

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

A.A. 2018/2019

CLASSE 5CSA Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate PROGRAMMI SVOLTI



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: CATERINA PALUMBO

LIBRO DI TESTO: BALDI, GIUSSO, RAZZETTI, ZACCARIA, IL PIACERE DEI TESTI VOL 5 VOL 6, PARAVIA

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

- La Scapigliatura milanese. La contestazione ideologica e stilistica. Iginio Ugo Tarchetti: Fosca "Una relazione malata"
- Naturalismo e Verismo Flaubert, Zolà e Capuana (cenni)
- Giovanni Verga: La vita e la sua poetica verista

da Vita dei campi: "Rosso malpelo";

da I Malavoglia: "I vinti e la fiumana del progresso", "Il mondo arcaico e

l'irruzione della storia", "I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico"; "Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta"; "La conclusione del romanzo:

l'addio al mondo premoderno";

da Novelle rusticane: "La roba";

da Mastro don Gesualdo: "La tensione faustiana del self-made man", "La morte di

Gesualdo".

- Il Decadentismo. La visione del mondo decadente. La poetica del Decadentismo. Temi e miti. Charles Baudelaire da I fiori del Male: "L'albatro" e "Corrispondenze"; Oscar Wilde da Il ritratto di Dorian Gray: "I principi dell'estetismo".
- Giovanni Pascoli: la vita, la poetica, la visione del mondo, i temi della poesia pascoliana.

Da Le Prose: "E' dentro di noi un fanciullino", "La grande proletaria si è mossa";

da Myricae: "X Agosto", "L'assiuolo", "Novembre", "Temporale";

da I canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno"

da I Poemetti: "Digitale purpurea";

dai Poemi conviviali: "Alexandros".

Gabriele D'Annunzio La vita, la poetica, le fasi letterarie e la multiforme esperienza artistica.

Da Il Piacere: "Il ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"

Da Le vergini delle rocce: Il programma politico del superuomo";

da Alcyone: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto", "I pastori"

L'età delle avanguardie Marinetti, i manifesti del futurismo. Cenni alle avanguardie di inizio Novecento

Filippo Tommaso Marinetti

"Il Manifesto del futurismo"

"Il Manifesto della letteratura futurista"

Zang TumbTumb: " Bombardamento"

Italo Svevo: la vita, la cultura, il romanzo dell'inconscio:

da Una Vita: "Le ali del gabbiano";

da Senilità: "Il ritratto dell'inetto"; "La trasfigurazione di Angiolina";

da La coscienza di Zeno: "La morte del padre", "La salute malata di Augusta", "La morte dell'antagonista", "Psico-analisi"

da L'uomo e la teoria darwiniana": "L'inetto come 'abbozzo' dell'uomo futuro"; (fotocopia)



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Luigi Pirandello: la vita, la visione del mondo e la poetica, il relativismo conoscitivo, il concetto di umorismo, i romanzi, il teatro

da Il fu Mattia Pascal: "La costruzione di una nuova identità e la sua crisi"; " da Novelle per un anno: "La trappola", "Il treno ha fischiato", "Ciaula scopre la luna"

da Sei personaggi in cerca d'autore: "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio" Il giuoco delle parti: Lettura integrale

da Uno nessuno e centomila: "Nessun nome".

Umberto Saba: la vita, la poetica, le opere

da Il canzoniere: "A mia moglie", "Trieste", "Città vecchia", "La capra", "Ulisse", "Mia

da Scorciatoie e raccontini: "Tubercolosi, cancro fascismo";

Modulo sportivo Cinque poesie per il gioco: "Squadra paesana", "Tre momenti",

"Tredicesima partita", "Fanciulli allo stadio"; "Goal".

Giuseppe Ungaretti: la vita. La recherche ungarettiana: dal Porto sepolto all'Allegria, Il sentimento del tempo

da L'Allegria: "In memoria", "Il porto sepolto", "Veglia", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Soldati;

da Il dolore: "Non gridate più".

- L'Ermetismo
- Salvatore Quasimodo: la vita, la poetica, le opere;

Da Acque e terre: "Ed è subito sera"; "Vento a Tindari"

Eugenio Montale: la vita, la poetica, la parola e il significato della poesia, le scelte formali e gli sviluppi tematici, le ultime raccolte.

da Ossi di seppia: "I limoni", "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto",

"Spesso il male di vivere ho incontrato", "Cigola la carrucola nel pozzo";

da Le occasioni: "Non recidere forbici quel volto", La casa dei doganieri";

da La bufera ed altro: "La bufera", "La primavera hitleriana";

da Satura: "Ho sceso, dandoti il braccio": "Piove" parodia de La pioggia sul pineto.

La narrativa del Novecento: il neorealismo e le sperimentazioni del secondo Novecento. Cenni sulle opere di Cesare Pavese, Primo Levi, Beppe Fenoglio, Italo Calvino, Pier Paolo Pasolini, Leonardo Sciascia.

Lettura integrale di almeno due opere tra le seguenti o altre concordante con il docente C.Pavese, La casa sulla collina

C.Pavese, Il carcere

C. Pavese, Lavorare stanca

B. Fenoglio, *Il partigiano Johnny*

P. Levi, Se questo è un uomo

P. Levi, La tregua

P. Levi, La chiave a stella

P. Levi, Il sistema periodico

E. Vittorini, *Uomini e no*

P.P. Pasolini, Una vita violenta

L. Sciascia, La scomparsa di Ettore Majorana

OODDIE SURERORE PRIMO LEVI

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

- L. Sciascia, Il giorno della civetta
- I. Calvino, Il barone rampante
- I. Calvino, I sentieri dei nidi di ragno
- D. Maraini, Il treno dell'ultima notte

Torino 15 maggio 2019	
I Rappresentanti di classe	Firma del docente Prof.ssa Palumbo Caterina



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: STORIA

DOCENTE: CATERINA PALUMBO

LIBRO DI TESTO: Marco Fossati, Giorgio Luppi, Emilio Zanette, La città della storia, Bruno

Mondadori

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

MODULO 1

- L'Europa della belle époque. 1. Inizio secolo. Le inquietudini della modernità 2.Il caso italiano. Un liberalismo incompiuto.
- Guerra e rivoluzione. 1.Lo scoppio della guerra e l'intervento italiano 1914.1915. 2.Il conflitto e la vittoria dell'intesa. 3. La Russia: rivoluzioni e guerra civile 1917-19.

MODULO 2

- Le eredità della guerra e gli anni venti. 1. La pace impossibile. Il quadro politico del dopoguerra. 2. Le radici del problema mediorientale. L'eredità ottomana. 3. Dallo sviluppo alla crisi. Il quadro economico del dopoguerra.
- Il fascismo. 1. Le tensioni del dopoguerra italiano. Un vincitore in crisi, 2. Il crollo dello stato liberale. Il fascismo al potere. 3. Il regime fascista. Un totalitarismo imperfetto.

MODULO 3

- Il nazismo-. 1. Nascita e morte di una democrazia. La Germania di Weimer e l'ascesa del nazismo. 2. Il regime nazista. Terrore e manipolazione. .
- Lo stalinismo. 1. Dopo la rivoluzione. L'Urss negli anni Venti e l'ascesa di Stalin. 2. Il regime staliniano Economia e terrore.

