

LICEO SCIENTIFICO STATALE

L. S. - "F. ENRIQUES"-LIVORNO
Prot. 0002303 del 30/05/2020
(Entrata)

“Federigo Enriques”

Via della Bassata 19/21

57126 – LIVORNO

Documento del Consiglio di Classe
maggio 2020

CLASSE 5 sez. G
SCIENTIFICO
opzione
SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico 2019 / 2020

INDICE DEL DOCUMENTO

Composizione del consiglio di classe	pag. 3
Storia e profilo della classe	pag. 4
Presentazione generale dell'attività didattica	pag. 5
Contenuti didattici e programmi delle singole discipline	pag. 12
Italiano	pag. 13
Storia	pag. 21
Filosofia	pag. 24
Inglese	pag. 26
Matematica e Fisica	pag. 32
Informatica	pag. 41
Scienze	pag. 48
Disegno e Storia dell'Arte	pag. 59
Scienze Motorie	pag. 67
Religione	pag. 69
Griglie di valutazione	pag. 72
Allegati Testi italiano Percorso PCTO	pag. 84

COMPOSIZIONE del CONSIGLIO DI CLASSE

Cognome nome	Materia	Ore settimanali
prof.ssa COSCI MONICA	Italiano (commissario)	4
prof.ssa FIORILLO VERONICA	Inglese (commissario)	3
prof.ssa MATTEINI ANNA LISA	Storia e Filosofia (commissario)	2+2
prof. VARANO MICHELE	Matematica e Fisica (commissario)	4+3
prof.ssa DINI DONATELLA	Scienze naturali (commissario)	5
prof.ssa MARRO GIULIA	Informatica	2
prof. CALURI DANIELE	Disegno e Storia dell'Arte (commissario)	2
prof. RIENTE LUIGI	Scienze Motorie	2
prof. MARTINELLI RICCARDO	Religione	1

STORIA e PROFILO della CLASSE

La classe 5 G è formata da 21 alunni (11 femmine e 10 maschi).

Nel primo anno del triennio, al nucleo originale della classe , comprendente un'alunna che già seguiva un curriculum BES (cfr. documentazione specifica), si è aggiunta l'alunna Marzesi, proveniente dal biennio dell'ITI di Livorno, e l'alunno Capanna, proveniente da Scienze applicate del Liceo Cecioni.

Per quanto riguarda la continuità didattica, essa è rimasta stabile nel quinquennio per le discipline di Italiano e di Scienze e, dalla seconda classe, anche per Inglese. La continuità è stata interrotta in ognuno degli anni del triennio per Matematica e Fisica; Informatica è attualmente insegnata dalla prof.ssa supplente della titolare della cattedra, prof.ssa Silenzi.

La mancanza di continuità per Matematica e Fisica ha comportato un certo sforzo da parte degli alunni, che hanno dovuto adeguarsi a nuove metodologie didattiche.

Il clima della classe è comunque sempre stato sereno, con evidente armonia e collaborazione degli alunni nei comportamenti reciproci e nei riguardi degli insegnanti.

Il metodo di lavoro proposto, nel suo insieme, è stato condiviso e partecipato dagli alunni, sia pure con le naturali e comprensibili differenze di carattere e temperamento.

La classe ha mostrato di apprezzare le iniziative culturali, le occasioni di dialogo, di confronto e approfondimento dei problemi.

Nella classe si distinguono tre componenti:

1. un ristretto gruppo di alunni assai motivati, che ha raggiunto risultati eccellenti grazie a ottime capacità di analisi, sintesi e rielaborazione dei contenuti.
2. La maggioranza degli alunni, che ha raggiunto una buona preparazione e una soddisfacente acquisizione dei mezzi espressivi e dei contenuti.
3. un esiguo numero di alunni , con un impegno più discontinuo e la necessità di stimoli da parte dei docenti: la loro preparazione non è omogenea, in alcune discipline talvolta lacunosa, con esiti di volta in volta variabili.

PRESENTAZIONE GENERALE dell'ATTIVITÀ DIDATTICA

FINALITÀ del LICEO SCIENTIFICO

Il percorso del liceo scientifico si prefigge lo studio dei nessi tra cultura scientifica e tradizione umanistica e favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della Matematica, della Fisica e delle Scienze Naturali. Lo studente viene guidato ad approfondire e a sviluppare nel tempo le abilità e competenze necessarie per seguire gli sviluppi della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere. Per raggiungere questo obiettivo, il percorso del Liceo Scientifico assicura, anche attraverso la pratica laboratoriale, l'acquisizione della padronanza di molteplici linguaggi, tecniche e metodologie, tanto di ambito scientifico quanto di ambito umanistico, linguistico e artistico, sia in durante l'attività mattutina curricolare sia attraverso progetti ed attività pomeridiane extracurricolari ed integrative. Caratteristica precipua del Liceo Scientifico è quella di abituare lo studente a confrontarsi con il pensiero complesso, ad individuare e approfondire i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e a saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica. Inoltre viene sollecitata la formazione della consapevolezza delle ragioni che hanno determinato il progresso scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica ai risvolti tecnico-applicativo, etici e sociali delle conquiste scientifiche.

PRESENTAZIONE GENERALE DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA FINALITÀ EDUCATIVE E CULTURALI

La classe durante il percorso liceale è stata orientata a perseguire le seguenti finalità proprie del profilo educativo, culturale e professionale comune a tutti i licei - acquisire gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, - sviluppare un atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, - acquisire conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

RISULTATI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

La classe, a conclusione del percorso di studio, ha mediamente raggiunto i seguenti risultati di apprendimento: - acquisizione di una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico- filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico; - comprendere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica; - comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura; - saper utilizzare strumenti di calcolo e di

rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi; - conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e aver acquisito, anche attraverso l'uso del laboratorio, una certa padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali; 5 - essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti; - saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana

PROFILO DELLO STUDENTE NEL LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate

Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale. L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni". Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

METODI E STRUMENTI

Il Consiglio di Classe sottolinea di aver privilegiato, sia nell'apprendimento che nella rielaborazione, la qualità rispetto alla quantità e di aver abituato gli studenti, durante il corso dell'anno, ad un processo di autovalutazione. Fra gli strumenti sono indicati:

- Lezioni frontali
- Esercizi di rielaborazione e consolidamento dei contenuti, da svolgere a casa
- Discussioni e interpretazioni di tesi storiografiche
- Laboratori
- Strumenti multimediali e informatici

Per abituare gli studenti alla capacità di dialogo, all'autovalutazione e all'efficacia della sintesi, è stato inoltre privilegiato lo strumento didattico della discussione critica in classe, focalizzata su singoli contenuti omogenei e sulle reciproche relazioni, ed inserita in un contesto di riferimento più generale.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

A) STRUMENTI:

durante il corso dell'anno il Consiglio di Classe ha utilizzato come strumenti di verifica: interrogazioni, questionari, compiti scritti, prove di comprensione e analisi testuale, discussioni critiche, risoluzione di problemi, test motori.

B) CRITERI:

fra i criteri per la valutazione, si sono ritenuti essenziali i seguenti elementi:

- Correttezza espositiva
- Padronanza dei linguaggi specifici, propri di ciascuna disciplina
- Pertinenza a quanto richiesto
- Capacità di collegamento e di rielaborazione personale
- Capacità di analisi e di sintesi
- Eventuale capacità di collegamenti pluridisciplinari e/o apporti personali.

Relativamente alla definizione dei voti, il Consiglio di Classe attribuisce la massima importanza al patrimonio di conoscenze possedute dallo studente, unito alla qualità delle sue competenze, che siano tuttavia inserite in un quadro di impegno, di partecipazione e di progresso rispetto ai livelli di partenza.

I criteri utilizzati in presenza non sono variati anche nella modalità Dad , iniziata per la classe già dal 9 marzo: la frequenza costante alle lezioni e la collaborazione degli alunni è stata parte integrante del buon lavoro che i docenti hanno potuto realizzare, nonostante le difficoltà peculiari della modalità.

ATTIVITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, APPROFONDIMENTO.

Durante il corso dell'anno sono stati attivati sportelli per le discipline di matematica e fisica, inglese, scienze, storia e filosofia, disegno e storia dell'arte. Sono state inoltre promosse dalla scuola attività e incontri di orientamento universitario.

Variazioni della programmazione in seguito all'interruzione dell'attività didattica ordinaria del 4/3/20

I criteri didattici sopra riportati sono stati seguiti fino al 4 marzo 2020. A seguito dell'entrata in vigore delle misure relative all'emergenza covid-19 sono stati in parte modificati per permettere la prosecuzione dell'attività formativa attraverso metodologie di didattica a distanza.

Variazioni della programmazione. Per quanto riguarda le *finalità* e gli *obiettivi* i criteri sono rimasti ovviamente inalterati. Gli *strumenti* sono stati integrati da qualche docente con l'invio di dispense ad hoc, mentre per quanto riguarda i *metodi* tutti i componenti del consiglio di classe hanno adottato le metodologie d.a.d. illustrate più avanti. Rispetto alla *verifica* e alla *valutazione* alcuni membri del consiglio hanno mantenuto i criteri di valutazione ordinari e hanno svolto le verifiche nelle forme previste dalla programmazione ordinaria servendosi delle metodologie d.a.d.; altri hanno abbandonato la valutazione sommativa, adottando in via esclusiva una valutazione formativa delle esercitazioni scritte per casa e delle prove di verifica in videoconferenza degli alunni. Nonostante l'interruzione dell'attività ordinaria tutti i docenti sono riusciti a svolgere per intero o in larga misura i *programmi curricolari* delle loro discipline.

Metodologie d.a.d. Le metodologie d.a.d. utilizzate dal consiglio di classe sono state:

- Lezioni on line utilizzando la piattaforma G-SUITE for education
- assegnazione dei compiti per casa sul registro elettronico
- invio di dispense ad hoc online
- spiegazioni e comunicazioni didattiche in videoconferenza
- risposte a domande degli alunni e comunicazioni di servizio sulla mail di classe e sulle chat didattiche
- assegnazione di esercitazioni scritte per casa sulle chat didattiche
- verifiche orali in videoconferenza
- questionari scritti in videoconferenza
- compiti scritti in videoconferenza
- audiolezioni asincrone con invio tramite condivisione documenti su Argo

Partecipazione degli alunni alle attività d.a.d

Gli alunni hanno partecipato sempre regolarmente agli incontri online in tutte le materie.

INCLUSIONE

La classe, insieme con i docenti, ha realizzato il percorso di inclusione di una alunna che ha usufruito di un piano educativo personalizzato; la classe ha sempre risposto positivamente agli stimoli dei docenti, miranti all'attuazione delle modalità specifiche previste dal Bes di riferimento: durante i cinque anni alcuni alunni hanno collaborato in prima persona e assiduamente a questo progetto educativo.

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

I temi attinenti all'ambito di «Cittadinanza e Costituzione» sono stati affrontati, in primo luogo, all'interno della programmazione del dipartimento di Filosofia e Storia, che ha tra i suoi obiettivi principali la comprensione dei valori fondamentali della Costituzione Repubblicana. Al perseguimento di questo obiettivo corrisponde, ovviamente, la trattazione dei moduli di storia relativi alla lotta antifascista, alla nascita della Repubblica e alla Costituzione. Nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione» è stato realizzato, in secondo luogo, il percorso del Progetto 25 Aprile, i cui obiettivi specifici sono quello di coltivare la memoria della Resistenza e delle radici antifasciste della Costituzione e quello di

promuovere la riflessione sui valori costituzionali del ripudio della guerra, dell'eguaglianza dei diritti e della resistenza all'oppressione.

Durante il quarto anno la classe ha incontrato la professoressa Paola Bedarida, già presidente della Comunità ebraica, in occasione della Giornata della Memoria. L'iniziativa, fortemente voluta dalla scuola, ha avuto lo scopo di favorire l'incontro delle nuove generazioni di studenti con le parole narrate dalla voce di una testimone delle persecuzioni antisemite del regime fascista e della Shoah.

Per il quinto anno era prevista una visita al parco della pace di S. Anna di Stazzema e due incontri con Istoreco di approfondimento su tematiche di storia contemporanea inerenti al tema della cittadinanza; tali attività non hanno potuto effettuarsi causa chiusura scuole in periodo Covid; pertanto gli alunni si sono impegnati in incontri non formalizzati con la docente di storia, approfondendo temi relativi alla Costituzione ed alla cittadinanza in senso generale con riferimenti ed approfondimenti personali relativi al periodo Covid.

CLIL

La classe ha affrontato, per Italiano e Inglese, lo studio della Prefazione de "Il ritratto di D. Gray" di O.Wilde

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività extracurricolari coinvolgenti in parte o totalmente la classe:

- Certificazioni linguistiche: PET F.C.E., C.A.E., (conseguite nel biennio- triennio)
- Partecipazione al tandem linguistico presso la Syracuse University di Firenze

PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL)

Il Liceo Enriques nell'ambito delle attività di alternanza scuola lavoro ha consolidato da anni una progettazione in linea con quanto previsto dalla L. 107/2015:

- percorsi triennali individualizzati,
- ampia rete di partners costruita sul territorio e varietà delle competenze certificate.

L'attivazione di percorsi che comprendono enti pubblici (Comune, Azienda U.S.L, Provincia) e privati, Università, organizzazioni di categoria, professionisti, imprese ed associazioni che abbracciano una molteplicità di settori, ha ormai da tempo inserito il nostro liceo in una consolidata rete di collaborazioni che contribuiscono a sviluppare le competenze richieste dal profilo educativo, culturale del corso di studi, considerando sia la dimensione curricolare, sia la dimensione esperienziale svolta in contesti lavorativi. Il tutto al fine di favorire l'orientamento in uscita, in funzione sia del proseguimento degli studi sia di un

possibile inserimento nella realtà lavorativa del territorio. I percorsi di alternanza prevedono diverse tipologie di integrazione con il mondo del lavoro e con il mondo universitario (incontro con esperti, visite aziendali, stage, tirocini estivi, progetti interni) in contesti organizzativi diversi, anche all'estero, tutto secondo le direttive della L.107/2015. Nella Legge di Bilancio 2019 e successivo decreto ministeriale sono presenti alcune modifiche al progetto di "Alternanza scuola lavoro". Il primo cambiamento riguarda il nome "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento". Viene modificata anche la durata del progetto: non inferiore alle 90 ore per i licei. Ad oggi, secondo quanto previsto dal DECRETO-LEGGE 8 aprile 2020, n. 22, *le esperienze dei PCTO pur non costituendo requisito di ammissione all'Esame di Stato dovranno far parte del colloquio del candidato*

Gli alunni hanno svolto nel triennio un numero di ore di attività di PCTO (ex alternanza scuola lavoro) coerente con quanto precedentemente previsto dalla legge (alcuni anche superando le 200 ore), tutte documentate e registrate sulla piattaforma ministeriale. In alcuni casi si è trattato di percorsi veramente significativi, spesso attinenti al percorso di studio o indirizzo e scelti secondo gli interessi personali dei ragazzi. Soltanto uno studente non ha raggiunto le 90 ore in quanto a causa della Pandemia non ha potuto svolgere le ore già concordate con l'ente ospitante, che gli avrebbero permesso di superare le 90 ore complessive.

Alcuni esempi: Percorso di Formazione: Sicurezza. Percorso Scientifico Biologico, Percorso Ospedaliero, Fisica Nucleare e Astrofisica, Percorso di Ingegneria, Analisi Medico-Cliniche, Percorso nel Settore Terziario (volontariato Caritas, Avis...), Percorso sulla Telecomunicazione, Cliniche e Ambulatori Veterinari, Riabilitazione e Fisioterapia, Lezioni e Laboratori all'Università, Cnr, Museo Storia Naturale, Farmacie. Percorsi Interni di Formazione e Orientamento: Percorso di Musealizzazione, Competenze Trasversali, Tutoraggio Alunni.

Al fascicolo personale di ogni alunno verrà allegata la scheda di valutazione redatta dal tutor interno e la Certificazione Finale delle competenze. Si allega inoltre una scheda riassuntiva con il dettaglio delle attività svolte da ciascun alunno.

**CONTENUTI DIDATTICI E
PROGRAMMI
DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Docente Prof.ssa Monica Cosci

Conoscenze (per i contenuti vedi programma a seguire):

Le correnti più significative della storia della letteratura italiana e dei maggiori autori dell'Ottocento e del Novecento italiani.

Temi e motivi significativi delle epoche studiate.

Tecniche di analisi di un testo letterario.

Modalità di composizione delle tipologie previste nel curriculum: analisi del testo (tip. A), analisi e produzione del testo argomentativo (tip. B), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo (tip. C)

Competenze

Saper decodificare, comprendere, sintetizzare e commentare testi letterari in prosa e in poesia (anche relativamente agli aspetti linguistico-retorici e alle tecniche narrative).

