrattismo (pag. 495-497)
 1. Giacomo Manzù
 2. Arnaldo Pomodoro
 - New Dada e Nouveau Realismo (pag.498-504)
 1. Piero Manzoni
 - Pop Art (pag.505-514)
 1. Andy Warhol
 2. Roy Lichtenstein
 3. Richard Hamilton

3.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Ermanno Capurro

Sono state svolte, in prevalenza, attività motorie in grado di consolidare le conoscenze e sviluppare le abilità motorie dello studente attraverso l'acquisizione della consapevolezza del lavoro svolto, anche attraverso lo svolgimento di test valutativi.

In particolare:

Normativa sicurezza e regolamento palestra

Esercizi di riscaldamento generale, Esercizi di mobilità articolare, Esercizi di coordinazione dinamica

Generale, Esercizi di stretching, Esercizi di potenziamento vari distretti muscolari.

Sala Fitness: utilizzo postazioni cardio e body building

Giochi Sportivi: Pallavolo, Pallacanestro e Calcio a 5

Tenuto conto delle peculiarità della materia che durante la normale attività è incentrata su esercitazioni tecnico-pratiche, sono stati trattati i seguenti argomenti finalizzati al colloquio dell'Esame di Stato e all'Educazione Civica:

- *Lo sport e i totalitarismi:*
- *Il fascismo*
- *Il nazismo*
- *Il socialismo: la DDR e il doping di Stato*
- *L'Unione Sovietica durante Stalin.*
- *Eventi che hanno segnato determinate Olimpiadi:*
- *Berlino '36 e Jesse Owens*
- *Mexico '68 e la protesta afro-americana*
- *Monaco '72 e la strage degli atleti israeliani*
- *I boicottaggi: Montreal '76, Mosca '80, Los Angeles '84*

3.11 RELIGIONE CATTOLICA

Prof. Fabio Galatola

Attraverso il confronto con le grandi tradizioni religiose e la mitologia sono stati approfonditi alcuni nuclei tematici:

- Le categorie e gli stereotipi del genere maschile e femminile
- **la crisi ambientale** situando il ruolo della politica, del mondo produttivo e il peso delle scelte della società civile e degli stili di vita
- **Il ruolo della scuola** tra formazione ed educazione con particolare attenzione alla comunità europea;
- **I conflitti** della nostra epoca e le loro cause e la rivoluzione di Gandhi
- **Il fanatismo** nella storia e nella situazione attuale

4 QUADRO RIASSUNTIVO SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

SIMULAZIONE	DATA	NOTE
PRIMA PROVA	29/03/2022	A LIVELLO DI ISTITUTO . UTILIZZO DELLE GRIGLIE DI VALUTAZIONE MINISTERIALI
SECONDA PROVA	29/04/2022	A LIVELLO DI ISTITUTO .

Per quanto riguarda la seconda simulazione di entrambi gli scritti, si è stata lasciata l'organizzazione a ogni docente/consiglio coinvolto.

5. GRIGLIE VALUTAZIONE PROVE

5. 1 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA-TIP.A

INDICATORI GENERALI COMUNI A TUTTE LE TIPOLOGIE (MAX 60 pt)

INDICATORE 1 STRUTTURAZIONE DEL TESTO (MAX 25 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguito	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
2. Coesione e coerenza testuale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguito	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12-13	

INDICATORE 2 FORMULAZIONE DEL TESTO (MAX 20 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
1. Ricchezza e padronanza lessicale	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguito	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	
2. Correttezza grammaticale, uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguito	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	
2.1 DSA Chiarezza dell'esposizione (non incidono errori ortografici e formali in genere), uso corretto punteggiatura	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguito	6	
	Discreto	7	
	Buono	8-9	
	Ottimo	10	

INDICATORE 3 ARTICOLAZIONE DELLA TRATTAZIONE (MAX pt 15)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
<p>3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</p>	<p>Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7</p>	
<p>4. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</p>	<p>Grav. Inadeguato Inadeguato Scarso Adeguito Discreto Buono Ottimo</p>	<p>1 2 3 4-5 6 7 8</p>	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI GENERALI /60

5.2 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA A (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Rispetto dei vincoli posti nella consegna	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5-6	
	Adeguato	7-8	
	Discreto	9	
	Buono	10-11	
	Ottimo	12	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Grav. Inadeguato	1	
	Inadeguato	2	
	Scarso	3	
	Adeguato	4-5	
	Discreto	6	
	Buono	7	
	Ottimo	8	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A /40

TOTALE PUNTI: /100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI /15

5. 3 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA B (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguato	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguato	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
	Ottimo	10	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B /40

TOTALE PUNTI: /100

VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI /15

5. 4 INDICATORI SPECIFICI PER TIPOLOGIA C (MAX 40 pt)

Descrittore	Valutazione	Punteggio	Punti assegnati
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguito	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-5	
	Scarso	6-8	
	Adeguito	9-10	
	Discreto	11-12	
	Buono	13-14	
	Ottimo	15	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Grav. Inadeguato	1-2	
	Inadeguato	3-4	
	Scarso	5	
	Adeguito	6	
	Discreto	7-8	
	Buono	9	
	Ottimo	10	

PUNTEGGIO TOTALE INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C /40

TOTALE PUNTI: /100 VALUTAZIONE IN VENTESIMI /20 VALUTAZIONE IN QUINDICESIMI /15

5. 5 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA				
Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)	Descrittori	Punti per descrittore	Punti assegnati
Comprendere Comprendere la situazione problematica proposta individuando gli aspetti significativi del problema .	5	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere le informazioni essenziali.	0-1	
		Comprende le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcune delle informazioni essenziali, oppure commette errori nell'interpretarli	2-3	
		Comprende in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente le informazioni.	4-5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	Non conosce o conosce solo in minima parte, i concetti matematici utili per la risoluzione del problema	0-2	
		Conosce parzialmente i concetti matematici utili per la risoluzione del problema ed imposta una strategia risolutiva adeguata nonostante qualche errore	3-4	
		Conosce i concetti matematici utili alla risoluzione del problema ed imposta in modo corretto la strategia risolutiva	5-6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	5	Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli.	0-2	
		Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette alcuni errori nei calcoli	3-4	
		Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato.	5	
Argomentare commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	4	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva e la fase di verifica.	0-1	
		Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio specifico ma con alcune incertezze.	2-3	
		Argomenta in modo coerente le strategie adottate e la soluzione ottenuta. Mostra padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.	4	
			TOT 20	

5.6 GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO

ALUNNO : Cognome.....Nome.....

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				