MODULO 4

- Il mondo fra le due guerre. 1. La nuova Asia. India, Giappone e Cina. 2. Gli Stati Uniti e l'America Latina. La crisi del 1929 e il New deal, 3. L'Europa negli anni Trenta. Totalitarismi e democrazie.
- Totalitarismi e sport. L'uso dello sport nei regimi totalitari: il caso di Primo Carnera.
- Guerra, Shoah, Resistenza. La catastrofe dell'Europa. La Seconda guerra mondiale. Saccheggio e sterminio. L'Europa Nazista e la Shoah, La Resistenza in Europa e in Italia. Quelli che si opposero.



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

MODULO 5

- Un mondo nuovo. 1. Pace impossibile, guerra improbabile. La guerra fredda. 2. Il "lungo dopoguerrra". Est e Ovest negli anni Cinquanta-Settanta. 3. La società dell'abbondanza. Crescita e crisi dell'Occidente.
- L'Italia repubblicana. 1. La ricostruzione. Dalla liberazione all'età del centrismo. La Costituzione italiana. 2. "Miracolo economico" e centro sinistra. 3- Gli anni Settanta e Ottanta. Dagli "anni di piombo" al blocco del sistema politico.

MODULO 6

- Il Mondo postcoloniale. 1.India, Sud-Est asiatico e Cina. Il risveglio dell'Asia. 2. Africa settentrionale e Medio Oriente. Il peso della guerra fredda. 3, L'Africa Subsahariana. Indipendenza senza pace. 4. L'America Latina. Una difficile modernizzazione.
- Il Mondo contemporaneo. 1. Un altro Ottantanove. Le rivoluzioni dell'Est e la fine del bipolarismo. 2. Il Mondo come rete. La globalizzazione. 3. Un polo, molti poli. LO scenario politico nell'età della globalizzazione. 4. L'Italia del nostro tempo. Gli anni della "seconda repubblica"



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017 MATERIA: Fisica

DOCENTE: Stefano Rosa

CLASSE 5^_C_INDIRIZZO:_Scienze Applicate_

CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'

1) CONOSCENZE ACQUISITE IN RELAZIONE AGLI OBIETTIVI PROGRAMMATI

Moduli: La corrente e i circuiti in corrente continua, Il campo magnetico, Induzione elettromagnetica, Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche, Relatività ristretta, Fisica quantistica, Fisica moderna.

La corrente e i circuiti in corrente continua

- 1)La corrente elettrica: definizione e unità di misura
- 2)Circuiti elettrici in corrente continua: batterie e fem; leggi di ohm; variazione della resistività con la temperatura: metalli, superconduttori (cenni), semiconduttori (cenni)
- 3)Energia e potenza nei corcuiti elettrici, effetto Joule
- 4)Leggi di Kirchhoff; resistenze in serie e in parallelo (dimostrazione); condensatori in serie e in parallelo (dimostrazione)
- 5)Circuito RC: carica e scarica

Il campo magnetico

- 1)Fenomeni magnetici naturali
- 2)Poli magnetici
- 3)Caratteristiche del campo magnetico B e linee di forza
- 4)L'esperienza di Oersted e l'interazione tra magneti e correnti
- 5)L'esperienza di Faraday e le forze tra fili percorsi da correnti
- 6)Legge di Ampere
- 7)La permeabilità magnetica del vuoto
- 8)L'intensità del campo B e la sua unità di misura
- 9)Forza magnetica su un filo percorso da corrente
- 10)Formula di Biot-Savart
- 11)Campo B di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide
- 12)La forza di Lorentz
- 13)Il moto di una carica in un campo B uniforme
- 14)Il flusso del campo B ed il teorema di Gauss per il magnetismo
- 15)Unità di misura del flusso di B

Induzione elettromagnetica

- 1)II fenomeno della induzione elettromagnetica: la forza elettromotrice
- indotta e la sua origine
- 2)Legge di Faraday-Neumann-Lorentz
- 3)La tensione e la corrente alternata. Alternatori
- 4)Le correnti indotte tra circuiti
- 5)Il fenomeno della autoinduzione e il concetto di induttanza
- 6)II trasformatore
- 7) Energia associata a un campo magnetico

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche

1)II flusso del campo elettrostatico e magnetico

PRI MO LEVI

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

- 2)La corcuitazione del campo elettrico e magnetico statico
- 3)La circuitazione del campo elettrico indotto
- 4)Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili
- 5)La corrente di spostamento
- 6)Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell
- 7)Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà
- 8)La polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- 9)L'energia e l'impulso trasportato da un'onda elettromagnetica
- 10) Cenni sulla propagazione della luce nei mezzi isolanti, costante dielettrica e indice di riffrazione
- 11)Lo spettro delle onde elettromagnetiche
- 12)La produzione delle onde elettromagnetiche
- 13)Le applicazioni delle onde elettromagnetiche nelle varie bande di freguenza

Relatività ristretta

- 1)Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta
- 2)I postulati della relatività ristretta
- 3)Relatività della simultaneità degli eventi
- 4)Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze
- 5) Evidenze sperimentali degli effetti relativistici (muoni)
- 6)Trasfomazioni di Lorentz
- 7)Legge di addiziione relativistica delle velocità; limite non relativistico
- 8)L'invariante relativistico
- 9)La conservazione della quantità di moto relativistica
- 10)Massa e energia in relatività

Fisica quantistica

- 1)I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone
- 2)L'esperimento di Millikan e l'unità fondamentale di carica
- 3)I raggi X
- 4)Il modello atomico di Thompson
- 5)Gli esperimenti di Rutherford e la scoperta del nucleo
- 6)Gli spettri a righe
- 7)L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck
- 8)L'eperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico
- 9)La massa e la quantità di moto di un fotone
- 10)L'effetto Compton
- 11)Il modello atomico di Bohr e l'interpretazione degli spettri atomici
- 12)L'esperimento di Franck-Hertz
- 13)La lunghezza d'onda di De Broglie
- 14) Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione classica
- 15)Diffrazione/interferenza degli elettroni
- 16)Il principio di indeterminazione

Fisica moderna

- 1)La radioattività
- 2)L'energia di legame e le reazioni nucleari
- 3)Cenni alla fissione e fusione nucleare
- 4)Cenni sugli acceleratori di particelle
- 5)Cenni al Modello Standard e alle quattro interazioni fondamentali



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ANGELINA ADDUCI

LIBRO DI TESTO: Il carbonio, gli enzimi, il DNA-Chimica organica, biochimica e tecnologie. David Savada, David Hills, H. Craig Heller, May R. Berenbaum, Vito Posca-Zanichelli

Libro di Testo: STplus Scienze della Terra secondo biennio e quinto anno. Cristina Pignocchino Feyles- SEI

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Modulo1: CHIMICA ORGANICA (svolto)

Cap-0 I LEGAMI CHIMICI

1. I legami: sigma, pigreco 2. Orbitali ibridi: sp, sp2, sp3 3. Caratteristiche del Carbonio

C1- UNA VISIONE D'INSIEME

- 4. I composti del carbonio
- 5. L'isomeria
- 6. Le caratteristiche dei composti organici