Saper inquadrare un testo letterario nella poetica dell'autore e nel contesto storico generale di riferimento.

Saper formulare riflessioni e valutazioni autonome relativamente ai brani proposti.

Saper istituire collegamenti e confronti tra testi e autori appartenenti ad ambiti e momenti culturali diversi.

Saper riconoscere nei testi letterari aspetti antropologici, psicologici, ideologici.

Saper organizzare i contenuti appresi in una esposizione chiara, corretta e fluida.

Sapere utilizzare alcuni codici specifici della disciplina.

Saper produrre testi pertinenti alla traccia proposta mediante argomentazioni organiche ed espresse con correttezza formale (grafia, sintassi, lessico).

Saper produrre le tre diverse tipologie scritte secondo le consegne specifiche e quanto previsto dalla normativa dell'Esame di Stato.

Metodi

Lezione frontale

Lettura, analisi e commento di testi letterari

Colloqui con singoli alunni e con il coinvolgimento della classe

Discussione di approfondimento critico in classe

Mezzi e strumenti

Libri di testo, integrati da materiale fornito dal docente

Uso del dizionario

Brani di letture critiche

Appunti

Lettura autonoma di testi integrali di alcuni autori studiati

Discussione degli elaborati in classe

Esercitazioni a casa

Discussioni di approfondimento

Educazione al teatro: durante il triennio gli alunni sono stati accompagnati a varie
rappresentazioni teatrali .

Verifiche

Verifiche scritte di diversa tipologia e argomento (analisi del testo, testi espositivo-argomentativi, quesiti a trattazione sintetica, quesiti a risposta chiusa, come da indicazioni ministeriali). Sono state effettuate n. 3 verifiche scritte in presenza e 2 verifiche svolte a casa nel periodo marzo-maggio 2020.

Verifiche orali (n.3 in presenza e 1 online)

Criteri di valutazione

Per le verifiche scritte sono state usate le griglie di valutazione dipartimentali; per le verifiche orali sono stati valutati conoscenza dei contenuti, capacità di contestualizzazione, capacità di analisi, sintesi, di collegamento e confronto fra autori e testi di epoche diverse, la capacità di espressione ed argomentazione.

PROGRAMMA DI LETTERATURA ITALIANA

La docente

MONICA COSCI

Testo in adozione : Baldi Giusso Razetti Zaccaria "Il piacere dei testi" Paravia, voll. Leopardi, 5,6; alcuni testi in fotocopia, laddove sono indicate negli autori.

Storia della letteratura

L'ETA' DELLA RESTAURAZIONE E DELLE GUERRE D 'INDIPENDENZA: (1815-1861), il Romanticismo: ripresa dei concetti fondamentali: L' immaginario romantico; l'opposizione io-mondo come contrasto storico o come condizione esistenziale. La polemica classico – romantica (cenni)

GIACOMO LEOPARDI: Vita ed opere. Il "sistema" filosofico: le varie fasi del pessimismo leopardiano. La poetica dell'indefinito e del vago. Il bello poetico. Lo Zibaldone di pensieri. Le operette morali: elaborazione e contenuto. L'adesione al materialismo. La "natura matrigna": il capovolgimento dell'antinomia natura/ragione. Scelte stilistiche e temi. I Canti: composizione, struttura, titolo. La prima fase della poesia leopardiana (1818-1822). Le canzoni del suicidio (1821-1822). Gli "idilli". La seconda fase della poesia leopardiana (1828-1830): i canti pisano-recanatesi. La terza fase della poesia leopardiana (1831-1837): Il "ciclo di Aspasia". Il messaggio conclusivo della Ginestra. Il "classicismo romantico" di Leopardi.

L'ETA' POSTUNITARIA , dal 1860 al 1910: Le strutture politiche, economiche, sociali; le ideologie (cenni); la cultura nell'età postunitaria: nostalgia romantica e rigore veristico; il conflitto tra intellettuale e società, la posizione sociale degli intellettuali: la contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati; la Scapigliatura come crocevia culturale.

Il Realismo di Flaubert, precursore del Naturalismo: il bovarismo come categoria dello spirito.

Il Naturalismo e i suoi ascendenti filosofici: Il Positivismo: scientismo, determinismo, sviluppo delle scienze sociali. I fratelli de Goncourt; E. Zola e il romanzo sperimentale.

Il VERISMO ITALIANO Dal metodo scientifico ai "documenti umani". L'assenza di una scuola verista, l'isolamento di Verga. Il verismo e il canone dell'impersonalità.

G. VERGA Vita ed opere. La fase tardo romantica e scapigliata. L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti" : la poetica. Da Vita dei campi a Novelle rusticane. I Malavoglia: il titolo e la composizione, la poetica e il progetto letterario: la genesi sociale del romanzo; il tempo della storia, la struttura e la vicenda, il sistema dei

personaggi, il tempo e lo spazio, la lingua, lo stile, il punto di vista: il discorso indiretto libero, l'artificio della regressione e il procedimento di straniamento. Novelle rusticane. Mastro- don Gesualdo: la vicenda.; la differenza con I Malavoglia.

GIOSUE' CARDUCCI Vita ed opere. Evoluzione del pensiero, da "scudiero dei classici" a "poeta-vate dell' Italia umbertina". L'evoluzione della poesia di Carducci, la discussione sulla sua attualità e lo sperimentalismo che la caratterizza. Temi e forme della produzione poetica.

C. BAUDELAIRE La vita: cenni. I fiori del male: genesi e polemiche. La struttura e il titolo. Simbolismo ed allegorismo. Temi: il conflitto con il tempo storico; la Noia e l'impossibile evasione. Gli aspetti formali.

LA POESIA SIMBOLISTA la poetica di Rimbaud e Verlaine: cenni alla vita dei due autori; la ricerca della musicalità, il carattere fonosimbolico della poesia; il poeta veggente.

IL DECADENTISMO europeo come fenomeno culturale e artistico: origine del termine, visione del mondo, gli strumenti irrazionali del conoscere, l'estetismo, il valore suggestivo della parola, le tecniche espressive, il linguaggio analogico e la sinestesia. Temi della letteratura decadente: decadenza, lussuria e perversione, la malattia e la morte, vitalismo e superomismo; l'artista maledetto, l'esteta, l'inetto a vivere, il fanciullino. Confronti: Romanticismo e Decadentismo, Naturalismo e Decadentismo, Decadentismo e Novecento.

IL ROMANZO DECADENTE in EUROPA Caratteri fondamentali, confronto con il romanzo naturalista: J.K. Huysmans, "A rebours" e O. Wilde "Il ritratto di D. Gray" : tratti essenziali.

GABRIELE D' ANNUNZIO Vita ed opere; l'estetismo, il piacere; il superuomo da *Le vergini delle rocce*: il programma politico del superuomo. Le Laudi: storia e composizione del testo, struttura e organizzazione interna, i temi; il teatro (cenni).

GIOVANNI PASCOLI Vita ed opere. Il fanciullino e la natura a-logica della poesia, la metafora del fanciullino e la scoperta dell'infanzia . Myricae e Canti di Castelvecchio: il simbolismo naturale e il mito della famiglia. Myricae: composizione e storia del testo, il titolo, i temi: la natura, la morte, l'orfano, il poeta, il simbolismo impressionista, metrica, lingua, stile; l'utopia regressiva e il socialismo utopico.

ITALO SVEVO Vita ed opere. Il contesto culturale. I rapporti con il darwinismo, con Schopenhauer, con Freud. Una vita: un impianto in parte veristico, il tema "novecentesco" dell'inettitudine. Senilità: un altro caso di inettitudine a vivere, Emilio Brentani: verso la dissoluzione del personaggio ottocentesco, la "senilità" e gli autoinganni della coscienza. La Coscienza di Zeno: la dissoluzione delle struttura tradizionale del romanzo, la dissoluzione del personaggio (dialettica dei tempi e dei punti di vista), la dissoluzione della concezione lineare del tempo, il narratore inattendibile, la malattia, un inetto fortunato, la psicanalisi.

L. PIRANDELLO Vita ed opere. La formazione, le varie fasi dell'attività artistica. La poetica dell'umorismo; i "personaggi" e le "maschere nude", la "forma" e la "vita". I romanzi umoristici: da Il fu Mattia Pascal a Uno, nessuno centomila. Le Novelle per un anno: dall'umorismo al Surrealismo. Pirandello e il teatro: gli scritti teatrali e le prime opere drammatiche: la fase del "grottesco"; la rivoluzione teatrale di P.; Sei personaggi in cerca d'autore e il "teatro nel teatro". Da Enrico IV al "pirandellismo".

TRA LE DUE GUERRE: l'affermazione del fascismo, la politica culturale del fascismo, l'Accademia d'Italia, la censura, il consenso al fascismo, l'intellettuale impegnato, l'opposizione alla cultura di regime.

E. MONTALE Vita ed opere. La cultura e le varie fasi della produzione poetica. Ossi di seppia. Il motivo dell'aridità, la memoria e l'indifferenza, il varco. Le soluzioni stilistiche. L' "attraversamento" di D'Annunzio e la crisi del Simbolismo. La poetica, i temi, le scelte stilistiche del secondo Montale: le Occasioni: la poetica degli oggetti, la donna salvifica. Il terzo Montale: La Bufera ed altro. L'ultimo Montale: Satura.

Il NEOREALISMO : Appunti dettati.

Il RACCONTO DELLA RESISTENZA E DEL NOVECENTO:

CALVINO, PAVESE, P. LEVI: vita e momenti fondamentali; lettura e commento dei romanzi indicati

Autori e testi

G. Leopardi

Zibaldone : La teoria del piacere; Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; L'antico; Il vero è brutto; La teoria della visione; La teoria del suono; La rimembranza.

Canti: L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Le ricordanze (vv. 1-103; 119-173); Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-157; 289-317)

Le Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Tristano e di un amico; Plotino e Porfirio (passim); Tasso e il suo genio.

E. Praga:

da **Penombre**: Preludio

Igino Ugo Tarchetti:

Fosca: cap. XXXIII

G. Flaubert :

M. me Bovary : I sogni romantici di Emma (I, cap.VI, VII) ;Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli (I, cap. IX)

E. Zola:

Il romanzo sperimentale: Prefazione

G. Verga: prefazione a *L'amante di Gramigna*, *Lettera a Capuana* (25.2.81). a F. Cameroni, a Torraca, a E. Rod

Vita dei campi: Fantasticheria, Rosso malpelo.

Novelle rusticane: La roba; Libertà.

I Malavoglia : cap. I, cap. IV, cap. XI, cap. XV

Mastro don Gesualdo: libro 1, cap. IV; libro 4, cap. V

G. Carducci :

Odi Barbare: Nella piazza di San Petronio; Alla stazione in una mattina d'autunno

C. Baudelaire:

I fiori del male: Corrispondenze; L' albatros; Spleen; Invito al viaggio (fotocopia); "Perdita d' aureola" da "Lo spleen di Parigi"

P. Verlaine:

Un tempo e poco fa; Arte poetica

A. Rimbaud:

Lettera del veggente (fotocopia)

J. K. Huymans:

A rebours : La realtà sostitutiva (cap. II)

O. Wilde:

Il ritratto di Dorian Gray: Prefazione: i principi dell'Estetismo; Un maestro di edonismo (cap. II)

G. D' Annunzio :

Il piacere: incipit (due pagine in fotocopia) ; passi antologizzati

Le vergini delle rocce; Il programma politico del superuomo

Alcyone: La sera fiesolana; Meriggio.

G. Pascoli:

Il fanciullino passim

Myrica

Arano

X agosto

L'assiuolo

Temporale

Il lampo

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

I. Svevo :

Senilità: Il ritratto dell'inetto, incipit; La trasfigurazione di Angiolina, explicit .

La coscienza di Zeno lettura integrale

L. Pirandello :

L'umorismo, Il parte, passim

Novelle per un anno: La trappola; Il treno ha fischiato; C'è qualcuno che ride.

Il fu Mattia Pascal (passi antologizzati)

Uno, nessuno e centomila lettura integrale

Maschere nude: Il giuoco delle parti (passi antologizzati); Sei personaggi in cerca d'autore (passo antologizzato)

E. Montale:

Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando in un'aria di vetro

Le occasioni: La casa dei doganieri

Satura: Xenia 1, 1 ; La storia.

Il racconto della Resistenza e del Novecento:

I. Calvino: Il sentiero dei nidi di ragno; I nostri antenati; La giornata di uno scrutatore:

B. Fenoglio: Una questione privata

C. Pavese: La casa in collina; La luna e i falò.

P. Levi: Se questo è un uomo; da Il sistema periodico: Idrogeno, Zinco, Ferro, Potassio, Nichel, Fosforo, Oro, Cerio, Cromo ; da I sommersi e i salvati :La zona grigia.

STORIA

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: Prof. ssa Anna Lisa Matteini

LIBRO DI TESTO: A. GIARDINA, G. SABBATUCCI, V. VIDOTTO, Storia, vol.3, Editori Laterza

OBIETTIVI

1. Conoscere i contenuti essenziali della disciplina.
2. Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.
3. Acquisire o potenziare le seguenti competenze: saper esporre i dati appresi saper definire concetti storiografici saper confrontare istituzioni, processi storici e tendenze ideologiche saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati saper analizzare e valutare tesi storiografiche

STRUMENTI Libro di testo, materiali integrativi quali appunti e/o fotocopie., file audio, filmati, videolezioni.

METODI. Lezione frontale, lezione dialogata, discussione guidata.

MODALITA' DI VERIFICA. I metodi di verifica per la valutazione formativa sono stati domande e interventi degli alunni, brainstorming, discussione guidata, correzione delle prove scritte. I metodi di verifica per la valutazione sommativa sono stati interrogazioni e prove scritte. La tipologia di prova privilegiata nei questionari è stata la trattazione sintetica

. Le interrogazioni e gli elaborati scritti sono stati valutati in modo sintetico, sulla base di una considerazione complessiva di tutti gli elementi della prova. facendo ricorso alla seguente griglia di valutazione:

PROGRAMMA SVOLTO

LA SOCIETA' DI MASSA La nuova organizzazione del lavoro e del capitale: taylorismo e fordismo. Partiti di massa, nascita dei sindacati, la posizione della chiesa

TENSIONI INTERNAZIONALI 1 Le contraddizioni della belle époque. La nascita della triplice alleanza e della triplice intesa, nazionalismo e imperialismo come cause delle tensioni internazionali, i moti del 1905 in Russia

ETA' GIOLITTIANA Nuovo corso liberale, lo sviluppo economico; l'emergere di nuove forze politiche La guerra di Libia. L'ultima fase riformista, il patto Gentiloni e la fine del sistema giolittiano.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE. L'assassinio di Francesco Ferdinando, l'ultimatum e lo scoppio della guerra; i caratteri specifici della prima guerra mondiale; la trasformazione del conflitto in guerra di logoramento; la situazione italiana: il dibattito tra interventisti e non interventisti, le radiose giornate di maggio e l'intervento; il 1917 come anno di svolta; la pace di Brest Litovsk ;l'intervento degli USA, la situazione italiana (Caporetto); il 1918; i quattordici punti Wilson, la sconfitta del wilsonismo: la Conferenza di Parigi, il Trattato di Versailles; la nascita della SdN.

LA RIVOLUZIONE RUSSA. La situazione socio-politica della Russia zarista dopo la rivoluzione del 1905; i partiti di opposizione allo zarismo, le ragioni della divisione tra bolscevichi e menscevichi, la rivoluzione di febbraio, il ritorno di Lenin e le "Tesi di aprile", il tentativo di colpo di stato, la rivoluzione di ottobre, la guerra civile, il comunismo di guerra e la NEP.

LA CRISI DEL '29 Sviluppo e squilibri economici Gli Stati Uniti: dal boom al crollo di Wall Street Le crisi di Wall Street Il New Deal di Roosevelt Il nuovo ruolo dello Stato.

L'ITALIA DEL PRIMO DOPOGUERRA le prime azioni squadriste; il Biennio Rosso; la nascita del Partito comunista d'Italia. La crisi economica-sociale ed il formarsi del movimento fascista. Il mito della "vittoria mutilata". Crisi dello stato liberale. Le violenze squadriste ed il rafforzamento del fascismo. La marcia su Roma ed il fascismo al potere. Il delitto Matteotti e la svolta autoritaria dopo il Gennaio del '25. Nascita del regime fascista. Il totalitarismo imperfetto La politica economica ed estera del fascismo. La formazione del consenso: l'accordo con la Chiesa con i "Patti lateranensi", le organizzazioni giovanili e del dopolavoro, l'uso dei mezzi di comunicazione di massa. La guerra d'Etiopia, l'avvicinamento alla Germania hitleriana, le leggi razziali e il " patto d'acciaio".