C2- GLI IDROCARBURI e nomenclatura

- 1. Gli alcani
- 2. I cicloalcani
- 3. Gli alcheni
- 4. Gli alchini
- 5. Gli idrocarburi

C3- I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI e nomenclatura

- 1. Gli alogenuri alchilici
- 2. Gli alcoli, gli eteri e i fenoli
- 3. Le aldeidi e i chetoni
- 4. Gli acidi carbossilici



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

- 5. I derivati degli acidi carbossilici
- **6.** Le ammine
- 7. I polimeri

Modulo2: BIOCHIMICA (svolto)

B1- LE BIOMOLECOLE e nomenclatura

- 1. I carboidrati
- 2. I lipidi
- 3. Gli amminoacidi e le proteine
- 4. I nucleotidi e gli acidi nucleici

B2-L'ENERGIA E LE REAZIONI (da fare)

- 1. L'energia nelle reazioni biochimiche
- 2. Il ruolo dell'ATP

B3-IL METABOLISMO ENERGETICO (da fare)

- 1. Il metabolismo cellulare: una visione d'insieme
- 2. La glicolisi
- 3. La fermentazione
- 4. La respirazione cellulare
- 5. Gli altri destini del glucosio
- 6. Il metabolismo dei lipidi e delle proteine

Approfondimento: lettura del testo "SPORTIVI AD ALTA TECNOLOGIA" - La scienza che aiuta a costruire i campioni. Autori Nunzio Lanotte e Sophie Lem-Zanichelli

Modulo 4: BIOTECNOLOGIE (Da fare (?))

B5-I GENI E LA LORO REGOLAZIONE

- 1. Introduzione alla trascrizione genica
- 2. La struttura a operoni dei procarioti
- 3. La trascrizione negli eucarioti
- 4. La regolazione prima della trascrizione
- 5. La regolazione durante la trascrizione
- 6. La regolazione dopo la trascrizione
- 7. La regolazione della trascrizione nei virus
- 8. I geni che si spostano: i plasmidi e trasposoni

PRI MO LE VI DAL 1982

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

LABORATORIO

- 1. Saggio di Tollens (svolto)
- 2. Estrazione del DNA (da fare)

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

SCIENZE DELLA TERRA (SVOLTO)

MODELLI E STRUTTURA DELLA TERRA

Cap. 5. TRE MODELLI PER SPIEGARE LA DINAMICA DELLA LITOSFERA

- 1. Le prime indagini: la scoperta dell'isostasia
- 2. La teoria della Deriva dei continenti
- 3. La teoria dell'espansione dei fondali oceanici
- 4. La teoria della Tettonica a zolle
- 5. I margini convergenti, divergenti, conservativi
- 6. Il motore della tettonica delle zolle

Cap. 6. LE STRUTTURE DELLA LITOSFERA E L'OROGENESI

- 1. Tettonica delle zolle e attività endogena
- 2. Le principali strutture della crosta oceanica
- 3. Le principali strutture della crosta continentale
- **4.** L'orogenesi: come si formano le catene montuose



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: ANTONIO MARCHISIO

LIBRO DI TESTO: BERGAMINI, BAROZZO, TRIFONE, "Matematica Blu 2.0 Vol 5, 2ª edizione", ZANICHELLI

(per il ripasso di argomenti del quarto anno: BERGAMINI, BAROZZO, TRIFONE, "Matematica Blu 2.0 Vol 4, 2^a edizione", ZANICHELLI, per il modulo CLIL, si veda all'ultima pagina).

PROGRAMMA SVOLTO

Le funzioni e le loro proprietà

La classificazione delle funzioni, il dominio e il segno di una funzione, intersezioni con gli assi cartesiani, i grafici di funzioni elementari, le proprietà delle funzioni (le funzioni iniettive, suriettive e biettive, crescenti, decrescenti, monotone, periodiche, pari, dispari, la funzione inversa, le funzioni composte).

I limiti e le funzioni continue

Lettura dei limiti di una funzione a partire dal grafico, limite destro e sinistro. Calcolo dei limiti per sostituzione. Le operazioni con i limiti. Le forme indeterminate. I limiti notevoli. Confronto tra infiniti e infinitesimi. Le funzioni continue. I teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, il teorema dei valori intermedi, il teorema dell'esistenza degli zeri, i punti di discontinuità di una funzione e loro classificazione, la ricerca degli asintoti orizzontali e verticali, definizione di asintoto obliquo, la ricerca degli asintoti obliqui, il grafico probabile di una funzione.

La derivata di una funzione

Il problema della tangente, il rapporto incrementale, la definizione di derivata di una funzione, il calcolo della derivata. La retta tangente al grafico di una funzione e la retta normale. I punti di non derivabilità, la continuità e la derivabilità. Le derivate fondamentali. I teoremi sul calcolo delle derivate. La derivata di una funzione composta. La derivata di $[f(x)]^{g(x)}$. Le derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione.

I teoremi del calcolo differenziale

Il Teorema di Rolle, il teorema di Lagrange o del valor medio e la sua interpretazione geometrica, le conseguenze del teorema di Lagrange, le funzioni crescenti e decrescenti, il criterio di derivabilità, il teorema di Cauchy, il teorema di De L'Hospital. Applicazioni ad altre forme indeterminate.

Massimi, minimi e flessi

Massimi e i minimi assoluti, massimi e i minimi relativi, la concavità, i flessi. I punti stazionari. Analisi di massimi, minimi, flessi orizzontali con lo studio della derivata prima. Analisi di flessi e concavità con lo studio della derivata seconda. I problemi di massimo e minimo.

Lo studio delle funzioni



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Studio di funzione: schema per lo studio di una funzione, grafico approssimativo dell'andamento di una funzione. Funzioni razionali intere, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, con segno di valore assoluto, goniometriche. I grafici di una funzione, della sua derivata e della sua primitiva.

Gli integrali indefiniti

Definizione di primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito, funzione integranda e variabile di integrazione. Le proprietà dell'integrale indefinito.

Gli integrali indefiniti immediati. L' integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta: analisi dei vari casi. L'integrazione per sostituzione. L'integrazione per parti. L'integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore, il denominatore è di primo grado, il denominatore è di secondo grado: $\Delta > 0$, $\Delta = 0$ (caso numeratore di grado zero e di primo grado).

Gli integrali definiti

Il problema delle aree. Definizione di integrale definito e sue proprietà. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo delle aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi: i volumi dei solidi di rotazione, i volumi dei solidi. Gli integrali e la fisica. Gli integrali impropri.

La probabilità (*)

Esperimento aleatorio, spazio campione, eventi elementari e composti, evento contrario, concezione classica, frequentista e soggettiva della probabilità.

La probabilità della somma logica, del prodotto logico di eventi; probabilità e calcolo combinatorio; la probabilità condizionata; il problema delle prove ripetute. Cenni alle distribuzioni di probabilità: variabili casuali discrete e continue, la funzione di ripartizione, la funzione densità di probabilità.

Le equazioni differenziali (*)

Le equazioni differenziali del primo ordine

Geometria analitica nello spazio (*)

Coordinate nello spazio. Vettori nello spazio. Il piano e sua equazione. La retta e sua equazione. La posizione reciproca di una retta e un piano. L'equazione di una superficie sferica

Modulo sportivo (*)

Risoluzione di problemi legati alle discipline sportive, o alle relative scommesse, modellizzabili attraverso la matematica: Calcolo della probabilità

Modulo CLIL (*)

Definite Integrals (testo di riferimento: D. Tiesi, Villella Principato, "MATHS.CLIL, Definite Integrals", ZANICHELLI).

* Parti di programma non ancora sviluppate alla data di consegna del materiale (da concludere entro la fine dell'anno scolastico).



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: Gallizio Daniela

LIBRO DI TESTO: Cinzia Medaglia - Beverley Anne Young Cornerstone Ed. Loescher

PROGRAMMA SVOLTO

THE ROMANTIC AGE

The historical background pp. 172, 173, 174

The literary context pp. 176, 177, 178

- W. Wordsworth pp. 192,193 *Preface to the Lyrical Ballads* p.194; *Sonnet Composed Upon Westimister Bridge* p.196
- S.T. Coleridge pp. 198,199; The Rime of the Ancient Mariner pp.200,201,202
- J. Keats pp. 209,210; La Belle Dame Sans Merci pp.211,212
- J. Austen pp.216,217; Pride and Prejudice pp.217,218,219
- M. Shelley pp.222,223; Frankenstein pp.223,224

THE VICTORIAN AGE

The historical background pp.246, 247, 248, 249

The literary context pp.251,252,253,254

C. Dickens pp.256-257; Oliver Twist p.258

R. L. Stevenson p.274; The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde pp.275

O.Wilde p.277; The Picture of Dorian Gray pp.278, 279

The Decadents: Wilde and D'Annunzio pp. 286, 287

Alfred, Lord Tennyson p.293; Ulysses pp.294, 295

THE TWENTIETH CENTURY

The historical background pp. 316, 317, 318, 319, 320

The literary context pp. 322, 323, 324, 325, 326



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

- ** The Age of Modernism (fotocopia)
- **J. Conrad p. 330,331, 332; Heart of Darkness p. 333
- **J. Joyce pp.344,345; *Uysses* pp. 350,351
- **T.S. Eliot pp.369,370; The Love Song of J. Alfred Prufrock pp.370,371,372
- **W.Owen p. 377; Dulce et Decorum Est p.378
- ** R. Brooke p.380; The Soldier p.381
- ** G.Orwell p.428; Animal Farm pp.428,429,430,431; Nineteen Eighty -Four pp.432,433,434
- ** S. Beckett pp.460,461; Waiting for Godot pp.462,463
- **Parti di programma non ancora sviluppato che si presume di svolgere entro la fine dell'anno scolastico.

CHOOSING A CAREER IN SPORT

Sono stati analizzati i seguenti argomenti (fotocopie fornite dalla docente):

Opportunities in the professional sport field

The top sports careers for non - athletes

From theory into action

Job advertisements

Writing a CV

How to write a CV



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Prof.ssa Emiliana BORELLO

LIBRO DI TESTO: Giuseppe NIFOSÌ - Arte in primo piano (vol. 5 e 6) - Laterza

PROGRAMMA SVOLTO

IL NEOCLASSICISMO

Caratteri generali, estetica e teorie estetiche del Neoclassicismo. Pagg. 1041-1042-1043-1045-1046.

Antonio Canova; opere: TESEO TRIONFANTE SUL MINOTAURO, MONUMENTO A MARIA CRISTINA D'AUSTRIA, AMORE E PSICHE GIACENTI, PAOLINA BORGHESE COME VENERE VINCITRICE, NAPOLEONE COME MARTE PACIFICATORE. CENNI: Monumento a Clemente XIV, Monumento a Clemente XIII. Pagg. 1047-1048-1049-1051-1052-1053.

Jacques-Louis David; opere: IL GIURAMENTO DEGLI ORAZI, LA MORTE DI MARAT. CENNI: Incoronazione di Napoleone e Giuseppina. Pagg.: 1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065.

Jean-Auguste-Dominique Ingres; opere: LA BAGNANTE DI VALPINÇON, LA GRANDE ODALISCA, IL BAGNO TURCO. Pagg. 1067-1068-1069-1070.

L'architettura neoclassica; caratteristiche e tipologie architettoniche; SAPER CITARE: la Chiesa della Madleine a Parigi; la Porta di Brandeburgo a Berlino e il Walhalla a Ratisbona; il Teatro della Fenice a Venezia e la Scala di Milano; Piazza del Popolo a Roma e Piazza del Plebiscito a Napoli. CENNI: gli utopisti francesi. Pagg. 1068-1069-1070; 1072 (no Trattatisti).

IL ROMANTICISMO

Le coordinate e la poetica romantica. Pagg. 1087-1088-1091-1092 (22.1.2 escluso).

Francisco Goya; opere: IL SONNO DELLA RAGIONE GENERA MOSTRI, LA FAMIGLIA DI CARLO IV, LA MAJA VESTIDA e LA MAJA DESNUDA, 3 MAGGIO 1808: FUCILAZIONE ALLA MONTAÑA DEL PRINCIPE PIO. Pagg. 1092-1093-1094-1095 e appunti.

Il paesaggio sublime: William Turner; opere: TEMPESTA DI NEVE, BUFERA DI NEVE: ANNIBALE E IL SUO ESERCITO ATTRAVERSANO LE ALPI, PIOGGIA, VAPORE, VELOCITÀ. Pagg. 1101-1102-1103-1104-1105 (paragrafo 22.2.4 escluso).

Il paesaggio pittoresco: John Constable; opere: BARCA IN COSTRUZIONE PRESSO FLATFORD, STUDIO DI NUBI. Pagg.1105-1106.

Caspar David Friedrich; opere: CROCE IN MONTAGNA, MONACO SULLA SPIAGGIA, VIANDANTE SUL MARE DI NEBBIA. Pagg. 1107-1108-1109-1110.

Théodore Géricault: la celebrazione della cronaca. Opere: LA ZATTERA DELLA MEDUSA, RITRATTI DI ALIENATE, FRAMMENTI ANATOMICI, TESTE DI GIUSTIZIATI. CENNI: Ufficiale dei cavalleggeri della guardia imperiale alla carica, Corazziere ferito che lascia il fuoco. Pagg. 1112-1113-1114-1115-1116-1117 (paragrafo 22.3.5 escluso).



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Eugène Delacroix; opere: IL MASSACRO DI SCIO, LA LIBERTÀ CHE GUIDA IL POPOLO. CENNI: La morte di Sardanapàlo, Le donne di Algeri, Lotta di Giacobbe con l'angelo (Tecnica dell'enflochetage). Pagg. 1117-1118-1119-1120-1121.

La pittura Romantica in Italia. CENNI: Nazareni e Puristi; Italia e Germania di Friedrich Overbeck. Francesco Hayez; opere: IL BACIO, I VESPRI SICILIANI, ALESSANDRO MANZONI. Pagg. 1122-1123-1124-1125 (paragrafo 22.3.10 escluso).