GLI ANNI '20-'30 IN EUROPA. La guerra civile in Spagna. La Russia stalinista: la collettivizzazione delle campagne e l'industrializzazione forzata. La repressione del dissenso: i gulag.

La Germania dalla sconfitta nella grande guerra alla presa del potere di Hitler: disordini sociali e crisi economica. Divisione nel campo socialista e fallimento del moto "Spartachista". La repubblica di Weimar: caratteri istituzionali e instabilità politica. Ascesa al potere del nazional-socialismo. La Germania nazista La

costruzione dello stato totalitario: il terrore delle SS e la propaganda, la persecuzione degli ebrei. La politica estera aggressiva della Germania nazista e la politica dell' "Appeasement" delle potenze europee. l'Anschluss, la questione dei Sudeti e la Conferenza di Monaco, la questione di Danzica, il patto d'acciaio, il patto Ribbentrop-Molotov, l'aggressione tedesca alla Polonia.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE. Il carattere totale della guerra: il ruolo delle nuove armi e il coinvolgimento della popolazione civile; le prime vicende militari ('39-'40): l'attacco tedesco alla Francia ; l'ingresso dell'Italia nel conflitto; la battaglia di Inghilterra; la guerra parallela italiana e i suoi esiti; il 1941: l'attacco tedesco all'URSS, l'ingresso degli USA nel conflitto; il nuovo ordine europeo, lo sterminio e la soluzione finale del problema ebraico; la svolta del '42-'43: la sconfitta tedesca a Stalingrado, l'attacco alla "fortezza Europa": apertura del primo fronte in Sicilia, crollo del fascismo e l'8 settembre; le vicende del '44-'45: apertura del secondo fronte europeo in Normandia e liberazione della Francia; l'invasione della Germania e la fine della guerra in Europa; la bomba atomica e la fine della guerra nel Pacifico; le Conferenze internazionali

L'ITALIA DOPO L'8 SETTEMBRE: il governo Badoglio, la fuga del re e la dichiarazione di guerra alla Germania. La repubblica di Salò e la divisione del paese. Le componenti politiche della Resistenza e il riconoscimento da parte del governo del CLN l'occupazione tedesca, primi atti della Resistenza, nascita della Repubblica Sociale; brigate e guerra partigiana, il rapporto fra regno del Sud, alleati e CLNAI, la svolta di Salerno; la liberazione di Roma, le stragi nazifasciste, l'insurrezione nazionale; i partiti politici dopo la guerra, il primo governo De Gasperi. La liberazione del nord e la fine della guerra. La formazione della Repubblica in Italia Il Referendum Monarchia- Repubblica e le elezioni per la Costituente; l'Assemblea costituente e nascita della Costituzione. Le elezioni del '48, la vittoria della DC e l'inizio del centrismo.

LA GUERRA FREDDA e la divisione del mondo in due blocchi contrapposti. La fine della "grande alleanza" e la divisione dell'Europa. La Germania divisa e la crisi di Berlino del '48 La "dottrina Truman" e l'inizio della "guerra fredda". La Nato e il "patto di Varsavia".

PERCORSI SINTETICI (file audio fornito dall'insegnante):

- Italia dal dopoguerra a tangentopoli
- La fine della guerra fredda e del mondo bipolare

FILOSOFIA

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Docente: Prof. ssa Anna Lisa Matteini

LIBRO DI TESTO: N. ABBAGNANO, G. FORNERO, La filosofia, Voll. 3A e 3A, Paravia.

OBIETTIVI

- 1) Conoscere i contenuti essenziali della disciplina
- 2) Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- 3) Acquisire o potenziare le seguenti competenze specifiche: · saper esporre le nozioni apprese; · saper definire concetti filosofici e saperli applicare in contesti diversi da quelli in cui sono stati appresi; · saper confrontare concezioni filosofiche di autori o correnti differenti; · saper illustrare il significato di un testo filosofico alla luce delle conoscenze possedute sull'autore

STRUMENTI Libro di testo, materiali integrativi quali appunti e/o fotocopie file audio e videolezioni

METODI Lezione frontale, lezione dialogata, lettura guidata di testi, discussione guidata.

MODALITA' DI VERIFICA Metodi di verifica per la valutazione formativa sono stati domande e interventi degli alunni, discussione guidata, correzione delle prove scritte. I metodi di verifica per la valutazione sommativa sono stati interrogazioni ed elaborati scritti.. Le interrogazioni sono state valutate in modo sintetico, sulla base di una considerazione complessiva di tutti gli elementi della prova facendo ricorso alla seguente griglia di valutazione:

Introduzione: clima culturale del Romanticismo. e fondazione dell'idealismo

W. Hegel: La genesi della concezione dialettica . L'identità tra reale e razionale e il giustificazionismo hegeliano.Struttura e Figure fondamentali della "Fenomenologia dello spirito". La struttura dell' "Enciclopedia" con particolare riferimento alla filosofia dello spirito oggettivo e alla concezione dello stato.. Lo spirito assoluto: arte, religione filosofia.

La destra e la sinistra hegeliana L. Feuerbach: Il rovesciamento della dialettica hegeliana. L'alienazione religiosa.

K. Marx: Il distacco della sinistra hegeliana e l'incontro con il socialismo utopista e l'economia classica. La critica all'economia borghese e la problematica

dell'alienazione nei "Manoscritti economico-filosofici". Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave "sociale". La concezione materialistica della storia e l'individuazione del proletariato come classe rivoluzionaria nel "Manifesto". L'analisi delle leggi che regolano la società capitalista nel "Capitale". Le contraddizioni del Capitalismo e la rivoluzione comunista. Le fasi della futura società comunista.

A. Schopenhauer: "Il mondo come volontà e rappresentazione" La realtà come rappresentazione fenomenica e la necessità di squarciare il "velo di Maya". La scoperta della via d'accesso alla cosa in sé. Le vie per la liberazione dal dolore.

S. Kierkegaard: Il rifiuto dell'hegelismo e la categoria del "singolo". L'esistenza umana come possibilità e scelta. Scelta che non prevede sintesi ma che è sempre un aut-aut. Gli stadi dell'esistenza: vita estetica, etica e religiosa. Angoscia e disperazione. La fede come paradosso e scandalo.

Caratteri generali del positivismo europeo: Il positivismo sociale in Francia: **A. Comte:** La legge dei tre stadi e la classificazione della scienza, la sociologia e lo sociocrazia.

F. Nietzsche: Le fasi della filosofia nietzschiana; il periodo giovanile: "Nascita della tragedia", i concetti di Apollineo e Dionisiaco, la critica alla cultura contemporanea e allo storicismo. Il periodo "illuminista": la critica alla cultura positivista e alla metafisica. La "Gaia scienza": l'annuncio della morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche. Il periodo di "Zarathustra": la morte di Dio, l'avvento del superuomo e l'"eterno ritorno". L'ultimo Nietzsche: la "trasvalutazione dei valori", la "volontà di potenza", il superamento del nichilismo. Il prospettivismo.

S. Freud: La rivoluzione psicanalitica e la scoperta dell'inconscio. La nevrosi e la terapia psicanalitica: le due topiche; le vie d'accesso all'inconscio ed il sogno. La teoria della sessualità. Il "Disagio della civiltà"

J.P. Sartre: l'atmosfera dell'esistenzialismo francese. Esistenza e libertà (Essere in sé, per sé, il Dato, l'immaginazione, la coscienza, il nulla, la libertà); dalla "Nausea" all'impegno" (Responsabilità e struttura dialettica della storia).

INGLESE

LINGUA E LETTERATURA INGLESE- classe VG- a.s. 2019/20

Prof.ssa Veronica Fiorillo

Finalità ed obiettivi generali

L'insegnamento della Lingua Straniera tende a contribuire, in armonia con le altre discipline, allo sviluppo delle facoltà espressive, logiche, creative e critiche dello studente, nonché all'acquisizione della competenza comunicativa in lingua, anche nelle sue componenti paralinguistiche ed extralinguistiche.

Gli obiettivi sono quindi pensati sia in termini di reale competenza linguistica che in termini di conoscenza di una cultura "altra", così da permettere allo studente il raggiungimento di una corrispondente formazione comportamentale che lo inserisca correttamente in realtà socio-culturali diverse.

Gli obiettivi specifici

Al termine del triennio, l'alunno dovrà aver acquisito una competenza comunicativa-relazionale che lo possa mettere in grado di:

- comprendere una varietà di messaggi orali, in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali;
- stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto ed alla situazione di comunicazione;
- produrre testi orali con chiarezza logica e precisione lessicale;
- comprendere e produrre testi scritti;
- riconoscere i generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano;
- comprendere, analizzare ed interpretare testi letterari.

Contenuti

Si allega programma dettagliato

La metodologia didattica

Nel corso del triennio, oltre ad un approfondimento della competenza comunicativa, si procede a sviluppare, sensibilizzando la classe ad una partecipazione attiva al dialogo culturale, una didattica specifica per lo studio della letteratura straniera tesa

a decodificare il testo letterario seguendo un criterio che tenga conto dei seguenti livelli di analisi:

- in se stesso: seguendo una griglia di lettura che consideri l'aspetto del testo, i personaggi, la nozione spazio – tempo, la sintassi, i campi lessicali, etc.;
- in rapporto al genere letterario di appartenenza;
- in rapporto al cotesto ed al contesto, senza tuttavia seguire una linea cronologica di studio sistematico della letteratura, ma piuttosto un lavoro modulare per temi.

Mezzi e strumenti

- fotocopie;
- testi letterari ;
- sussidi audiovisivi, per approfondire i vari contenuti ed allenare all'ascolto ed alla comprensione della lingua orale;

Strumenti di verifica

La verifica si avvale di procedure sistematiche e continue e di momenti più formalizzati con prove di tipo:

oggettivo = verifica della competenza linguistica

soggettivo = aspetti produttivi della competenza comunicativa

utilizzando le diverse tipologie di verifica:

- compiti scritti di diversa tipologia (test di comprensione scritta ed orale, questionari a risposta aperta, analisi di testo)
- espressione orale attraverso interventi individuali e di gruppo.

Criteri di valutazione

Per seguire un corretto iter di valutazione sono stati stabiliti degli standard di apprendimento, secondo le nuove direttive del Consiglio d'Europa, in termini di conoscenze e competenze da raggiungere al termine del percorso scolastico, tenendo conto dell'incidenza del "gruppo classe".

La presenza di errori che non pregiudichino il passaggio della comunicazione e non compromettano una generale accettabilità del messaggio, non è rilevante ai fini del massimo punteggio.

La classe

La classe, nella quale ho svolto l'attività di docente di lingua e civiltà dalla classe seconda, è composta da studenti che hanno raggiunto livelli diversi : alcuni alunni hanno raggiunto un livello C1, una buona parte degli alunni presenta un livello linguistico un B2+ del Quadro Europeo di Riferimento delle Lingue. Gli altri alunni hanno raggiunto un livello linguistico B2.

Sul piano relazionale e del comportamento, tutti gli alunni si sono sempre mostrati rispettosi, collaborativi, disponibili al dialogo e pronti ad ascoltare i consigli e le indicazioni del docente. Si sono sempre dimostrati interessati alle problematiche che di volta in volta si sono presentate nel corso di questo anno sia durante le lezioni in presenza che in remoto.

Inoltre alcuni alunni della classe hanno seguito i corsi delle certificazioni linguistiche Preliminary-PET (livello B1), First-FCE (livello B2), Advanced- CAE (livello C1) ottenendo in molti casi la certificazione relativa.

CRITERI DI SELEZIONE DEL PROGRAMMA

Il programma di lingua e civiltà inglese si è svolto seguendo le seguenti direttrici:

LINGUA: il programma è stato svolto secondo le indicazioni dipartimentali con particolare attenzione alla cura delle abilità e delle competenze richieste dal livello B2 del Quadro di Riferimento Europeo delle Lingue: pertanto gli alunni sono stati abituati a sviluppare strutture e lessico in un'ottica applicativa e non meramente esecutiva. Per quanto concerne la parte relativa allo Speaking gli alunni sono abituati alla descrizioni di immagini e di foto sia in senso descrittivo che comparativo secondo quanto previsto anche dalle indicazioni di svolgimento degli esami Cambridge relativi al livello di certificazione relativa (FCE). Inoltre sono abituati a problematizzare a partire dalle letture presenti nel libro di lingua adottato.

Per questo task sono state seguite le modalità di esecuzione del **nuovo FIRST 2015**.

La grammatica ed il vocabolario sono stati revisionati e potenziati mediante esercizi di Use of English secondo le modalità del FIRST 2015.

In merito al Listening sono state effettuate prove di ascolto (esercitazioni e un solo test) secondo le modalità del FIRST 2015.

Lo studio della lingua è stato affrontato tramite l'utilizzo del libro di testo del quale sono state ripassate tutte le sezioni relativamente alle Unit trattate l'anno scolastico precedente.

CIVILTA' e LETTERATURA: lo studio della civiltà e della letteratura è stato svolto secondo la programmazione dipartimentale con l'obiettivo di:

- Utilizzare la lingua inglese come lingua veicolare per la comunicazione di contenuti e temi appartenenti a testi letterari del IXX e XX secolo .

- Stimolare negli alunni uno spirito di analisi critica favorito dalla lettura anche integrale dei testi che forniscono un panorama più ampio e più utile allo sviluppo di abilità critiche e di commento.

TEMI

- L'uomo e la società e la società Industriale.
- L'uomo e la scienza.
- Influenza del pensiero filosofico sulla letteratura.
- L'uomo e la psicanalisi: dal tema del doppio agli studi freudiani.
- La figura femminile nella società moderna.
- Le società distopiche.
- L'incomunicabilità e l'Assurdo nelle società complesse.

PROGRAMMA

Liceo Scientifico Statale "Federigo Enriques"

Lingua e civiltà inglese

CLASSE 5 G

A) LINGUA

David Spencer, Gateway B2+ 2nd edition MacMillan Education, Student's Book and Workbook

Unit 1 – Interact

Unit 2 – Road Trips

Unit 3- Mind Power

Unit 4 – Mad Science

Unit 5 – Big Brother

Unit 6- Moving Home

Di ogni unit sono state ripassate le sezioni con particolare attenzione rivolta a: VOCABULARY, READING, GRAMMAR, LISTENING, SPEAKING(Student's Book e Workbook).

B) LETTERATURA

Spiazzi-Tavella-Layton, Compact performer Culture & Literature, Zanichelli

Revolution and the Romantic Spirit. An Age of Revolutions, Industrial society, the American War of Independence, The Sublime: a New Sensibility. The Gothic Novel.

Frankenstein, The Creation of the Monster, Mary Shelley.

Is it Romantic? Emotion vs. Reason. William Wordsworth and Nature. The Lake District. Samuel Taylor Coleridge and Sublime Nature. John Keats and the unchanging Nature.

Daffodils, Sonnet Composed upon Westminster Bridge (photocopy), William Wordsworth

The Ryme of the Ancient Mariner, The Killing of the Albatross, T.C. Coleridge

La Belle Dame sans Merci, John Keats

A Two-faced Reality The Victorian Compromise, Charles Darwin and Evolution, Robert Louis Stevenson: Victorian Hypocrisy and the double in literature. Aestheticism. Oscar Wilde : the Brilliant Artist and Aesthete.

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde, the Potion (photocopy), R.L. Stevenson

The Picture of Dorian Gray, "I would give my soul for that!" (photocopy), Dorian's death, the Preface, Oscar Wilde

The Importance of Being Earnest, Mother's Worries, Oscar Wilde

The Great Watershed World War I, The War Poets, A Deep Cultural Crisis, Sigmund Freud: a Window on the Unconscious, The Modern Novel: modernist Writers. Joseph Conrad and Imperialism. James Joyce and Dublin. Virginia Woolf and "moments of beings".

The Soldier, Rupert Brooke

Dulce et Decorum Est, Wilfred Owen

Veglia, Giuseppe Ungaretti, From Brit Lit to It Lit

A Letter from the Trenches, document (photocopy), Wilfred Owen

Heart of Darkness, The Chain Gang, Going up that river, "The Horror! The Horror!", Joseph Conrad

Dubliners, Eveline, The Dead: Gabriel's Thought, James Joyce

Ulysses, The Funeral, Molly's Monologue, James Joyce

Mrs Dalloway, Clarissa and Septimus, Virginia Woolf

To the Lighthouse, Mrs. Ramsey, (photocopy) Virginia Woolf

A Room of One's Own, Shakespeare's Sister, Virginia Woolf

Cinema/multimedia

The Hours, Clarissa Vaughan -Video lab: a sequence, Director: Stephen Daldry

Why Should you read Ulysses? Ted Ed- Youtube

Why should you read Virginia Woolf? Ted Ed- Youtube

Visual art

The Persistence of Memory, Salvador Dali. The Museum of Modern Art, New York

A New World Order Britain between the Wars, W.H. Auden and the committed writers. World War II and after. The Dystopian Novel. George Orwell and political Dystopia. The Theatre of the Absurd and Samuel Beckett. The Spokesman of the "Angry Young Men": John Osborne.