La scultura Romantica in Italia e Francia. Lorenzo Bartolini; opere: LA FIDUCIA IN DIO. François Rude; opere: LA MARSEILLASE. Pagg. 1125-1126-1127 (Monumento funebre della contessa Sofia Zamojska escluso).

I PRERAFFAELLITI

Dante Gabriel Rossetti; opere: ECCE ANCILLA DOMINI. Pag. 1129 (no Beata Beatrix). John Everett Millais; opere: OFELIA. Pagg. 1130-1131 (no Beardsley). John Ruskin, William Morris e le Arts & Crafts. Paragrafo 22.4.2 (pagg. 1132-33-34). Il Neogotico in architettura; opere: IL PALAZZO DI WESTMINSTER in Inghilterra, I RESTAURI DI VIOLLET LE DUC in Francia, LA FACCIATA DI SANTA MARIA DEL FIORE a Firenze, LA MOLE ANTONELLIANA a Torino. Paragrafo 22.4.3 (pagg. 1134-35-36-37); paragrafo 22.4.5 pag. 1138.

IL REALISMO

Le coordinate. Pagg. 1139-1140-1141-1142.

Il Realismo in Francia. Gustave Courbet; opere: GLI SPACCAPIETRE, FUNERALE A ORNANS, SIGNORINE SULLA RIVA DELLA SENNA. CENNI: Le bagnanti, L'origine del mondo. Pagg. 1144-1145-1146-1147-1148. Camille Corot e la Scuola di Barbizon; opere: LA CATTEDRALE DI CHARTRES. Pagg. 1151-1152. Jean-François Millet; opere: L'ANGELUS, LE SPIGOLATRICI. Pagg. 1152-1153-1154.

I Macchiaioli e la pittura del vero in Italia. Pagg. 1156-1157. Giovanni Fattori; opere: IN VEDETTA, LA ROTONDA DI PALMIERI, LA LIBECCIATA, IL RIPOSO. Pagg. 1157-1158-1159. Silvestro Lega; opere: IL CANTO DELLO STORNELLO, LA VISITA, IL PERGOLATO. Pagg. 1160-1161. Telemaco Signorini; opere: LA SALA DELLE AGITATE AL MANICOMIO DI SAN BONIFACIO, LA TOELETTA DEL MATTINO. Pagg. 1162-1163. CENNI: La Scapigliatura. Pagg. 1163-1164-1165. Teofilo Patini; opere: VANGA E LATTE. Pag. 1166. La scultura di metà ottocento in Italia: Medardo Rosso; opere: LA PORTINAIA. Pag. 1167.

I PRESUPPOSTI DELL'IMPRESSIONISMO

Le coordinate. Pag. 1141.

L'arte Accademica: Thomas Couture. Alexandre Cabanel; opere: NASCITA DI VENERE. Pag. 1174.

Édouard Manet; opere: IL BEVITORE DI ASSENZIO, MUSICA ALLE TUILERIES, LA COLAZIONE SULL'ERBA, OLYMPIA, IL BAR DELLE FOLIES-BERGÈRE. Pagg. 1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176.

L'IMPRESSIONISMO

Le coordinate. Pagg. 1141-1178.



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Claude Monet; opere: CAMILLE IN ABITO VERDE, COLAZIONE SULL'ERBA, LA GAZZA, REGATE AD ARGENTEUIL, IMPRESSIONE: LEVAR DEL SOLE, CAMILLE SUL LETTO DI MORTE, LE SERIE (COVONI, CATTEDRALI, NINFEE), LO STAGNO DELLE NINFEE. Pagg. 1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189 e appunti.

Pierre-Auguste Renoir; opere: NUDO AL SOLE, LE MOULIN DE LA GALETTE, LA COLAZIONE DEI CANOTTIERI A BOUGIVAL, MADAME CHARPENTIER CON LE FIGLIE. Pagg. 1189-1190-1191-1192-1193; leggere paragrafo 23.4.8 (pag. 1193).

Edgar Degas; opere: L'ORCHESTRA DELL'OPÉRA, LA LEZIONE DI DANZA, L'ASSENZIO. Pagg. 1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197.

L'URBANISTICA E L'ARCHITETTURA A FINE OTTOCENTO

I piani urbanistici di Parigi e Vienna. Pagg. 1211-1212.

L'architettura dell'eclettismo e l'eclettismo italiano. SAPER CITARE: Teatro dell'Opéra di Parigi, Monumento a Vittorio Emanuele II (il Vittoriano). Pagg. 1213-1214-1215.

L'architettura in ferro. Joseph Paxton; opere: IL PALAZZO DI CRISTALLO. Gustave Eiffel; opere: LA TORRE EIFFEL. Pagg. 1216-1217-1218.

L'architettura in cemento armato e la nascita del grattacielo americano. SAPER CITARE: Leiter Building e Magazzini Carson. Pagg. 1219-1220.

IL POSTIMPRESSIONISMO

Le coordinate. Pagg. 1221-1222.

Paul Cézanne; opere: LA CASA DELL'IMPICCATO A AUVERS, I GIOCATORI DI CARTE, IL TAVOLO DA CUCINA, GRANDI BAGNANTI, MONT SAINTE-VICTOIRE. Pagg. 1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231.

Henri de Toulouse-Lautrec; opere: AL MOULIN ROUGE, AL SALON DI RUE DES MOULINS, MOULIN ROUGE (LA GOULUE). Pagg. 1233-1234-1235-1236.

Il Neoimpressionismo. Georges Seurat; opere: IL BAGNO AD ASNIÈRES, UNA DOMENICA POMERIGGIO ALL'ISOLA DELLA GRANDE JATTE, LE MODELLE. Pagg. 1236-1237-1238-1239.

Vincent Van Gogh; opere: TESTA DI CONTADINA, I MANGIATORI DI PATATE, RITRATTO DI PÈRE TANGUY, LA CASA GIALLA, RITRATTO DEL POSTINO ROULIN, CAMERA DA LETTO, VASO CON DODICI GIRASOLI, NOTTE STELLATA SUL RODANO, AUTORITRATTI, NOTTE STELLATA, LA CHIESA DI AUVERS, CAMPO DI GRANO CON VOLO DI CORVI. Pagg. 1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253 e appunti.

Paul Gauguin; opere: INTERNO DELLA CASA DELL'ARTISTA IN RUE CARCEL, LA VISIONE DOPO IL SERMONE, I MISERABILI, IL CRISTO GIALLO, AUTORITRATTO COL CRISTO GIALLO, AVE MARIA (IA ORANA MARIA), COME! SEI GELOSA? (AHA OE FEII?), DA DOVE VENIAMO? CHI SIAMO? DOVE ANDIAMO? Pagg. 1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265.

IL SIMBOLISMO



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Le coordinate. Pagg. 1222-1223-1267.

Gustave Moreau; opere: SALOMÈ (L'APPARIZIONE). Pagg. 1267-1268. Odilon Redon; opere: L'OCCHIO, COME UN PALLONE BIZZARRO, SI DIRIGE VERSO L'INFINITO. Pagg. 1269-1270.

Il Simbolismo in scultura. Auguste Rodin; opere: PORTA DELL'INFERNO, IL PENSATORE. Pagg. 1272-1273-1274.