Refugee Blues, W.H. Auden

Animal Farm, Old Major's Speech, George Orwell

1984, Big Brother is Watching You, Newspeak, George Orwell

Waiting for Godot, Nothing to be done, Samuel Beckett

Look Back in Anger, Boring Sundays, John Osborne

A Review of Look Back in Anger, T.C. Worsley in "The New Statesman" 19 May 1956

Cinema

Apocalypse Now Redux, 2001, Francis Ford Coppola

Visual Art

Guernica, Pablo Picasso, Museo d'arte moderna Reina Sofia, Madrid

Music

Masters of War, Bob Dylan, <https://youtu.be/h2mabTnMHe8>

Wake Me Up When September Ends, Green Day <https://youtu.be/h2mabTnMHe8>

Heroes, David Bowie <https://youtu.be/JFHC6t13hi0>

Don't Look Back in Anger, Oasis <https://youtu.be/FZqq1yp6P0E>

Matematica e fisica

Docente: Michele Varano

Obiettivi disciplinari realizzati

Il corso si è proposto di far acquisire agli studenti conoscenze e abilità specifiche al fine di:

- acquisire la consapevolezza del valore culturale delle materie scientifiche, sia da un punto di vista puramente contenutistico, che relativamente al contesto storico - filosofico
- acquisire proprietà di linguaggio specifico delle discipline

Per fisica:

- osservare ed identificare fenomeni, sapendo discernere fra la situazione fisica reale (complessa) ed il modello utilizzato
- affrontare e risolvere problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati
- avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche

Per matematica

- utilizzare la rappresentazione grafica per descrivere modelli matematici
- comprendere ed interpretare grafici rappresentanti formule matematiche.
- esporre i contenuti di un teorema e la sua dimostrazione in modo logicamente corretto.
- essere padroni delle diverse tecniche di calcolo per la risoluzione di esercizi e problemi.

Metodi didattici

- Introduzione degli argomenti, quando possibile e opportuno, a partire dall'osservazione di fenomeni e/o da semplici esperimenti di tipo dimostrativo. È stato dato rilievo agli aspetti più significativi dell'approccio scientifico allo studio dei fenomeni naturali come l'individuazione delle variabili significative, la formulazione di ipotesi esplicative attraverso lo sviluppo di un adeguato modello matematico e l'individuazione delle possibilità predittive offerte dal modello stesso
- rielaborazione individuale degli argomenti mediante l'ausilio del testo e la risoluzione di problemi
- verifica della comprensione delle leggi e teorie esaminate attraverso la loro applicazione in situazioni problematiche diverse
- verifiche a conclusione di ogni ciclo di lezioni, per valutare il livello di comprensione dei contenuti trattati e migliorare il linguaggio specifico e le capacità di orientamento
- recupero degli argomenti non ben assimilati.

Mezzi e strumenti didattici

- Lezioni frontali dialogate ed interattive
- libri di testo (L'Amaldi per i Licei Scientifici. blu volumi n. 2 e 3, Amaldi, Zanichelli) (Matematica. blu 2.0 vol.4 e 5 Bergamini-Trifone-Barozzi, Ed. Zanichelli)
- appunti forniti dal docente
- fotocopie di esercizi di consolidamento con soluzione
- uso di video lezioni reperite su youtube
- esercitazioni guidate.

Tipologia delle prove di verifica

- Prove orali volte ad accertare la continuità e la qualità dello studio svolto
- esercitazioni scritte inerenti la risoluzione di esercizi o problemi riguardanti il programma svolto.

Valutazione

La valutazione delle prove scritte, si è basata sui seguenti elementi:

- pertinenza delle risposte

- conoscenza dei contenuti
- completezza della risoluzione
- capacità di rielaborazione dei contenuti
- uso corretto del linguaggio.

Strategie di recupero e di sostegno

- Le strategie di recupero hanno preso spunto sia dalle verifiche scritte che dalle verifiche orali. La correzione dei compiti scritti ha permesso di individuare carenze individuali e lacune collettive, consentendo un recupero puntuale dove esso è stato necessario, attraverso l'esame delle difficoltà incontrate dagli studenti e la risoluzione di altri problemi di consolidamento. Affiancato al lavoro di recupero e consolidamento è stato svolto un lavoro di potenziamento delle conoscenze, abilità e competenze.

Contenuti disciplinari

MATEMATICA

Calcolo combinatorio

- Disposizioni semplici e con ripetizione.
- Permutazioni semplici e con ripetizione.
- I coefficienti binomiali.
- Combinazioni semplici e con ripetizione.
- Problemi risolvibili con il calcolo combinatorio.

Funzioni e limiti

- Funzioni reali di variabile reale.
- Funzioni periodiche, pari, dispari, monotone, invertibili.
- Dominio e segno funzione.

- Limite di una funzione di variabile reale (in un punto, all'infinito): definizione e verifica.
- Limite destro e sinistro.
- Teoremi sui limiti (unicità, permanenza del segno, confronto).
- Operazioni sui limiti.
- Forme indeterminate

Funzioni continue

- Continuità di una funzione in un punto.
- La continuità di funzioni elementari e ottenibili da queste.
- Continuità della funzione inversa di una funzione continua e biunivoca.
- Classificazione delle discontinuità.
- Teoremi di Weierstrass, di esistenza degli zeri, dei valori intermedi.
- Limiti notevoli.
- Il calcolo dei limiti.
- Gli asintoti.
- Grafico probabile di una funzione.

Derivate

- Definizione di derivata e suo significato geometrico.
- Derivata destra e sinistra.
- Legame tra derivabilità e continuità e relativo teorema.
- Le derivate fondamentali.
- Operazioni con le derivate.
- La derivata di una funzione composta.
- La retta tangente e la retta normale al grafico di una funzione in un suo punto.

- Le derivate di ordine superiore al primo.
- Punti stazionari.
- Punti di non derivabilità e criterio di derivabilità.
- Le applicazioni delle derivate alla fisica.

I teoremi del calcolo differenziale

- Teorema di Fermat.
- Il teorema di Rolle.
- Il teorema di Lagrange
- Le conseguenze del teorema di Rolle e di Lagrange: funzioni crescenti e decrescenti e segno della derivata prima.
- Il teorema di Cauchy.
- Il teorema di De l'Hospital.

Studio di una funzione

- Punti di massimo e minimo assoluto e relativo.
- Funzioni concave e convesse.
- Punti di flesso.
- Criterio per la ricerca di massimi e minimi relativi e flessi a tangente orizzontale con lo studio della derivata prima.
- Flessi obliqui e derivata seconda.
- Metodo delle derivate successive.
- Grafico di una funzione.
- Problemi di massimo e minimo.

Integrale indefiniti

- Primitiva di una funzione.

- Integrale indefinito e sue proprietà.
- Integrali indefiniti immediati.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.
- Integrali di funzioni razionali fratte.
- Calcolo di integrali indefiniti.

Integrali definiti

- L'integrale definito: definizione e proprietà.
- Il teorema della media e il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Il calcolo delle aree di superfici piane.
- Il calcolo di volumi di solidi di rotazione.
- Gli integrali impropri.

FISICA

Magnetodinamica

- Induzione elettromagnetica
- Legge di Faraday-Neumann-Lenz
- Autoinduzione di un circuito, induttanza. Induttanza di un solenoide.
- Apertura e chiusura di un circuito RL.
- Energia immagazzinata in un condensatore e in un induttore
- Densità di energia elettromagnetica

Correnti alternate

- Definizione di alternatore e sue esemplificazioni
- Schema di principio di un alternatore: applicazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz in questo caso specifico e derivazione della corrente alternata.
- Circuiti resistenza – alternatore, condensatore – alternatore, induttanza – alternatore e loro risoluzione
- Circuito RLC. Impedenza ed angolo di fase. Condizione di risonanza.
- Valore efficace di tensione e corrente alternata: definizione.
- Trasformatore: struttura e rapporto di trasformazione.

Fenomeni ondulatori

- Definizione di onda, onde longitudinali e trasversali
- Onde meccaniche e onde elettromagnetiche
- Lunghezza d'onda, periodo e frequenza: relazioni tra queste grandezze

Equazioni di Maxwell e propagazione dei campi elettro-magnetici

- Corrente di spostamento: definizione e sua deduzione nel caso di un condensatore piano a facce parallele
- Le quattro equazioni di Maxwell scritte in regime statico e in regime dinamico
- Applicazione delle equazioni di Maxwell per la risoluzione di problemi specifici
- Discussione inerente la conservatività e la non conservatività dei campi elettro-magnetici nei regimi statico e dinamica
- Relazione tra la velocità della luce, la costante dielettrica e la permeabilità magnetica del vuoto
- Velocità di un'onda elettromagnetica
- Irraggiamento: definizione e formulazioni equivalenti utilizzando la definizione di densità di energia elettromagnetica
- Analisi dello spettro elettromagnetico

Teoria della relatività

- Definizione di sistema di riferimento e di sistema di coordinate
- Definizione di intervallo di tempo proprio e di lunghezza propria
- Postulati della teoria della relatività
- Derivazione della dilatazione dei tempi
- La velocità relativa è un invariante
- Derivazione della contrazione delle lunghezze
- Analisi matematica del fattore di Lorentz
- Derivazione dell'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto
- Formula della composizione relativistica delle velocità e applicazioni
- Trasformazioni di Lorentz e applicazioni
- Effetto doppler relativistico e formula del red-shift
- Quantità di moto relativistica
- Massa invariante ed energia relativistica
- Energia cinetica relativistica
- Relazione tra energia, quantità di moto e massa e sua derivazione

Introduzione alla meccanica quantistica

- Fotoni: quanti del campo elettro-magnetico
- Energia e quantità di moto di un fotone
- Interpretazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico: lavoro di estrazione, potenziale di arresto
- Effetto Compton e sua analisi
- Duplice natura della luce
- Quantizzazione delle orbite dell'atomo di idrogeno, quantizzazione del momento angolare e dell'energia: numero quantico principale
- L'ipotesi di de Broglie: onde di materia
- Cenni ai principi di indeterminazione di Heisenberg

Cenni di fisica nucleare

- Cenni di fisica nucleare: Struttura del nucleo
- Elementi chimici ed isotopi
- Energia di legame dei nuclei e difetto di massa
- Radioattività naturale: decadimento alfa e beta.
- Legge del decadimento radioattivo
- Energia dall'atomo: fissione e fusione nucleare.

INFORMATICA

Docente: Prof.ssa Giulia Marro

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Comportamentali

- Porsi in relazione con gli altri in modo corretto, collaborativo e proficuo
- Saper lavorare in gruppo
- Rispettare le regole fissate all'interno della vita scolastica
- Migliorare progressivamente l'autonomia nel lavoro scolastico.
- Senso di responsabilità (conoscenza propri diritti e doveri)
- Ordine e precisione nella cura del materiale scolastico (libri, quaderni, diari, libretti personali)

Cognitivi

- Sapersi esprimere in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico
- Saper individuare logiche coerenti all'interno della risoluzioni di problemi di varia natura
- Avvicinarsi alla decodifica dei linguaggi rappresentativi di tipo simbolico ed iconico
- Acquisire un metodo di studio attraverso:
 - Capacità di organizzazione (rispetto delle scadenze)

- Uso personale degli strumenti (es. libro di testo, carte, schemi grafici, ecc...)
- capacità di prendere appunti

Metodologie e comportamenti condivisi

- Far pervenire gli allievi al possesso delle conoscenze partendo anche da situazioni reali, così da stimolare l'abitudine all'analisi.
- Motivare contenuti, programmi, direttive, valutazioni e scelte effettuate. Verificare con verifiche formative le proprietà espressive degli allievi e la loro capacità di organizzare la risposta esatta.
- Curare lo scambio continuo di informazioni sui risultati ottenuti dagli alunni e sui loro eventuali problemi scolastici per valutare periodicamente l'attività svolta, i risultati conseguiti ed eventualmente per ricalibrare gli interventi.

Sulla base di tali indicazioni l'articolazione di "Informatica" per il quarto anno prevede lo sviluppo delle competenze, acquisizione delle conoscenze e abilità di seguito indicate.

Conoscenze e Abilità

- Modellazione di problemi
- Metodologia di sviluppo software
- Tecnica di programmazione a oggetti
- Linguaggio per lo sviluppo ad alto livello
- Usare linguaggi dedicati per la risoluzione di problemi fisico/matematici

Competenze

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando soluzioni
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- Utilizzare le strategie del pensiero della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative

METODI, MEZZI E VERIFICHE

Metodi formativi

Laboratorio e lezioni frontali.

Materiali

Libro di testo, slide Power Point fornite dal docente, materiale in rete.

Verifiche

Prove in laboratorio, verifiche orali, verifiche semistrutturate.

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Topologia delle RETI

- Bus: rete fisica e protocollo
- Stella: rete fisica e protocollo
- Anello: rete fisica e protocollo
- LAN/WAN
- HUB/SWITCH/ROUTER
- Commutazione pacchetto/Circuito

Modello ISO/OSI

LIVELLO FISICO

- Mezzi trasmissivi
- Segnali elettrici: attenuazione, distorsione, rumore
- Modulazione
- Codifica NRZ, Manchester

LIVELLO DATA-LINK

- Controllo degli errori di trasmissione

- Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo
- Metodi ad accesso casuale e controllato
- Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali
- Sottolivelli MAC e LLC

LIVELLO IP

- Il protocollo IP e i router
- Formato del pacchetto IP
- I protocolli ICMP e ARP
- Indirizzi IP e suddivisione in classi
- Le sottoreti

LIVELLO TRASPORTO

- Protocolli UDP/TCP
- Windowing
- Socket/IP

LIVELLO APPLICATIVO

- Sessione, Presentazione e Applicazione
- Architettura delle applicazioni di rete
- Protocolli di livello applicativo
- Protocollo HTTP

La sicurezza delle comunicazioni in rete

- L'importanza della sicurezza informatica
- Principi della crittografia e tecniche di implementazione
- Crittografia in chiave simmetrica - Metodo di sostituzione, trasposizione e metodi moderni
- La crittografia in chiave asimmetrica - Cenno al metodo RSA
- La firma digitale
- La sicurezza nei livelli di Applicazione e trasporto

Analisi numerica e calcolo scientifico

EFFICIENZA E COMPLESSITÀ DEGLI ALGORITMI

- Qualità e complessità degli algoritmi
- La complessità computazionale
- Complessità computazionale degli algoritmi di ricerca lineare e binaria
- Complessità computazionale esponenziale

NUMERI MACCHINA

- Rappresentazione numeri interi e reali
- La singola e la doppia precisione
- Insieme dei numeri macchina F
- Errori e attendibilità dei risultati
- Aritmetica floating point

INTRODUZIONE AL SOFTWARE MATLAB

SCIENZE NATURALI

Docente Prof.ssa Donatella Dini

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenze:

- Si fa riferimento al programma allegato

Competenze:

- Comprendere l'interdipendenza tra la vita e la materia;
- Comprendere il ruolo che l'uomo deve svolgere nel mantenere l'equilibrio
- Usare in modo appropriato la terminologia scientifica.

Capacità:

- Verificare il ragionamento logico su base ipotetica;
- Inserire ogni argomento in un insieme interdisciplinare logicamente collegato, con riferimenti multidisciplinari.

METODI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali;
- Approfondimenti personali;
- Uso di audiovisivi;
- Laboratori
- Uso di riviste specializzate.
- Seminari e conferenze
- Lezioni sul territorio L'osservazione dei fenomeni è servita come punto di partenza per la comprensione del procedimento logico-deduttivo della metodologia scientifica di ricerca e a sostenere la metodica deduttiva dello studio " tradizionale " delle Scienze naturali.

STRUMENTI DI LAVORO

Lo studio teorico è stato comunque integrato, per quanto è possibile, da laboratori e audiovisivi (powerpoint e video) i quali, oltre a illustrare e approfondire la trattazione dei vari argomenti, ha permesso agli alunni di verificare almeno indirettamente il senso dell'esperienza empirica come base fondamentale del metodo induttivo di ricerca e ha fatto loro conoscere il grado di tecnologia raggiunto dalla ricerca scientifica attuale.

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

- discussioni di approfondimento.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

- verifiche orali con esposizione di temi e argomenti di ordine generale
- verifiche scritte mediante test oggettivi di valutazione (trattazione di tematiche, esercizi, risposte brevi, test a scelta multipla)

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione delle prove sia orali che scritte si è basata sui seguenti elementi:

- pertinenza delle risposte;
- conoscenza dei contenuti;
- completezza delle risposte;
- capacità di rielaborazione dei contenuti;
- uso corretto del linguaggio.

PROGRAMMA SVOLTO

ANATOMIA

Libro di testo: SADAVA DAVID / HILLIS M. DAVID / ET ALL LA NUOVA BIOLOGIA BLU – IL CORPO UMANO S ZANICHELLI

IL SISTEMA ENDOCRINO

COMPETENZE Comprendere l'importanza degli ormoni per controllare, modulare e integrare le funzioni del corpo umano in risposta alle variazioni dell'ambiente interno ed esterno L'organizzazione e la funzione del sistema endocrino:

- Gli ormoni come messaggeri chimici. La natura chimica dei diversi ormoni. Ormoni idrosolubili e liposolubili
- Ghiandole e cellule secernenti Il controllo a feedback della secrezione ormonale
- Il rilascio di ADH e ossitocina da parte della neuroipofisi
- Gli ormoni prodotti dall'adenoipofisi
- Gli ormoni ipotalamici
- La struttura della tiroide. L'ormone tiroideo. Calcitonina e paratormone
- La struttura del pancreas. L'insulina e il glucagone
 - Le ghiandole surrenali. Adrenalina e noradrenalina. Glucocorticoidi, mineralcorticoidi, steroidi sessuali
- La determinazione dei caratteri sessuali primari e secondari. Ormoni sessuali e sviluppo embrionale. Ormoni sessuali e cambiamenti puberali

LA RIPRODUZIONE E LO SVILUPPO

COMPETENZE Comprendere le differenze e la complementarità degli apparati riproduttori maschile e femminile che permettono la formazione e l'incontro dei gameti per consentire la nascita di un nuovo individuo.

Acquisire la consapevolezza che il processo di fecondazione innesca nella donna una complessa serie di eventi che portano allo sviluppo di un organismo completo e autonomo

L'organizzazione e le funzioni degli apparati riproduttori maschile e femminile:

- Le caratteristiche della riproduzione umana
- L'anatomia dell'apparato riproduttore maschile. La spermatogenesi
- L'anatomia dell'apparato riproduttore femminile. L'oogenesi
- Il controllo ormonale dell'attività sessuale. Il controllo ormonale nel maschio
- Il ciclo ovarico e il ciclo uterino. Il controllo ormonale del ciclo femminile. L'età fertile femminile
- Fecondazione e sviluppo embrionale: le fasi della fecondazione.

- La segmentazione e l'impianto. La gastrulazione
- Il ruolo della placenta

CHIMICA

Libro di testo SADAVA; HILLS ; HELLER: Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica e dei materiali, biochimica e biotecnologie Ed. Zanichelli

LA CHIMICA DEL CARBONIO

COMPETENZE

Saper riconoscere e stabilire relazioni Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti

- Caratteristiche dell'atomo di carbonio e tipi di ibridazione.
- L'isomeria di struttura e di posizione, stereoisomeria: conformazionale, geometrica, diastereoisomeria e enantiomeria
 - Le proprietà fisiche dei composti organici, polarità dei legami, elettrofilo e nucleofilo.
 - Le reazioni di: ossidoriduzioni, sostituzione, eliminazione, addizione e polimerizzazione (no i meccanismi di reazione)
- Le regole di nomenclatura IUPAC e tradizionale per assegnare il nome a un composto organico e, viceversa, scriverne la formula in base al nome.
- Idrocarburi saturi: alcani, e cicloalcani. Nomenclatura degli idrocarburi saturi. Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi
- Idrocarburi insaturi: alcheni, alchini. Nomenclatura degli idrocarburi insaturi. Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi insaturi
- Idrocarburi aromatici. Il benzene. Nomenclatura degli idrocarburi aromatici. Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi aromatici. . i gruppi funzionali e gli eterocicli
- Classificazione dei gruppi funzionali
- Gli alogenoderivati: proprietà fisiche-chimiche. Nomenclatura.
- Alcoli, fenoli ed eteri. Proprietà fisiche-chimiche. Nomenclatura, reazioni redox

- Aldeidi e chetoni: Proprietà fisiche-chimiche. Nomenclatura; reazioni redox
- Acidi carbossilici. Proprietà fisiche-chimiche. Nomenclatura.
- I derivati funzionali degli acidi carbossilici. Esteri e saponi; ammidi
- Ammine proprietà fisiche-chimiche. Nomenclatura;

BIOCHIMICA: LE BIOMOLECOLE

COMPETENZE

Saper effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni Saper applicare conoscenze acquisite alla vita reale

- I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi. Aldosi e chetosi. La chiralità: proiezioni di Fischer. Le strutture cicliche dei monosaccaridi. Le proiezioni di Haworth. Le reazioni dei monosaccaridi. I disaccaridi. I polisaccaridi: amido, cellulosa e glicogeno.
- I lipidi: i lipidi saponificabili e non saponificabili, i trigliceridi. Le reazioni dei trigliceridi: reazione di idrogenazione e di idrolisi alcalina. I fosfolipidi. Gli steroidi.
- Gli amminoacidi e le proteine: caratteristiche generali degli amminoacidi, legame peptidico. La struttura delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria.
- Gli enzimi: classificazione e nomenclatura; attività enzimatica La regolazione dell'attività enzimatica: allosterismo, regolazione covalente e inibizione enzimatica, pH e temperature. Equazione di Michaelis-Menten e significato della costante Km
- I nucleotidi e gli acidi nucleici. Basi puriniche e basi pirimidiniche

IL METABOLISMO ENERGETICO.

COMPETENZE

Individuare la cellula come un sistema aperto che scambia continuamente materia ed energia con l'ambiente

Comprendere che i viventi seguono le stesse leggi fisiche e chimiche che regolano il mondo inanimato Essere consapevoli che la capacità di prelevare energia dall'ambiente e trasformarla secondo i propri scopi è una proprietà peculiare dei viventi

Comprendere l'importanza degli organismi autotrofi che si trovano alla base della catena alimentare perché in grado di costruire molecole organiche a partire da molecole inorganiche Il glucosio come fonte di energia

- Le reazioni redox trasferiscono elettroni e energia. Coenzimi: NAD, NADP e FAD.
- I mitocondri
 - L'ossidazione del glucosio libera energia chimica: Il catabolismo del glucosio comprende glicolisi, respirazione cellulare e fermentazione.
 - La glicolisi: fase endoergonica ed esoergonica. Destino del piruvato.
 - Fermentazione lattica e fermentazione alcolica.
 - Le tre vie metaboliche della respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa (complessi della catena respiratoria e chemiosmosi, ATP sintasi)
- Il bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio. La fotosintesi clorofilliana
- Caratteristiche generali e suo significato .
 - I cloroplasti
 - Le due fasi della fotosintesi.
 - Le reazioni della fase luminosa. Pigmenti e fotosistemi.
 - Il flusso di elettroni della fase luminosa produce ATP e NADPH. Chemiosmosi.
 - Il ciclo di Calvin produce uno zucchero a tre atomi di carbonio.

(Non è stata richiesta la conoscenza di tutte le formule dei composti intermedi, ma piuttosto il significato delle reazioni)

BIOLOGIA MOLECOLARE

Libro di testo: SADAVA DAVID / HILLIS M. DAVID / ET ALL LA NUOVA BIOLOGIA BLU - GENETICA, BIOLOGIA MOLECOLARE ED EVOLUZIONE S (LDM) ZANICHELLI

COMPETENZE

Cogliere l'origine e lo sviluppo storico della genetica molecolare comprendendo come viene applicato il metodo scientifico in questa disciplina Acquisire la consapevolezza che le informazioni contenute nel DNA sono trasformate in proteine

- Esperimento di Griffith
- La struttura del DNA
- Il modello a doppia elica di Watson e Crick
- Filamenti antiparalleli. Filamenti complementari
- RNA messaggero, ribosomiale e di trasporto
- Complesso di duplicazione. Primasi, DNA polimerasi, DNA ligasi, telomerasi
- Duplicazione semiconservativa
- La struttura dell'RNA
- Il «dogma centrale della biologia»
- La trascrizione del DNA
- Il codice genetico
- Il ruolo del tRNA e quello dei ribosomi
- Le tappe della traduzione: inizio, allungamento e terminazione
- RNA non codificanti (ncRNA)

GENETICA DI VIRUS E BATTERI E REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA NEI PROCARIOTI

COMPETENZE

Saper cogliere l'importanza della ricerca scientifica per acquisire sempre nuove informazioni sugli agenti infettivi, sulle malattie e sulla loro evoluzione

Disporre di una base di interpretazione della genetica di virus e batteri in modo da saper cogliere l'importanza delle applicazioni di questa disciplina in campo medico e terapeutico

Acquisire le basi per comprendere l'importanza della regolazione genica nei batteri

- Plasmidi e coniugazione.

- trasformazione nei batteri .
- Virus: caratteristiche generali - struttura dei virus.
- Ciclo litico e ciclo lisogeno - virus come vettori : la trasduzione.
- Virus a DNA ed a RNA delle cellule eucariote (virus HIV) , la trascrittasi inversa
- I trasposoni .
- Regolazione dell'espressione genica nei procarioti : I fattori trascrizionali operoni inducibili e reprimibili
- l'operone lac e l'operone trp

REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA NEGLI EUCARIOTI

COMPETENZE

Comprendere le complesse strategie messe in atto dalle cellule eucariotiche per controllare con precisione l'espressione dei suoi geni

Acquisire la consapevolezza dello stretto legame che intercorre tra espressione genica e corretto funzionamento dei meccanismi cellulari

- Le sequenze ripetute: altamente repetitive, moderatamente repetitive e trasposoni
- La struttura della cromatina e la sua trascrizione: eucromatina e eterocromatina, proteine istoniche
- Acetilazione e metilazione degli istoni
- introni e esoni,
- regolazione a livello di maturazione dell'mRNA mediante splicing e splicing alternativo
- regolazione dell'espressione genica a livello traduzionale (miRNA e siRNA) e post traduzionale.
- Epigenetica: principali meccanismi e significato.

DNA RICOMBINANTE E BIOTECNOLOGIE

COMPETENZE Saper cogliere l'importanza della ricerca scientifica per acquisire sempre nuove informazioni nel campo della genetica molecolare

Saper cogliere l'importanza delle biotecnologie per l'agricoltura e l'allevamento, nella diagnostica e nella cura delle malattie

Acquisire gli elementi per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie

- Storia delle biotecnologie
- Biotecnologie tradizionali e innovative, biotecnologie blu, bianche, grigie, verdi e rosse
- Tecniche del DNA ricombinante: Clonaggio molecolare del DNA nei batteri, enzimi di restrizione, DNA ligasi, i vettori (virus e plasmidi) Crispr/Cas9. PCR. Elettroforesi su gel di agarosio. Sonde. Librerie genomiche. Le biblioteche di cDNA. Ibridazione (il Southern Blotting e il Western Blotting). Il sequenziamento: metodo di Sanger e il sequenziamento automatizzato con marcatori fluorescenti
- Biotecnologie e salute: terapia genica somatica · le cellule staminali: embrionali, adulte , pluripotenti indotte (es: ematopoietiche), riprogrammazione delle cellule adulte (s. Yamanaka); uso terapeutico delle cellule staminali
- Produzione di farmaci e animali transgenici, anticorpi monoclonali e vaccini.
- Diagnosi delle malattie genetiche, in particolare dell'anemia falciforme
- Biotecnologie e agricoltura: varietà transgeniche (trasformazione biobalistica, gene gun)
- Esempi di piante OGM: Mais Bt, Golden Rice. Diffusione, vantaggi e problematiche delle piante OGM
- Biotecnologie e ambiente: i biocarburanti, biorisanamento.
- Biotecnologie forensi: il FINGERPRINTING
- Biotecnologie: etica e società
- La tecnologia del DNA ricombinante. Nascita e sviluppo dell' INGEGNERIA GENETICA.
- Esp. Di Cohen e Boyer. Trasformazione batterica con il gene dell'insulina
- Clonazione: la pecora Dolly

SCIENZE DELLA TERRA

Libri di testo. Le scienze della terra: minerali, rocce, vulcani e terremoti. Vol. B – Alfonso Bosellini – Zanichelli. Le scienze della terra: Tettonica delle placche. Vol. D - Alfonso Bosellini – Zanichelli. COMPETENZE

Saper effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni I terremoti

- Il terremoto. Comportamento elastico delle rocce e teoria del rimbalzo elastico
- Onde sismiche. Misura delle vibrazioni sismiche.
- Determinazione dell'epicentro di un terremoto. Localizzazione delle zone sismiche sulla terra i terremoti.
- Energia dei terremoti, magnitudo e intensità dei terremoti. Scala Richter e Mercalli
L'interno della terra
- La struttura stratificata della terra: crosta, mantello e nucleo (modello basato sulle discontinuità) Litosfera, astenosfera, mesosfera (modello basato sul comportamento delle rocce).
 - Il calore interno della terra: origine del calore interno, il gradiente geotermico, il grado geotermico e la geoterma, il flusso di calore. · Il nucleo: la zona d'ombra, composizione del nucleo.
- Il mantello: composizione del mantello, correnti convettive nel mantello.
- La crosta oceanica e continentale
- Il campo magnetico della terra.
- Il paleomagnetismo: le inversioni di polarità, stratigrafia magnetica.

La tettonica delle placche: una teoria unificante

- Concetti generali e cenni storici.
- Che cosa è una placca litosferica. I margini delle placche.
- Quando sono nate le placche.
- Placche e moti convettivi.
- Placche e terremoti.

- Placche e vulcani: vulcani legati alla subduzione, vulcani legati alle dorsali, vulcani intraplacca. L'Espansione dei fondali oceanici
- Le dorsali medio-oceaniche.
- La struttura della crosta oceanica.
- Espansione del fondo oceanico. Il meccanismo dell'espansione.
 - Prove dell'espansione oceanica: le anomalie magnetiche, l'età dei sedimenti, il flusso di calore, rapporto età-profondità della crosta oceanica, le faglie trasformi ed i punti caldi. I margini continentali
- I margini continentali.
- Margini continentali attivi: la fossa, la zona di subduzione, l'intervallo arco-fossa, l'arco magmatico, l'area retroarco.
- Tettonica delle placche e orogenesi.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: DANIELE CALURI

OBIETTIVI DISCIPLINARI:

Conoscenze

- Conoscere le caratteristiche fondamentali di singoli autori e periodi artistici

Competenze

- Saper inquadrare storicamente le opere d'arte proposte, in seguito al riconoscimento di peculiari caratteristiche
- Sviluppare una capacità di "lettura", possibilmente anche critica, dell'opera d'arte. .
- Saper realizzare opportuni collegamenti e confronti fra autori differenti.
- Utilizzare in modo appropriato la terminologia specifica della disciplina.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

- Agli studenti sono state illustrate le finalità e gli obiettivi disciplinari, i contenuti della programmazione, le scadenze delle prove di verifica e le relative griglie di valutazione.
- Al termine di ogni sezione di lavoro è stata effettuata una verifica, utilizzando in maniera alternata la forma scritta e quella dell'interrogazione orale.
- La misurazione delle prove sia scritte che orali è sempre avvenuta tramite l'utilizzo di apposite griglie predisposte e approvate dal nostro Dipartimento e che si allegano al presente documento.

VERIFICHE E VALUTAZIONI:

- § Durante l'anno scolastico sono state effettuate una verifica nel primo periodo e tre nel secondo, sia in forma orale che scritta.

§ Alcune prove scritte sono state formulate come simulazioni della terza prova d'esame, avvalendosi della tipologia "A":trattazione sintetica degli argomenti, e si allegano a detto documento.

§ La valutazione di tutte le verifiche, sia scritte che orali, è avvenuta mediante l'utilizzo di griglie opportunamente predisposte approvate dal nostro Dipartimento che si allegano a detto documento

§ In tutte le prove di verifica, sia scritte che orali, si è richiesta la lettura di singole opere fornendo sempre agli studenti un'immagine a colori (in bianco e nero per la prova scritta) dell'opera oggetto di analisi.

§ In particolare, ai fini della valutazione finale, oltre ai progressi conseguiti dagli studenti rispetto ai livelli di partenza, si terrà conto anche dell'attenzione e dell'impegno evidenziati dagli stessi durante tutto l'anno scolastico

STRUMENTI:

§ libro di testo: Cricco – Di Teodoro: "Itinerario nell'arte", editrice Zanichelli, volumi 4-5

PROGRAMMA DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Il Romanticismo: caratteri generali e contesto storico-culturale. Comparazione fra elementi del Neoclassicismo e Romanticismo: differenze di visioni e di stile.