James Ensor; opere: INGRESSO DI CRISTO A BRUXELLES, AUTORITRATTO CON MASCHERE. Pagg. 1274-1275.

Arnold Böcklin; opere: L'ISOLA DEI MORTI. Ferdinand Hodler; opere:LA NOTTE. Pagg. 1276-1277.

Il Divisionismo italiano. Pag. 1278. Giuseppe Pellizza da Volpedo; opere: QUARTO STATO. Pag. 1280.

LE SECESSIONI IN EUROPA

Le coordinate. Pag. 1281-1282.

Franz Von Stuck e la secessione di Monaco. Opere: IL PECCATO.

Gustav Klimt e la Secessione viennese; opere: GIUDITTA, IL FREGIO DI BEETHOVEN (L'ANELITO DELLA FELICITÀ e LE FORZE OSTILI), IL BACIO, RITRATTO DI ADELE BLOCH-BAUER, SIGNORA CON UN VENTAGLIO, RITRATTO DI FRIEDERIKE MARIA BEER. Pagg. 1283-1284-1285-1286 e appunti.

Edvard Munch e la Secessione di Berlino; opere: LA BAMBINA MALATA, PUBERTÀ, MADONNA, L'URLO, SERA SULLA VIA KARL JOHAN, ANGOSCIA, AUTORITRATTO CON SIGARETTA, AUTORITRATTO ALL'INFERNO. Pagg. 1287-1288-1289-1290-1291.

* L'ART NOUVEAU

La nascita dell'Art Nouveau. Pagg. 1293-1294.

L'<u>Art Nouveau</u> in Belgio: Victor Horta e Henry Van de Velde; opere: CASA TASSEL, SCRIVANIA. Pagg. 1294-1295-1296.

L'Art Nouveau in Francia: la Parigi della Belle Époque. Hector Guimard; opere: LE STAZIONI DELLA METROPOLITANA. Pagg. 1296-1297.

Il Modern Style in Gran Bretagna: Charles Rennie Mackintosh e il Gruppo dei Quattro; opere: LA SCUOLA D'ARTE DI GLASGOW, SEDIA CON SCHIENALE A PIOLI. Pagg. 1297-1298.

Lo <u>Jugendstil</u> austriaco: <u>Otto Wagner</u>; opere: STAZIONE DELLA METROPOLITANA DI KARLSPLATZ. Joseph Maria Olbrich; opere: PALAZZO DELLA SECESSIONE. Joseph Hoffmann; opere: POLTRONA IMBOTTITA KUBUS. Pagg. 1298-1299-1300-1301.

Il Liberty in Italia. Raimondo D'Aronco; opere: LA ROTONDA DELL'ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DELL'ARTE DECORATIVA MODERNA DI TORINO; Ernesto Basile; opere: VILLINO FLORIO, VILLA IGIEA. Pagg. 1301-1302-1303-1304.

Antoni Gaudì e il Modernismo Catalano; opere: PARCO GUELL, CASA BATLLÓ, CASA MILÀ, SAGRADA FAMILIA. Pagg. 1305-1306-1307.



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

I motivi decorativi: la donna, il fiore e l'animale. Pagg. 1307-1308. Le lampade. Pag. 13011. SAPER CITARE: Tiffany e la Dragonfly.

LE AVANGUARDIE

Le coordinate. Pagg. 1313-1314-1315. Il Primitivismo. Pag. 1332.

* L'ESPRESSIONISMO

Dall'impressione all'espressione. Pagg. 1317-1318.

Die Brücke in Germania. Pagg. 1318-1319. Ernst Ludwig Kirchner; opere: MARCELLA, AUTORITRATTO DA SOLDATO. SAPER CITARE: Emil Nolde.

L'espressionismo in Austria. Oskar Kokoschka; opere: LA SPOSA DEL VENTO. Pagg. 1322-1323. Egon Schiele; opere: AUTORITRATTO NUDO, ALBERO D'AUTUNNO, GLI AMANTI, LA FAMIGLIA. Pagg. 1323-1324-1325-1326.

L'espressionismo in Francia: i Fauves. Pag. 1326. Henri Matisse; opere: DONNA CON CAPPELLO, LA STANZA ROSSA, LA DANZA (PRIMA E SECONDA VERSIONE), ICARO, LA CAPPELLA DEL ROSARIO DI VENCE. Pagg. 1326-1327-1328-1329 e appunti. André Derain; opere: DONNA IN CAMICIA. Pag. 1330.

* LA SCUOLA DI PARIGI

Un gruppo nato per convenzione. Pagg. 1330-1331.

Amedeo Modigliani; i ritratti, i nudi e le sculture; opere: RITRATTO DI JEANNE HÉBUTERNE, NUDO ROSSO (NUDO SDRAIATO), TESTA. Pagg. 1331-1332.

Marc Chagall; opere: LA PASSEGGIATA, IL COMPLEANNO, IL VIOLINISTA VERDE, LE LUCI DEL MATRIMONIO. Pagg. 1333-1334-1335 e appunti.

* IL CUBISMO

Una grande rivoluzione artistica. Pag. 1338.

Pablo Picasso. I periodi blu e rosa; opere: AUTORITRATTO CON CAPPOTTO, ACROBATA CON PICCOLO ARLECCHINO, GIOVANETTO NUDO COL CAVALLO. Pagg.1338-1339-1340. Il Cubismo primitivo; opere: LES DEMOISELLES D'AVIGNON. Pagg. 1340-1341-1342. Il Cubismo analitico e l'incontro con Braque; opere: NATURA MORTA CON BOTTIGLIA DI ANICE, TRE RITRATTI (AMBROISE VOLLARD, WILHELM UHDE, DANIEL-HENRY KAHNWEILER). Pagg. 1342-1343-1344. Il Cubismo sintetico; opere: BICCHIERE E BOTTIGLIA DI SUZE, VIOLINO, BICCHIERE, PIPA E CALAMAIO. Pagg. 1345-1346. L'Eclettismo di Picasso: il periodo neoclassico e l'adesione al surrealismo; opere: RITRATTO DI OLGA IN POLTRONA, DONNE CHE CORRONO SULLA SPIAGGIA, BAGNANTE SEDUTA. Pagg. 1346-1347. La pittura come denuncia; opere: GUERNICA. Pagg. 1348-1349-1350.

Georges Braque; opere: CASA ALL'ESTAQUE, PIANOFORTE E MANDOLA. Pagg. 1350-1351-1352.

Cubismo e scultura; Constantin Brancusi; opere: MAIASTRA. Pagg. 1356-1357.

* IL FUTURISMO



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Luce, movimento e velocità. Pag. 1359.

Umberto Boccioni; opere: RISSA IN GALLERIA, LA CITTÀ CHE SALE, FORME UNICHE DELLA CONTINUITÀ DELLO SPAZIO. Pagg. 1360-1361-1362-1363.

Giacomo Balla; opere: LAMPADA AD ARCO, DINAMISMO DI UN CANE AL GUINZAGLIO, BAMBINA CHE CORRE SUL BALCONE, VELOCITÀ D'AUTOMOBILE + LUCE. Pagg. 1363-1364-1365. CENNI: Antonio Sant'Elia. Il secondo futurismo di Fortunato Depèro; opere: I MIEI BALLI PLASTICI, BOTTIGLIA DEL CAMPARI. SAPER CITARE: Carlo Carrà e Gino Severini. Pagg. 1366-1367; 1369-1370 e appunti.