Francisco Goya; Il sonno della ragione genera mostri; La famiglia reale di Carlo IV; Le fucilazioni del 3 maggio; Saturno divorza i suoi figli.

Caspar David Friedrich: Viandante sul mare di nebbia; Il naufragio della Speranza; Le falesie di gesso di Rugen.

Romanticismo inglese: John Constable: Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del vescovo; Studio di nuvole a cirro.

William Turner, caratteri generali del suo stile e ricerca: Roma vista dal Vaticano; Regolo; La sera del Diluvio; Tramonto.

Romanticismo francese: Théodore Géricault: Corazziere ferito; Zattera della Medusa, serie dei monomaniaci.

Eugène Delacroix: Barca di Dante; Libertà che guida il popolo; Il rapimento di Rebecca.

Il Realismo: caratteri generali e contestualizzazione.

Gustave Courbet: Lo Spaccapietre, Fanciulle sulla riva della Senna, Funerale a Ornans; Mare Calmo.

Honoré Daumier: Il fardello; Il vagone di terza classe.

I Macchiaioli: caratteri generali e innovazioni.

Giovanni Fattori: La cugina Argia; Campo italiano alla battaglia di Magenta; La rotonda di Palmieri; La vedetta; Bovi al carro.

Telemaco Signorini: La piazza di Settignano; Sulle colline a Settignano.

Architettura del Ferro, caratteri generali. Joseph Paxton, il Palazzo di cristallo; Gustave Eiffel, la Tour Eiffel; Giuseppe Mengoni, Galleria V. Emanuele.

L'Impressionismo. Contesto e caratteri generali. L'invenzione della fotografia e le sue conseguenze.

Edouard Manet: Ritratto di Irma Brunner; Colazione sull'erba, Olympia, Il balcone; In barca, Bar delle Folies Bergere.

Claude Monet. La Gazza; Ragazza col parasole; Ville a Bordighera, Impressione, sole nascente; Papaveri; La stazione di Saint-Lazare; serie della Cattedrale di Rouen; serie delle Ninfee; Lo stagno delle ninfee; Salice piangente.

Edgar Degas, analogie e differenze con gli altri Impressionisti: La scuola di ballo; Ballerine; L'assenzio; Quattro ballerine in blu; Piccola danzatrice di 14 anni; Campo da corsa.

Auguste Rodin: La porta dell'Inferno; L'età del bronzo; Il bacio; Il pensatore.

Impressionisti italiani: Giovanni Boldini: Ritratto di Madame Olivia Concha del Fontecilla; Ritratto di Lina Cavalieri.

Medardo Rosso: Ecce Puer.

Dopo l'Impressionismo.

Paul Cézanne: la Casa dell'impiccato; Casa Maria; I bagnanti; Le grandi bagnanti; Giocatori di carte; Natura morta con amorino in gesso; Montagna Sainte-Victoire.

Il Divisionismo, caratteri generali. Georges Seurat: Un Bagno ad Asnières, Domenica alla Grande Jatte; Il circo.

Il cerchio cromatico di Chevreul.

Paul Signac: I gasometri; Palazzo dei papi ad Avignone; Notre-Dame de la Garde.

Paul Gauguin: il Sintetismo. L'Onda; Il Cristo giallo; Aha oe feii?; Due donne tahitiane.

Van Gogh: I mangiatori di patate; Autoritratti; La Casa gialla; La stanza gialla; Il ponte di Langlois; Veduta di Arles con Iris in primo piano; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi.

Art Nouveau, caratteri generali. William Morris e la Arts & Crafts Exhibition Society.

Antoni Gaudì: Sagrada Familia; Casa Milà; Parc Güell.

Architettura Art Nouveau, caratteri generali. Victor Horta, ringhiera Horta; Hans Maria Olbrich, Palazzo della Secessione; Hector Guimard, Entrate della Metro di Parigi.

La Secessione Viennese e Ver Sacrum. Gustav Klimt: Nudo disteso verso destra; Giuditta I e Giuditta II (Salomè); Ritratto di Adele Bloch-Bauer; ritratti; Il bacio; Danae; La culla.

Joseph Maria Olbrich: Palazzo della Secessione.

Adolf Loos: Casa Scheu.

L'Espressionismo tedesco, caratteri generali.

Gli anticipatori: Edvard Munch, caratteri generali. La fanciulla malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Pubertà.

Die Brücke. Ernst Ludwig Kirchner: Due donne per strada; Strada a Berlino; Cinque donne per la strada; Marcella.

Erich Heckel: Giornata limpida.

Emil Nolde: Gli orafi.

Egon Schiele: Il lottatore; Nudi; Sobborgo; L'abbraccio.

Oskar Kokoschka: Ritratto di Adolf Loos; Annunciazione; La sposa del vento.

I Fauves, caratteri generali e artisti.

Henri Matisse: Donna con cappello, La Gitana, La Stanza rossa, La Danza.

André Derain: Ponte di Charing Cross a Londra.

Il Cubismo, caratteri generali.

Pablo Picasso: periodo blu: Poveri in riva al mare; Periodo rosa: Famiglia di saltimbanchi; Periodo negro. Les demoiselles d'Avignon; Cubismo analitico: Ritratto di Ambroise Voillard; Natura morta con sedia impagliata; Cubismo sintetico: I tre musicisti, Guernica; Ritratto di Dora Maar e altri.

Georges Braque: Paesaggio dell'Estaque; Case all'Estaque; Violino e brocca; Violino e pipa.

Il Futurismo, caratteri generali.

Marinetti e le tavole parolibere.

Umberto Boccioni: Autoritratto; La città che sale; Trittico degli stati d'animo: Gli addii (I versione e II versione), Quelli che vanno; Quelli che restano; Forme uniche della continuità nello spazio.

Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio; Ragazza che corre sul balcone; Velocità astratta + rumore; Paravento con linea di velocità; Caffettiera.

Fortunato Depero: Chiesa di Lizzana; Rotazione di ballerina e pappagalli; Panciotti futuristi.

Enrico Prampolini: Intervista con la materia; Apparizione cosmica.

Gerardo Dottori: Primavera umbra; Trittico della velocità.

Antonio Sant'Elia: La centrale elettrica; La città nuova; Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari e ascensori.

L'Astrattismo:

Franz Marc: Grandi cavalli azzurri; Capriolo nel giardino di un monastero; Uccelli.

Vassily Kandinsky e la fase fauve: Murnau, cortile del castello. Der Blaue Reiter: Senza titolo; Impressione VI (Domenica); Impressione III (Il concerto); Improvvvisazioni; Composizione VI; Composizione VII.

Metafisica, caratteri generali e contesto storico.

Giorgio De Chirico: Il grande Metafisico; Le muse inquietanti; L'enigma dell'ora; Grande interno metafisico; Villa romana.

Dada, caratteri generali e contesto storico.

Hans Arp: Ritratto di Tristan Tzara; Uccelli in un acquario, Orologio.

Raoul Hausmann: Lo spirito del nostro tempo.

Marcel Duchamp, il concetto di ready-made: Ruota di bicicletta; Fontana; L.H.O.O.Q.

Man Ray: Cadeau, Le violon d'Ingres.

Il Surrealismo, caratteri generali.

Max Ernst: La puberté proche... (Le Pleiadi); Au premier mot limpide; La vestizione della sposa.

René Magritte: Il tradimento delle immagini; La condizione umana; L'impero delle luci; Le grazie naturali.

Salvador Dalí: Venere di Milo a cassetti; Costruzione molle con fave bollite; Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia; Sogno causato dal volo di un'ape.

Architettura Razionalista: il Deutscher Werkbund,

Peter Behrens e la Turbinenfabrik. La Bauhaus, caratteri generali e criteri estetici.

Walter Gropius e la sede di Dessau. Le possibilità offerte dal calcestruzzo armato.

Le Corbusier: i 5 punti dell'architettura, Chaise Longue; Poltrona Grand Comfort; Villa Savoy; Unità abitativa di Marsiglia e il modulo duplex; il Modulor; Cappella di Notre-Dame du Haut a Ronchamp.

Frank Lloyd Wright. Caratteri generali dell'architettura statunitense nel XIX sec come determinante per lo sviluppo del linguaggio di W. Robie House, Casa sulla Cascata, Museo Guggenheim

Il Razionalismo in Italia.

Architettura e urbanistica fascista: Giuseppe Terragni: Casa del Fascio a Como, Marcello Piacentini, Viale della Conciliazione.

Giovanni Michelucci e il Gruppo Toscano: Stazione di Santa Maria Novella a Firenze, Chiesa dell'Autostrada.

Scultura del Secondo Dopoguerra: caratteri e tendenze.

Henry Moore: Dormienti rosa e verde; Figura giacente; Guerriero con scudo; Madre con bambino; Madre con bambino (1978).

Alexander Calder, mobiles e stabiles: Cirque Calder; Four directions; L'homme; La grande vitesse.

Arnaldo Pomodoro: Sfera con sfera.

Arte Informale, caratteri generali e contesto.

Jean Fautrier: Testa d'ostaggio.

Alberto Burri: Sacco e rosso; Cretto nero.

Lucio Fontana: Concetto spaziale (New York 15); Teatrino; Concetto spaziale: Attese; Concetto spaziale: Attesa; Ambiente spaziale a luce nera.

Espressionismo Astratto: Action Painting e Colorfield Painting

Jackson Pollock: I guardiani del segreto; Foresta incantata; Pali blu.

Franz Kline: Diamond; Yellow, Orange and Purple.

Mark Rothko: Violet, Black, Orange, Yellow on White and Red; no. 301; No. 207; Untitled; Cappella de Menil.

Francis Bacon: Tre studi di figure alla base di una crocifissione; Studio dal ritratto di papa Innocenzo X di Velázquez.

New Dada e Nouveau Réalisme:

Robert Rauschenberg: Bed; Page1, Paragraph 8.

Jean Tinguely: Méta-Matic no. 14; L'avanguardia.

Yves Klein: Monochrome bleu sans titre; Antropometrie

Piero Manzoni: Achrome; Linea m 4.50; Sculture viventi; Merda d'artista; Socle du monde.

Pop Art: caratteri generali.

Andy Warhol: Green Coca-Cola Bottles; Coca-Cola; Marilyn; Sedia Elettrica; Campbell's Soup

Roy Lichtenstein: Whaam!; M-Maybe; Tempio di Apollo IV.

Claes Oldenburg: Toilette molle; Gelati da passeggio in morbido pelo; Volani; Birilli che cadono; Screwarch.

Architettura contemporanea.

Louis Kahn, Palazzo dell'Assemblea Nazionale di Dacca; Biblioteca della Phillips Exeter Academy.

Oscar Niemeyer: Sede Mondadori; Cattedrale metropolitana di Brasilia.

Jørn Utzon: Sydney Opera House.

Kenzo Tange: Yoyogi National Gymnasium.

Il Decostruttivismo: Frank Gehry, Museo Guggenheim Bilbao.

Daniel Libeskind: Museo Ebraico Berlino.

Renzo Piano: Centro Pompidou, Shard of Glass.

Mario Botta: MART Rovereto.

SCIENZE MOTORIE

Docente Riente Luigi

Conoscenze: vedi programma allegato.

Competenze: Eseguire un riscaldamento motorio generale e specifico. Effettuare una partita di pallavolo e di calcio 5 con le regole ufficiali di gioco. Svolgere una partita di pallacanestro con regole semplificate. Effettuare tornei di badminton singolo e doppio. Eseguire correttamente i test motori di velocità, coordinazione e abilità. Adattare le conoscenze teoriche all'attività pratica.

Metodi e mezzi: Lezioni frontali. Lavoro di gruppo. Uso di tutti gli attrezzi della palestra. Dal mese di marzo didattica a distanza con Video-lezioni

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE

Riscaldamento motorio generale e specifico

Esercizi di preatletica generale, esercizi individuali a carico naturale, esercizi specifici.

VELOCITA' 30 METRI

Tecnica di partenza per la corsa di velocità (posizione dei piedi e del busto).
Test motorio velocità 30 metri.

COORDINAZIONE E ABILITA'

Saltelli con la funicella. Esecuzione del test di coordinazione: salti con la corda 30 secondi. Esecuzione del nodo a 8 e gassa d'amante.

BADMINTON:

Area di gioco e regole di gioco. Fondamentali individuali, il servizio di rovescio e dritto, regolamento specifico del servizio. Torneo singolo. Tabellone a 8 e 16 giocatori

PALLACANESTRO:

Regole principali di gioco. Fondamentali individuali: palleggio, cambio di direzione frontale e dorsale, tiro, passaggio, terzo tempo e dai e vai. Gioco con regole adattate.

CALCIO 5

Regolamento tecnico calcio 5, gioco con regole adattate

PALLAVOLO

Regolamento tecnico. Fondamentali individuali: battuta, palleggio, bagher, schiacciata e muro.

Gioco con regole ufficiali.

POTENZIAMENTO MUSCOLARE

Arti superiori Piegamenti delle braccia (5-10 per le ragazze, 10-25 per i ragazzi).

Dal mese di MARZO: didattica a distanza con le seguenti video lezioni:

Video Allenamenti a casa, Allenamento e supercompensazione, Badminton regolamento e fondamentali di gioco, Tutorial piegamenti braccia e Le Proteine, Pallavolo regolamento e fondamentali di gioco, Calcio 5 regolamento e fondamentali di gioco.

RELIGIONE

Docente: Riccardo Martinelli

La **programmazione pedagogico-didattica**, elaborata in linea con le indicazioni per l'insegnamento della Religione Cattolica nei licei (pubblicate il 28 Giugno 2012 d'intesa tra il MIUR e la CEI) rispondendo all'esigenza di riconoscere nei percorsi scolastici il valore della cultura religiosa e il contributo che i principi del cattolicesimo offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico, culturale e civile del popolo italiano; nel rispetto delle finalità previste dal piano dell'offerta formativa e delle caratteristiche specifiche della popolazione scolastica dell'Istituto. Con la chiusura della scuola a causa della Pandemia, dato il momento e la valenza della disciplina in ambito spirituale-personale e etico-sociale si è preferito cambiare il programma, tralasciando quello previsto nella seconda parte dell'anno scolastico a favore di momenti dedicati alla riflessione sulla situazione attuale, la fragilità umana e su come costruire il dopo: la resilienza, la relazione e la costruzione della persona. Infatti la programmazione è proseguita con la didattica a distanza (DAD) con l'invio di materiale vario (Testi, documenti, filmati...) sulla Piattaforma (Classroom) predisposta dall'Istituto.

Finalità formative

La programmazione del lavoro si è svolta:

- Per contribuire alla formazione con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un inserimento responsabile nella vita civile e sociale, nel mondo universitario e del lavoro;
- Per partecipare allo sviluppo degli assi culturali collocandosi nell'area linguistica e comunicativa, tenendo conto della specificità del linguaggio religioso e della portata relazionale di ogni sua espressione;
- Per offrire un contributo specifico:
 - nell'area metodologica, per l'interpretazione della realtà,
 - nell'area logico-argomentativa, fornendo strumenti critici per la lettura e la valutazione del dato religioso,
 - nell'area storico-umanistica, per gli effetti che storicamente la religione cattolica ha prodotto e produce nella cultura italiana, europea e mondiale;
 - nell'area scientifica, matematica e tecnologica, per la ricerca di significati e l'attribuzione di senso,
- Per offrire contenuti e strumenti per una riflessione sistematica sulla complessità dell'esistenza umana nel confronto aperto fra cristianesimo e le altre religioni, fra cristianesimo e altri sistemi di significato

- Per promuovere mediante la propria proposta, la partecipazione degli studenti ad un dialogo autentico e costruttivo, educando all'esercizio della libertà in una prospettiva di giustizia e di pace.

Competenze

Il percorso di studio si è proposto di far acquisire allo studente conoscenze e abilità per:

- sviluppare un più maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- saper valutare la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica di esso e del mondo contemporaneo;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretando i contenuti secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

Le metodologie didattiche

Sono state varie, in ragione della molteplicità dei contenuti e degli obiettivi specifici con attenzione in modo particolare alla verifica delle fonti delle informazioni acquisite e di una comprensione degli argomenti trattati per la costruzione della propria personalità responsabile.

Mezzi e strumenti didattici

- Lezioni frontali dialogate
- Uso strumenti informatici
- Uso audiovisivi
- Invio di materiale vario (Testi, documenti, filmati...) sulla Piattaforma (Classroom) predisposta dall'Istituto.

Valutazione

Gli alunni sono stati valutati, oltre che sulla base delle conoscenze acquisite, sull'interesse e l'impegno dimostrato, sulla frequenza e sulla partecipazione attiva al dialogo educativo.

Le verifiche sono state svolte:

- Prima parte dell'anno in presenza: attraverso colloqui individuali e collettivi durante lezioni dialogate o in alcuni casi durante e dopo la preparazione di brevi presentazioni (slide, filmati...)
- Seconda parte dell'anno con DAD con la condivisione e collaborazione ai materiali e riflessioni.

PROGRAMMA SVOLTO

La persona umana e la sua dignità.

La persona e l'accoglienza: etica cristiana, diversità culturale.

Riflessioni sulla guerra, sull'odio e sulla violenza.

L'Eugenetica e il Nazismo.

Visione del film/teatro: Ausmerzen

Il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo.

Antigiudaismo e antisemitismo.

Le leggi razziali, il dolore e la memoria della Shoah.

Costruire ponti di pace in presenza di un nuovo antisemitismo

L'Occidente, la nostra identità e i nostri valori

Visione della testimonianza di Liliana Segre

La dottrina sociale della Chiesa, le comunità e l'individuo.

Agenda 2030 (Onu) e Laudato e Sì (di Papa Francesco)

Le contraddizioni e il futuro delle persone e del pianeta.

Giustizia, economia solidale.

Globalizzazione e migrazione dei popoli la cultura dello scarto e nuovi stili di vita.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

LICEO SCIENTIFICO F. ENRIQUES DI LIVORNO											
GRIGLIA DI VALUTAZIONE FORMATIVA DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA A DISTANZA											
Periodo della valutazione: dal 5/3/20 al 10/6/20											
Nel corso dell'attività didattica a distanza svolta nel periodo compreso tra il 5/3/2020 e il 10/6/2020 si è registrato il seguente andamento rispetto al livello evidenziato nelle attività in presenza:					Rispetto alla costanza, alla puntualità e all'impegno nella partecipazione alle attività didattiche a distanza svolte nel periodo compreso tra il 5/3/2020 e il 10/6/2020 si è registrato quanto segue:						
nell'acquisizione e nell'uso delle CONOSCENZE si è registrato un/una		nell'acquisizione e nell'uso delle COMPETENZE CURRICOLARI E TRASVERSALI si è registrato un/una		nell'acquisizione e nell'uso delle CAPACITÀ ESPRESSIVE si è registrato un/una		nella partecipazione alle attività DAD in sincrono e/o in asincrono l'alunna/o è stata/o		nella consegna dei lavori assegnati l'alunna/o è stata/o rispetto ai tempi e alle modalità		nella capacità relazionale, nel rispetto delle regole e nell'atteggiamento collaborativo e disponibilità all'inclusione l'alunna/o ha registrato	
Crescita	<input type="checkbox"/>	Crescita	<input type="checkbox"/>	Crescita	<input type="checkbox"/>	Assiduo	<input type="checkbox"/>	Puntuale e pertinente	<input type="checkbox"/>	Crescita	<input type="checkbox"/>
Consolidamento	<input type="checkbox"/>	Consolidamento	<input type="checkbox"/>	Consolidamento	<input type="checkbox"/>	Presente	<input type="checkbox"/>	Regolare	<input type="checkbox"/>	Consolidamento	<input type="checkbox"/>
Conferma	<input type="checkbox"/>	Conferma	<input type="checkbox"/>	Conferma	<input type="checkbox"/>	Non sempre presente	<input type="checkbox"/>	Quasi sempre puntuale e pertinente	<input type="checkbox"/>	Conferma	<input type="checkbox"/>
Flessione	<input type="checkbox"/>	Flessione	<input type="checkbox"/>	Flessione	<input type="checkbox"/>	Sempre o quasi sempre assente	<input type="checkbox"/>	Sempre o quasi sempre inadeguato	<input type="checkbox"/>	Flessione	<input type="checkbox"/>

ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (TRIENNIO) – TIPOLOGIA A / B (Max 40 punti)

Indicatore 1*		PUNTEGGIO
<i>Coesione e coerenza testuale (ideazione, pianificazione e organizzazione del testo)</i>	Pianificazione testuale gravemente lacunosa, con sostanziali incongruenze logiche e errato uso dei connettivi	3
	Non coerente, con uso errato dei connettivi	4
	Parzialmente coerente, con un uso non sempre corretto dei connettivi	5
	Globalmente coerente, con uso sostanzialmente adeguato dei connettivi	6
	Pienamente coerente, con uso adeguato dei connettivi	7
	Coerente ed articolato, con uso corretto e appropriato dei connettivi	8
	Ideazione e pianificazione testuale pienamente coerente e originale, con uso efficace, corretto e articolato dei connettivi	9 – 10
	Totale/10
Indicatore 2*		
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza lessicale</i>	Errori gravi e diffusi che compromettono la fruizione dell'elaborato; lessico improprio	3
	Errori ripetuti e diffusi che non compromettono la fruizione dell'elaborato; lessico improprio, povero e ripetitivo	4
	Errori diffusi; lessico non sempre adeguato e generico	5
	Testo sostanzialmente corretto, con pochi errori isolati; lessico semplice ma sostanzialmente adeguato	6
	Testo corretto; lessico adeguato	7
	Testo corretto; lessico vario e specifico	8
	Testo corretto, con un uso efficace della punteggiatura; lessico ricco, vario, specifico e con uso di termini specialistici (se richiesto)	9 – 10
	Totale/10
Indicatore 3*		
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, nell'espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	Giudizi e valutazioni critiche non espresse e/o non pertinenti, con mancanza di riferimenti culturali	3
	Giudizi e valutazioni critiche assai limitate e/o non supportate da riferimenti culturali corretti e significativi	4
	Giudizi e valutazioni critiche parziali, con riferimenti culturali generali e/o poco pertinenti	5
	Giudizi e valutazioni critiche essenziali, basate su riferimenti culturali esigui	6
	Giudizi e valutazioni critiche corrette e pertinenti, basate su riferimenti culturali adeguati	7
	Giudizi e valutazioni critiche pertinenti e articolate, basate su riferimenti culturali ampi e approfonditi	8
	Giudizi e valutazioni critiche articolate e originali, basate su riferimenti culturali ampi e con elevato grado di rielaborazione personale	9 – 10
	Totale/10
Indicatore 4*		
<i>Capacità di comprendere e analizzare il testo nel suo senso complessivo e nei suoi nodi tematici e/o stilistici</i>	Mancata comprensione del testo, con analisi non presente o errata	3
	Comprensione del testo e/o analisi gravemente lacunosa	4
	Comprensione e analisi del testo incomplete e/o superficiali	5
	Comprensione e analisi del senso complessivo del testo nei suoi nodi tematici e stilistici principali	6
	Comprensione e analisi del testo sostanzialmente corretta	7
	Comprensione e analisi del testo corretta, completa e puntuale	8
	Comprensione del testo completa e profonda, con un'analisi puntuale, motivata e approfondita	9 – 10
	Totale/10

*In caso di prova non svolta, gravemente lacunosa e/o incompleta per la maggior parte e/o *cheating*, il punteggio assegnato a ciascun indicatore sarà: 1-2

Totale prova:...../10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (TRIENNIO) – TIPOLOGIA C (Max 30 punti)

Indicatore 1*		PUNTEGGIO
<i>Coesione e coerenza testuale (ideazione, pianificazione e organizzazione del testo)</i>	Pianificazione testuale gravemente lacunosa, con sostanziali incongruenze logiche e errato uso dei connettivi	3
	Non coerente, con uso errato dei connettivi	4
	Parzialmente coerente, con un uso non sempre corretto dei connettivi	5
	Globalmente coerente, con uso sostanzialmente adeguato dei connettivi	6
	Pienamente coerente, con uso adeguato dei connettivi	7
	Coerente ed articolato, con uso corretto e appropriato dei connettivi	8
	Ideazione e pianificazione testuale pienamente coerente e originale, con uso efficace, corretto e articolato dei connettivi	9 – 10
	Totale/10
Indicatore 2*		
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura; ricchezza e padronanza lessicale</i>	Errori gravi e diffusi che compromettono la fruizione dell'elaborato; lessico improprio	3
	Errori ripetuti e diffusi che non compromettono la fruizione dell'elaborato; lessico improprio, povero e ripetitivo	4
	Errori diffusi; lessico non sempre adeguato e generico	5
	Testo sostanzialmente corretto, con pochi errori isolati; lessico semplice ma sostanzialmente adeguato	6
	Testo corretto; lessico adeguato	7
	Testo corretto; lessico vario e specifico	8
	Testo corretto, con un uso efficace della punteggiatura; lessico ricco, vario, specifico e con uso di termini specialistici (se richiesto)	9 – 10
	Totale/10
Indicatore 3*		
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali, nell'espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>	Giudizi e valutazioni critiche non espresse e/o non pertinenti, con mancanza di riferimenti culturali	3
	Giudizi e valutazioni critiche assai limitate e/o non supportate da riferimenti culturali corretti e significativi	4
	Giudizi e valutazioni critiche parziali, con riferimenti culturali generali e/o poco pertinenti	5
	Giudizi e valutazioni critiche essenziali, basate su riferimenti culturali esigui	6
	Giudizi e valutazioni critiche corrette e pertinenti, basate su riferimenti culturali adeguati	7
	Giudizi e valutazioni critiche pertinenti e articolate, basate su riferimenti culturali ampi e approfonditi	8
	Giudizi e valutazioni critiche articolate e originali, basate su riferimenti culturali ampi e con elevato grado di rielaborazione personale	9 – 10
	Totale/10

*In caso di prova non svolta, gravemente lacunosa e/o incompleta per la maggior parte e/o *cheating*, il punteggio assegnato a ciascun indicatore sarà: 1-2

Totale prova:...../10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRODUZIONE ORALE

<ul style="list-style-type: none"> • contenuto pertinente ed esauriente • espressione fluida e corretta; lessico ricco ed articolato • si evidenzia una rielaborazione critica e personale • pronuncia, intonazione e ritmo corretti, registro adeguato • interferenza L1: nulla 	10
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto pertinente • espressione corretta; lessico vario • pronuncia, intonazione e ritmo corretti • interferenza L1: minima 	9
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto complessivamente pertinente ed esauriente • alcune inesattezze nell'uso degli esponenti linguistici e funzionali che non necessitano di interruzioni; il significato generale è piuttosto chiaro. Lessico e registro adeguati. • vengono stabiliti gli opportuni collegamenti • pronuncia complessivamente corretta • interferenza L1: lieve 	8
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto complessivamente pertinente. • diverse inesattezze nell'uso degli esponenti linguistici e funzionali che tuttavia non necessitano di interruzioni; il significato generale è piuttosto chiaro. Lessico e registro adeguati. • non sempre vengono stabiliti gli opportuni collegamenti • pronuncia complessivamente corretta • interferenza L1: lieve 	7
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto essenziale • inesattezze nell'uso degli esponenti linguistici e funzionali che, pur non pregiudicando seriamente la comunicazione, necessitano di alcune interruzioni. Lessico limitato • si effettuano collegamenti su sollecitazione dell'interlocutore • errori di pronuncia • interferenza L1: frequente 	6
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto non esauriente / esposizione non sempre chiara e coerente • numerose inesattezze nell'uso degli esponenti linguistici e funzionali che pregiudicano spesso la chiarezza della comunicazione. Lunghe pause. Lessico elementare • difficoltà nell'effettuare collegamenti • errori di pronuncia che interferiscono con la chiarezza della comunicazione • interferenza L1: marcata 	5
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto minimo / esposizione non chiara né coerente • numerose e gravi inesattezze nell'uso degli esponenti linguistici e funzionali che pregiudicano la comunicazione e causano confusione. Lessico povero • nonostante le sollecitazioni dell'interlocutore non vengono effettuati collegamenti • interferenza L1: forte 	4
<ul style="list-style-type: none"> • contenuto nullo e/o del tutto inadeguato 	3
<ul style="list-style-type: none"> • l'alunno, pur ripetutamente sollecitato all'insegnante, non risponde ad alcun quesito 	1-2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRODUZIONE ORALE TRIENNIO Inglese

Voto in decimi	10/09/19	8	7	6	5	4	3	02/01/19
Descrittori								
Indicatori								
Comprensione	Comprende la domanda prontamente e risponde senza esitazione	Comprende la domanda e risponde con adeguata prontezza	Comprende la domanda in modo da rispondere non sempre con sollecitudine	Comprende la domanda con qualche esitazione e incompletezza	Comprende la domanda con difficoltà e necessità di essere guidato/a	Ha difficoltà a comprendere la domanda anche se guidato/a	Comprensione frammentaria e contraddittoria	Comprensione nulla Non si procede alla misurazione degli indicatori successivi
Efficacia comunicativa e organizzazione del discorso	Sostiene il flusso del discorso senza interruzioni e in maniera coerente coesa	Sostiene il flusso del discorso usando strategie comunicative efficaci; il discorso è globalmente coeso e coerente	Sostiene il flusso del discorso senza pause significative rispettando coesione e coerenza	Sostiene il flusso del discorso anche se con brevi pause, non sempre coeso e coerente	Sostiene il discorso con l'intervento dell'interlocutore e risponde in modo incerto	Non sa sostenere il flusso del discorso pur con l'intervento dell'interlocutore e fornisce risposte frammentarie	Non sa sostenere il discorso neanche con l'intervento dell'interlocutore	Assenza di comunicazione Non si procede alla misurazione degli indicatori successivi
Competenza morfosintattica e lessicale	Si esprime in modo articolato, chiaro e corretto utilizzando un lessico molto ricco e appropriato	Si esprime in modo prevalentemente chiaro e corretto con saltuarie imperfezioni grammaticali e lessicali	Si esprime in modo abbastanza corretto con imprecisioni grammaticali e improprietà lessicali	Si esprime pur con errori grammaticali e lessico essenziale che non impediscono la comunicazione	Si esprime con qualche difficoltà e commette errori grammaticali e lessicali che talvolta impediscono la comunicazione	Si esprime con evidente difficoltà e commette frequenti e gravi errori grammaticali e lessicali	Mostra grande difficoltà espressiva, lessico lacunoso e scorretto per cui la comunicazione globale è compromessa	Non riesce ad esprimersi, si limita a qualche parola sconnessa o a qualche spezzone.
Pronuncia	Pronuncia in modo corretto. Interferenza L1 nulla/quasi nulla	Pronuncia adeguata con sporadiche imprecisioni. Interferenza L1 scarsa	Pronuncia in modo abbastanza adeguato pur con imperfezioni. Interferenza L1 non significativa	Sa pronunciare in modo comprensibile nonostante alcuni errori. Interferenza L1 evidente	Non sa pronunciare correttamente molte parole. Interferenza L1 accentuata	Non pronuncia in modo comprensibile molte parole. Interferenza L1 forte	Errori di pronuncia inficiano nettamente la comprensione del messaggio	Pronuncia completamente errata. Riesce ad articolare pochi termini isolati

MATEMATICA e FISICA

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Analizzare Esaminare la situazione fisica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi.	5
Sviluppare il processo risolutivo Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	6
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	5
Argomentare Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	4

GRIGLIE DI VALUTAZIONE SCIENZE

Gli indicatori in base ai quali viene assegnato il voto sono i seguenti:

A: conoscenza dei contenuti

B: uso del linguaggio specifico;

C: organicità e consequenzialità della risposta.

I punteggi relativi agli indicatori A,B,C sono assegnati sulla base della seguente tabella:

INDICATORE A	INDICATORE B	INDICATORE C
Ottima 5/10	Appropriato 3/10	Sufficiente 2/10
Buona 4/10	Accettabile 2/10	Insufficiente 1/10
Sufficiente 3/10	Inadeguato 1/10	Inesistente 0 -1/10
Insufficiente 2/10	Inesistente 0 -1/10	
Grav insufficiente 1/10		
Inesistente 0/10		

GRIGLIA di VALUTAZIONE STORIA dell'ARTE

VERIFICA ORALE a.s. 2019-20

Conoscenza specifica degli argomenti <i>50% del punteggio totale</i>	Nessuna	1
	Estremamente scarsa	2 - 3
	Limitata	4 - 5
	Sufficiente	6
	Più che sufficiente	7
	Buona	8
	Completa	9
	Dettagliata e Approfondita	10
Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico. <i>25% del punteggio totale</i>	Incerta e imprecisa	1
	Stringata ma corretta	2
	Essenziale	3
	Fluida	4
	Sicura e articolata	5
Capacità di contestualizzazione e collegamento <i>25% del punteggio totale</i>	Nessuna	1
	Molto limitata	2
	Solo se opportunamente guidato	3
	In maniera autonoma	4
	Elevata e approfondita	5
TOTALE		20

	Limitata	1,5	
	Quasi sufficiente	2	
	Sufficiente	2,5	
	Più che suff	3	
	Buona	3,5	
	Completa e approfondita	4	
Capacità di analisi e individuazione delle tematiche fondamentali (pertinenza alla traccia), capacità di contestualizzazione e collegamento <i>4/10 O 6/15 del punteggio totale</i>	Nulla	0	
	Molto lacunosa	0.5 - 1	
	Limitata	1,5 - 2	
	Sufficiente	2,5	
	Piu che suff	3	
	Buona	3,5	
	Completa e approfondita	4	
Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico e capacità di sintesi. <i>2/10 O 3/15 del punteggio totale</i>	Esposizione incerta e con gravi errori	0.5	
	Esposizione sufficientemente corretta e scorrevole	1	
	Esposizione fluida	1.5	
	Esposizione ricca e articolata	2	
TOTALE		10	

STORIA

(A) CONOSCENZA DEI DATI

- ❖ · approfondita e critica 4
- ❖ · articolata e chiara 3
- ❖ · complessivamente adeguata 2
- ❖ · lacunosa e scorretta 1

(B) USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO

- ❖ · appropriato 3
- ❖ · complessivamente appropriato 2
- ❖ · non appropriato 1

(C) STRUTTURA LOGICA DELLA RISPOSTA (competenze)

- ❖ · adeguata e organica 3
- ❖ · coerente e complessivamente adeguata 2
- ❖ · inadeguata e/o incoerente 1

La valutazione finale ha comunque tenuto conto anche dell'interesse, dell'impegno e della partecipazione al dialogo educativo.