* L'ASTRATTISMO

La nascita dell'astrattismo. Pag. 1372.

Der Blaue Reiter. *Franz Marc*; opere: CAVALLO AZZURRO. Pagg. 1372-1373-1374.

Vasilij Kandinskij e l'astrattismo lirico; opere: PRIMO ACQUERELLO ASTRATTO, QUADRO CON ARCO NERO, ALCUNI CERCHI. Pagg. 1374-1375-1376-1377. CENNI: Bellezza russa in un paesaggio, Paesaggio a Murnau.

Paul Klee; opere: CUPOLE ROSSE E BIANCHE, VILLA R. Pagg. 1378-1379.

De Stijl e il Neoplasticismo in Olanda. Pagg. 1379-1380. Piet Mondrian; opere: ALBERO ROSSO, ALBERO GRIGIO, MELO IN FIORE, QUADRO I. Pagg. 1380-1381-1382-1383.

CENNI: l'Astrattismo Russo; Raggismo, Suprematismo, Costruttivismo. SAPER CITARE: Kazimir Malevič. Pagg. 1383-1384-1385.

* IL DADAISMO

La negazione totale. Pagg. 1386-1387-1388.

Marcel Duchamp. La Section d'Or; opere: NUDO CHE SCENDE UNA SCALA N° 2. Pagg. 1355-1356. Il periodo dadaista; opere: RUOTA DI BICICLETTA, FONTANA, L.H.O.O.Q. (GIOCONDA COI BAFFI), IL GRANDE VETRO. Pagg. 1388-1389-1390-1391.

Collage, fotomontaggio, rayografia e polimaterismo. Pag. 1392.

Man Ray; opere: CADEAU, LE VIOLON D'INGRES. Pag. 1394.

* IL RITORNO ALL'ORDINE

Le coordinate. Pagg. 1395-1396-1397.

* LA METAFISICA

Il linguaggio metafisico. Pag. 1399.

Giorgio De Chirico; opere: LA TORRE ROSSA, MISTERO E MALINCONIA DI UNA STRADA, MELANCOLIA, LE MUSE INQUIETANTI. Pagg. 1399-1400-1401-1402-1403-1404.

* IL SURREALISMO

PRIVATIONE SUAL

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

L'arte come voce dell'inconscio; la psicoanalisi; i precedenti. Pagg. 1409-1410-1411.

René Magritte; opere: IL TRADIMENTO DELLE IMMAGINI, LA CONDIZIONE UMANA. Pagg. 1411-1412-1413.

Salvador Dalí; opere: VENERE DI MILO CON CASSETTI, IL VOLTO DELLA GUERRA, LA PERSISTENZA DELLA MEMORIA. Pagg. 1413-1414-1415-1416.

Joan Miró; opere: AUTORITRATTO, IL BELL'UCCELLO RIVELA L'IGNOTO A UNA COPPIA DI INNAMORATI. Pagg. 1416-1417-1418.

Il frottage, il grattage e il dripping. Pag. 1419.

Max Ernst; opere: LA VESTIZIONE DELLA SPOSA. Pag. 1418-1419-1420.

* L'ART DÉCO (cenni)

SAPER CITARE: Tamara De Lempicka; i grattacieli americani (Chrysler Building, Empire State Building, Rockfeller Center). Pag. 1421 (primi tre capoversi).

* IL MOVIMENTO MODERNO o RAZIONALISMO o FUNZIONALISMO (cenni)

SAPER CITARE: Adolf Loos, Walter Gropius, Ludwig Mis van der Rohe, Le Corbusier, Franck Lloyd Wright, Alvar Aalto. Pag. 1431 1432.

* Parte di programma non ancora svolto alla data di consegna del materiale per l'elaborazione del documento (sarà concluso nelle settimane successive).



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: FILOSOFIA

DOCENTE: ELEONORA MISSANA

LIBRO DI TESTO: Armando Massarenti, Emiliano Di Marco, *Penso dunque sono*, voll. 3A e 3 B, Edizioni D'Anna.

PROGRAMMA SVOLTO

Hegel:

I capisaldi del pensiero hegeliano: il reale è razionale; il vero e l'intero, la dialettica.

La Fenomenologia dello spirito come "scienza dell'esperienza della coscienza" (definizione dei tre momenti coscienza, autocoscienza e ragione) L'autocoscienza: le tappe dell'autocoscienza dal desiderio e lotta per il riconoscimento alla coscienza infelice.

La filosofia dello spirito: lo spirito oggettivo. Diritto, moralità e eticità. Le tre forme dell'eticità: famiglia, società civile e Stato. La filosofia della storia e della guerra.

Le tre forma dello spirito assoluto: arte religione e filosofia (rapporto tra le tre forme)

Feuerbach:

La rielaborazione del tema hegeliano dell'Autocoscienza e dell'alienazione. La critica dell'Autocoscienza religiosa: non è Dio che crea l'uomo ma l'uomo che crea Dio.

L'ateismo come umanismo. La centralità del corpo e della natura: l'uomo è ciò che mangia.

Marx:

La critica a Hegel e Fuerbach. Il giovane Marx: la critica dell'alienazione operaia nei Manoscritti economico-filosofici.

Il materialismo storico: significato generale, distinzione e articolazione tra struttura e sovrastruttura. La dialettica della storia.

Il Manifesto del partito comunista: lotta di classe e rivoluzione.

L'indagine del capitalismo (merce, plusvalore, profitto) in Il Capitale. Ipotesi sulla società comunista.

Schopenhauer:

La distinzione tra fenomeno e cosa in sé come distinzione tra rappresentazione (velo di Maya) e volontà di vivere.

Caratteri della volontà di vivere: la vita come oscillazione tra noia e dolore.

Le vie di liberazione: arte, etica e ascesi.



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

Kierkegaard:

La filosofia dell'esistenza come essere-per- le possibilità: centralità della scelta.

Aut-aut: la contrapposizione tra vita estetica (scacco della vita estetica, la disperazione) e vita etica.

Lo scacco della vita etica (angoscia) e il salto nella fede: Abramo e Giobbe e i paradossi della scelta religiosa.

Nietzsche:

La nascita della tragedia.

La seconda inattuale: sull'utilità e il danno della storia per la vita.

La filosofia del mattino: Umano troppo umano (la chimica dei sentimenti e delle idee) e la critica illuministica della metafisica. La gaia scienza: l'annuncio della morte di Dio.

Nichilismo passivo e nichilismo attivo (come trasvalutazione di tutti i valori): la filosofia del meriggio in Così parlò Zaratustra (volontà di potenza, eterno ritorno dell'uguale, l'oltre uomo). Interpretazioni dell'Uebermensch: Superuomo (lettura di "destra") o Oltreuomo (Le tre metamorfosi dello spirito, Oltre uomo come figura dell'innocenza e dell"amore per la vita).