FILOSOFIA

(A) CONOSCENZA DEI DATI

- ❖ · approfondita e critica 4
- ❖ · articolata e chiara 3
- ❖ · complessivamente adeguata 2
- ❖ · lacunosa e scorretta 1

(B) USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO

- ❖ · appropriato 3
- ❖ · complessivamente appropriato 2
- ❖ · non appropriato 1

(C) STRUTTURA LOGICA DELLA RISPOSTA (competenze)

- ❖ · adeguata e organica 3
- ❖ · coerente e complessivamente adeguata 2
- ❖ · inadeguata e/o incoerente 1

Scienze Motorie e Sportive		
Descrittori di riferimento per la valutazione		
Partecipazione impegno	Capacità relazionale e rispetto delle regole	Competenze
<p>Interesse, Motivazione,</p> <p>Assunzione di ruoli diversi. Capacità di proporre il proprio punto di vista, Capacità di proporsi e portare a termine incarichi. Continuità. Esecuzione accurata e puntuale di compiti.</p> <p>Disponibilità ad organizzare le attività.</p> <p>Accuratezza nel realizzare la parte teorica.</p>	<p>Capacità di mostrare atteggiamenti collaborativi e offrire il proprio apporto.</p> <p>Capacità di mostrare atteggiamenti cooperativi e disponibilità all'inclusione dei diversamente abili. Autonomia.</p> <p>Autocontrollo Responsabilità nei trasferimenti/negli spogliatoi/nel portare il materiale. Rispetto delle regole.</p> <p>Rispetto del Fair play.</p> <p>Annotazioni di eventuali richiami o mancanze</p>	<p>Risultati delle verifiche pratiche scritte e orali sulle conoscenze e abilità.</p>
Peso percentile delle singole valutazioni in funzione del voto finale		
100%	100%	100%

Griglia di Valutazione scritto-pratica di informatica:

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
1. CONOSCENZE CONTENUTI 2. COMPrensIONE ADERENZA ALLA TRACCIA 3. APPLICAZIONE: UTILIZZO DEI PASSAGGI NECESSARI ALLA RISOLUZIONE DEL COMPITO ASSEGNATO	A. NULLE	2
	B. SCARSE	3
	C. PARZIALI E CONFUSE	4
	D. IMPRECISE E DISORGANIZZATE	5
	E. ESSENZIALI, ADERENTI ALLE RICHIESTE	6
	F. COMPLESSIVAMENTE CORRETTE, USA REGOLE E TECNICHE DI RISOLUZIONE SOLO SE GUIDATO	7
	G. BUONE; USA REGOLE E TECNICHE DI RISOLUZIONE SE PARZIALMENTE GUIDATO	8
	H. COMPLETE; E' IN GRADO DI FARE DEI COLLEGAMENTI CON UN'ELABORAZIONE PERSONALE	9
	I. COMPLETE E APPROFONDITE HA CAPACITA' CREATIVE ED E' IN GRADO DI ELABORARE DA SOLO STRATEGIE RISOLUTIVE	10

Griglia di Valutazione orale di informatica:

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
1) CONOSCENZA CONTENUTI 2) CAPACITA' DI COLLEGAMENTO TRA I VARI ARGOMENTI 3) PROPRIETA' DI LINGUAGGIO	A. IMPRECISE E PARZIALI	2
	B. FRAMMENTARIE	3
	C. GRAVEMENTE LACUNOSE, NON SA COLLEGARE TRA LORO LE INFORMAZIONI	4
	D. IMPRECISE E PARZIALI, SI ESPRIME CON LINGUAGGIO NON SEMPRE CORRETTO E APPROPRIATO	5
	E. ESSENZIALI ED ACCETTABILI	6
	F. ESSENZIALI SA COLLEGARE LE INFORMAZIONI IN MODO COERENTE MA CON QUALCHE INCERTEZZA	7
	G. COMPLETE SA COLLEGARE LE INFORMAZIONI SE GUIDATO	8
	H. COMPLETE ED APPROFONDITE, SA COLLEGARE LE INFORMAZIONI IN MODO PERSONALE E FONDATA	9
	I. COMPLETE ED APPROFONDITE, SA COLLEGARE LE INFORMAZIONI IN MODO COMPLETO, ORIGINALE E SIGNIFICATIVO, SI ESPRIME CON UN LINGUAGGIO CORRETTO ED ADEGUATO	10

Religione

I criteri di valutazione finale hanno tenuto conto della seguente scala di valutazione

- **I - NON SUFFICIENTE (5):** non ha raggiunto gli obiettivi minimi; dimostra disinteresse per la disciplina; ha un atteggiamento di generale passività.
- **S - SUFFICIENTE (6):** ha raggiunto gli obiettivi minimi; mostra un interesse alterno; partecipa alle lezioni in modo non pienamente adeguato.
- **BN - BUONO (7):** conoscenza, interesse e partecipazione discreti;
- **DIS - DISTINTO (8):** ha una conoscenza precisa dei contenuti, usando un linguaggio adeguato; dimostra interesse per la disciplina; partecipa attivamente alle lezioni;
- **OTT - OTTIMO (9-10):** affronta in maniera critica le tematiche proposte; sa creare collegamenti interdisciplinari; partecipa attivamente e in maniera propositiva.

Griglia di valutazione della prova orale

Allegato B Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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 collegare 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				

Allegati

Testi Italiano

Come previsto dall'art. 9 comma b) dell'OM n.10 del 16 Maggio 2020 seguono i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di italiano durante il V anno, che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'art.17 comma 1

G. Leopardi:

Canti: L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Le ricordanze (vv. 1-103; 119-173); Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La ginestra o il fiore del deserto (vv. 1-157; 289-317)

Le Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Tristano e di un amico; Plotino e Porfirio (passim); Tasso e il suo genio.

G. Flaubert :

M. me Bovary : I sogni romantici di Emma (I, cap.VI, VII) ;Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli (I, cap. IX)

E. Zola:

Il romanzo sperimentale: Prefazione

G. Verga:

Vita dei campi: Fantasticheria, Rosso malpelo.

Novelle rusticane: La roba; Libertà.

I Malavoglia : cap. I, cap. IV, cap. XI, cap. XV

Mastro don Gesualdo: libro 1, cap. IV; libro 4, cap. V

G. Carducci :

Odi Barbare: Nella piazza di San Petronio; Alla stazione in una mattina d'autunno

C. Baudelaire:

I fiori del male: Corrispondenze; L' albatros; Spleen; Invito al viaggio (fotocopia); "Perdita d' aureola" da "Lo spleen di Parigi"

P. Verlaine:

Un tempo e poco fa; Arte poetica

A. Rimbaud:

Lettera del veggente (fotocopia)

J. K. Huymans:

A rebours : La realtà sostitutiva (cap. II)

O. Wilde:

Il ritratto di Dorian Gray: Prefazione: i principi dell'Estetismo; Un maestro di edonismo (cap. II)

G. D' Annunzio :

Il piacere: incipit (due pagine in fotocopia) ; passi antologizzati

Le vergini delle rocce; Il programma politico del superuomo

Alcyone: La sera fiesolana; Meriggio.

G. Pascoli:

Il fanciullino passo antologizzato

Myricae:

Arano

X agosto

L'assiuolo

Temporale

Il lampo

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

I. Svevo :

Senilità: Il ritratto dell'inetto, incipit; La trasfigurazione di Angiolina, explicit .

La coscienza di Zeno lettura integrale

L. Pirandello :

Novelle per un anno: La trappola; Il treno ha fischiato; C'è qualcuno che ride.

Il fu Mattia Pascal (passi antologizzati)

Uno, nessuno e centomila lettura integrale

Maschere nude: Il giuoco delle parti (passi antologizzati); Sei personaggi in cerca d'autore (passo antologizzato)

E. Montale:

Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando in un'aria di vetro

Le occasioni: La casa dei doganieri

Satura: Xenia 1, 1 ; La storia.

Il racconto della Resistenza e del Novecento:

I. Calvino: Il sentiero dei nidi di ragno; I nostri antenati; La giornata di uno scrutatore. Letture integrali

B. Fenoglio: Una questione privata . Lettura integrale

C. Pavese: La casa in collina; La luna e i falò. Lettura integrale

P. Levi: Se questo è un uomo; lettura integrale

da Il sistema periodico: Idrogeno, Zinco, Ferro, Potassio, Nichel, Fosforo, Oro, Cerio, Cromo ;

da I sommersi e i salvati : La zona grigia.

TRIENNIO 2017/2020 REGISTRO ORE DI PCTO (ex ASL) DELLA CLASSE V 5G

cognome - nome ALUNNO	ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2017/18	ore	Ore totali a.s.	ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2018/19	ore	Ore totali a.s.	ATTIVITA' SVOLTE A.S. 2019/20	ore	Ore tot. a.s.	Ore totali nel triennio
BRACCIOTTI AURORA	Preparazione CONVEGNO BIOETICA STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia TUTOR OPEN DAY AVIS Convegno BIOETICA prove e convegno Conferenza "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno CARITAS "SiamoInDiversi" + Formazione SC INFANZIA LA ROSETTA OSPEDALE VIAREGGIO 118 Concorso "LE DONNE E LA FISICA"	30 40 3 5 14 4 7 6 49 40 5 8	211	STUDIO BST INGEGNERIA	20	20				231
CAPANNA GUIDO	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" PILOTI DEL PORTO	30 5 4 7 6 1 20	73	FARMACIA COM N.2	20	20				93
CAPONE LORENZO	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" ISTITUTO SANTO SPIRITO	30 40 5 4 7 6 1 40	133	Studio fisioterapico LG	20	20				153
CASCEGNA IRENE	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" FORM. GARE OLIMPIADI Dip. Inform. Pisa TUTOR OPEN DAY Liceo PROGETTO ACC. TUTOR classi prime Liceo PROGETTO LOGGIAMO TUTOR Liceo	30 5 4 7 6 1 25 9 3 22	97	KAPPA64 STUDIOS	16	16				113

	Concorso: LE DONNE E LA FISICA SCUOLA infanzia LA ROSETTA CORSO AUTOCAD	8 40 13								
CAZACU DANIEL	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi"	30 40 5 4 7 6 1	93	FARMACIA n. 9	20	20				113
DINI GIULIO	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno CARITAS "SiamoInDiversi" Volontariato +Formazione CORSO AUTOCAD base	30 40 5 4 7 6 46 13	151	SCUOLA infanzia LA ROSETTA	23	23				174
DI STEFANO MARTA	PREPARAZIONE CONV. BIOETICA LICEO STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" BIOETICA prove e convegno TUTOR OPEN DAY FARMACIA COM via Alfieri FISIOTERAPIA KINESIS OSPEDALE VIAREGGIO 118 Concorso: LE DONNE E LA FISICA	30 40 5 4 7 6 1 16 3 20 18 5 8	163	Laboratorio AGRARIA - Università PISA	25	25				188
ENSE TOMMASO	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi"	30 5 4 7 6 1	53	STUDIO FISIOTERAPICO LG	20	20				73
FARNETTI MARIA LETIZIA	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" VETERINARIO CARRELLI	30 5 4 7 6 1 18	71	VETERINARIO ACQUAVIVA	20	20				91
FIGLIO RAFFAELE	PREPARAZIONE CONV. BIOETICA LICEO STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia TUTOR OPEN DAY AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno	30 40 3 5 4 7 6	96	UFFICIO TURISMO	25	25				121

	Formazione "SiamoInDiversi"	1							
GIRALDI AZZURRA	PREPARAZIONE CONV. BIOETICA LICEO AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" FARMACIA VIA MARRADI	30 5 4 7 6 1 24	77	FARMACIA VIA MARRADI	18	18			95
IANNUCI MICHELLE	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Popolonia TUTOR OPEN DAY Nuovo Spazio TEATRO AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno CARITAS "SiamoInDiversi" Volontariato +Formazione SCUOLA infanzia LA ROSETTA OSPEDALE VIAREGGIO 118 Concorso: LE DONNE E LA FISICA	30 40 3 13 5 4 7 6 46 40 5 8	162	TELEGRANDUCATO	20	20			188
MARZESI GAILA	Preparazione CONVEGNO BIOETICA AVIS Convegno BIOETICA prove e convegno Conferenza "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" OSPEDALE VIAREGGIO 118 Concorso "LE DONNE E LA FISICA" Farmacia SERAFINI COLLESALVETTI STUDIO FISIOTERAPICO FISIOS (25-29 GIUGNO)	30 5 2 4 7 6 1 5 8 35 40	143	LABORATORIO AGRARIA-UNIVERS. PISA	25	25			168
MILIANEL LI GIULIO	MUSEO DI STORIA NATURALE LI STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Popolonia AVIS Convegno OPEN DAY Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" SC INFANZIA LA ROSETTA CAPITANERIA DI PORTO	30 40 5 3 4 7 6 1 25 23	144	VETERINARIO DEL PERO	28	28			172
MUNAFO LORENZO	MUSEO DI STORIA NATURALE LI AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" MUSEO STORIA NATURALE LI OSPEDALE VIAREGGIO 118 CORSO AUTOCAD	30 5 4 7 6 1 25 5 15	98	MUSEO STORIA NATURALE LI	25	25			123
PORCHED	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche	30	118	MUSEO STORIA	25	25			143

DU LORENZO	STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" FARMACIA COM via Alfieri OSPEDALE VIAREGGIO 118	40 5 4 7 6 1 20 5		NATURALE LI						
QUIRICON I CHIARA	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia TUTOR OPEN DAY Nuovo Spazio TEATRO v. I. Nievo, PROGETTO LOGICHIAMO TUTOR Liceo AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno Formazione "SiamoInDiversi" OSPEDALE VIAREGGIO 118 ISTITUTO SANTO SPIRITO	30 40 3 13 22 5 4 7 6 1 5 40	176	STUDIO LEGALE NERI Scuola di Orientamento Universitario (PISA)	20 40	60				236
RAPONE FILIPPO	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche STAGE ARCHEOLOGICO- Pog. al Mulino-Populonia AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno CURIOSANDO ISTITUTO SANTO SPIRITO	30 40 5 4 7 6 1 40	133	STUDIO BST INGEGNERIA	18	18				151
SPADONI CATERINA	MUSEALIZZAZIONE Collezioni Scientifiche AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno CARITAS "SiamoInDiversi" Volontariato +Formazione FARMACIA COM. 9 Concorso: LE DONNE E LA FISICA SC INFANZIA LA ROSETTA	30 5 4 7 6 49 16 8 25	150							150
TADDEI SHARON	MUSEO DI STORIA NATURALE LI TUTOR OPEN DAY PROG TUTOR ACCOGLIENZA AVIS Convegno Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno FARMACIA GARIBALDI SC INFANZIA LA ROSETTA OSPEDALE VIAREGGIO 118 FIOTERAPIA FISIO LG Concorso "LE DONNE E LA FISICA"	30 3 3 5 4 7 6 40 24 5 40 8	175	QUI LIVORNO	20	20				195
VENTRE FRANCES	PREPARAZIONE convegno bioetica CONVEGNO BIOETICA AVIS Convegno	30 14 5	121	STUDIO LEGALE NERI		20				141

CA	Conferenze "PIANETA GALILEO" Competenze Trasversali-Dipartimento Storia-Filosofia Antiofisticazione Alimentare: Incontro-Convegno VETERINARIO DEL PERO Lab ASTRONOMICCO ARCETRI Concorso: LE DONNE E LA FISICA	4 7 6 15 32 8								
----	---	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--