- **Freud: La genesi della "psicanalisi" dagli studi sull'isteria e sull'ipnosi. L'interpretazione dei sogni e dei "lapsus" come scoperta dell'inconscio e della libido come energia psichica fondamentale. Funzione terapeutica della parola. La relazione medico-paziente: il transfert, curare con l'amore. La prima topica della psiche. La teoria della sessualità infantile e il complesso di Edipo. La seconda topica. Dall'individuo alla società: Al di là del principio di piacere (pulsione di eros e pulsione di morte) e il Disagio della civiltà. La psicanalisi applicata all'arte e alla religione.
- **La filosofia della scienza nel Novecento: Karl Popper e la logica della scoperta scientifica. Thomas Kuhn e il significato delle "rivoluzioni scientifiche".
- **L'etica di fronte alle sfide del progresso tecnologico e scientifico: la bioetica (temi e problemi; la divisione tra Etica della sacralità della vita e etica della qualità della vita). L'etica del principio di responsabilità per le generazioni future di Hans Jonas.
- ** Dopo il 15 marzo.

ONE SUPERIORE - TORIM PRIMO LEVI

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

CONTENUTI DISCIPLINARI

MATERIA:	Informatica
INSEGNANTE:	Guerra Michele
LIBRO di TESTO:	Corso di Informatica, Quinto Anno, Barbero Vaschetto, Edizioni Linx

CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

La comunicazione attraverso la rete:

- I principi di comunicazione tra dispositivi
- Il segnale analogico e il segnale digitale
- L'efficienza di un canale trasmissivo
- Le tecniche di controllo e recupero dell'errore
- I componenti hardware della rete:
 - I dispositivi
 - I mezzi fisici di trasmissione
- La trasmissione delle informazioni digitali
 - o L'ADSL
 - o La rete telefonica pubblica
- La commutazione
- Il sistema telefonico mobile

Protocolli della rete Internet:

- I protocolli di comunicazione
- Il modello OSI
- La comunicazione tra sistemi conformi al modello OSI
- La suite dei protocolli TCP/IP:
 - o Il livello di rete
 - Il livello Internet
 - Il livello di trasporto
 - Il livello applicazione
- I servizi del livello applicazione:
 - Protocollo per il trasferimento di file
 - Protocollo per la navigazione web
 - Protocollo per la gestione della posta elettronica
 - Il terminale remoto



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.201

- Lo Streaming
- **Il Cloud Computing**

I protocolli dei livelli Internet e di trasporto della pila TCP/IP:

- Gli indirizzi IP
- Il formato del pacchetto IP
- La connettività degli host in rete
- Il livello di trasporto del TCP/IP:
 - o Il meccanismo delle porte
 - Il protocollo TCP
 - Il protocollo UDP
- La gestione degli indirizzi e dei nomi:
 - o Protocollo ARP
 - Protocollo DHCP
 - Protocollo NAT
 - Protocollo DNS

Reti locali e cablaggio strutturato:

- Le reti di personal computer
- Le reti peer-to-peer
- Le reti basate sui server
- Il cablaggio strutturato
- Gli apparati di rete:
 - o Hub
 - Switch
 - Access Point
 - Router

Sicurezza informatica:

- La sicurezza delle comunicazioni
- Introduzione alla crittografia:
 - Cifratura per sostituzione e trasposizione
 - Il concetto di chiave
- Codici monoalfabetici
- Codici polialfabetici:
 - Le macchine cifranti
 - Enigma e Colossus
- I sistemi crittografici simmetrici:
 - Il sistema DES
 - Il sistema 3DES
- I sistemi asimmetrici a chiave pubblica/privata:
 - Sistema a chiave pubblica/privata

PRI MO LEVI

Istituto di Istruzione Superiore "PRIMO LEVI"

ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

- L'algoritmo RSA
- I sistemi per la trasmissione sicura:
 - Certificati digitali e Certification Authority
 - I protocolli SSL/TSL
 - L'autenticazione sicura
 - Possibili attacchi hacker (Man In The Middle)
 - 0
 - Tunneling e VPN



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

LISS – LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: RELIGIONE

DOCENTE: ELENA CASARETTO

LIBRO DI TESTO: "TUTTI I COLORI DELLA VITA" LUIGI SOLINAS ED. SEI

PROGRAMMA SVOLTO

- 1. I diritti ed i doveri degli studenti con riferimento allo statuto degli studenti emanato nel 1998
- 2. La religione, elemento integrante della cultura di ogni popolo
- 3. Approfondimenti sul Cristianesimo quale parte integrante della cultura italiana (art. 9 del Concordato tra stato italiano e chiesa cattolica del 18/02/1984)
- 4. Il valore della pace nella religione cristiana e nelle religioni non cristiane
- 5. Confronti fra il cristianesimo e le religioni non cristiane
- 6. La persona umana e le sue relazioni con gli altri con riferimenti ai documenti del Concilio Ecumenico Vaticano II
- 7. Considerazioni sulla giornata della "memoria" (27 gennaio) e sul periodo storico della seconda guerra mondiale
- 8. Il valore della famiglia, nucleo importante della società di oggi e nel passato, i diritti e doveri nella famiglia di oggi, le grandi trasformazioni della famiglia nel corso del tempo
- 9. Considerazioni sulla figura di Primo Levi ed il periodo storico in cui è vissuto.
- Significati della festa della Pasqua nell'ebraismo e nel cristianesimo con riferimenti al libro della Bibbia
- 11. Il significato della festa del 25 aprile
- 12. Il valore dell'attività umana
- 13. Considerazioni sulla Sindone di Torino
- 14. La figura ed il valore di Francesco Fàa di Bruno ed il contesto storico in cui è vissuto
- 15. La figura di Rita Levi Montalcini: una vita dedicata alla ricerca scientifica fino ad ottenere il premio nobel per la medicina
- 16. Il volontariato, fenomeno sociale sempre più diffuso nel nostro paese con riferimenti al Sermig Arsenale della Pace di Torino
- 17. Il pensiero di Martin Luther King
- 18. Educazione alla cittadinanza e alla costituzione



ISTITUTO TECNICO - SETTORE TECNOLOGICO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE LISS - LICEO SCIENTIFICO SPORTIVO



Rev.2 del 25.09.2017

MATERIA: Scienze motorie Sportive

DOCENTE: Maurizio Pasqualini

PROGRAMMA SVOLTO

- CLASSE 5^_C__INDIRIZZO S.A.

	Regole delle attività sportive.
	Cura del proprio corpo. Principali traumi connessi all'attività sportiva
Conoscenze	Alimentazione (regole base)
	Effetti dell'attività sportiva agonistica ed amatoriale
	Controllo del movimento in situazione di attività individuale
Abilità/capacità	Dinamiche e gesti tecnici nei principali giochi di squadra.
	Ampliamento degli schemi motori con adattamento alle diverse situazioni
Competenze	Conoscenza e cura del proprio corpo ed adattamento in situazioni diversificate

Modulo	Unità di apprendimento	Tempi [h]
volley	8	20
basket	8	16
pallamano	6	16
Calcio	6	12
AIKIDO	4	8
ULTIMATE FRISBEE	4	8

Conoscenze	Abilità/capacità	Competenze
Regole delle attività sportive	La specializzazione sportiva	Transfert della abilità nei diversi sport con adattamento e trasformazione dei gesti motori

VERIFICHE EFFETTUATE: 6