

ESAME DI STATO 2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**relativo all'azione educativa e didattica
realizzata nell'ultimo anno di corso**

**elaborato ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. n. 65 del 13.03.2022 concernente gli esami di
Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021/2022**

Classe V sez P

Liceo Scientifico Scienze Applicate

I rappresentanti di classe	Il coordinatore	Il Dirigente scolastico
1) Brunotti Nicola <i>firma</i>	Prof/ssa Laura Parisi	Prof. Marco Benucci
2) Perri Annamaria <i>firma</i>	_____ <i>firma</i>	_____ <i>firma</i>

Il presente documento è stato redatto ed approvato
dal Consiglio della Classe 5^AP in data 12/5/2022 e verrà affisso all'albo entro
il 15 maggio 2022

Indice del Documento ed elenco degli allegati	Pagina
Composizione del CdC	3
Composizione della Commissione d'esame	3
Breve descrizione del contesto - Profilo	4
Piano orario	5
Percorso formativo complessivo	5
- Composizione attuale della classe	5
- Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni	6
- Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali	7
- Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe	7
- Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione	7
- Percorsi, Attività e Progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" da classe 1^ a 4^	8
- Educazione Civica classe 5^	8
- CLIL: attività e modalità di insegnamento	9
- Prove Invalsi	9
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	10
-Attività di Orientamento in uscita	10
-Percorsi interdisciplinari e/o multidisciplinari	10
- Rapporti con le famiglie	11
- Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni	11
- Griglia di valutazione adottata durante l'anno	11
- Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi	12
- Attività per il potenziamento delle eccellenze	12
- Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni.	12
- Criteri di attribuzione del Credito scolastico	12
- Criteri di attribuzione del credito formativo	12
- Obiettivi trasversali conseguiti	13
- Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze	13
- Griglia nazionale di valutazione del colloquio	14
Percorsi formativi disciplinari (a cura dei docenti delle singole discipline)	15
Allegati	
Percorsi PCTO	ALL.1
Documentazione riservata per il Presidente	ALL.2
Rubriche di valutazione per l'insegnamento dell'Ed. Civica	ALL.3
Curricolo dell'Insegnamento dell'Ed. Civica	ALL.4
Griglie di valutazione prove scritte	ALL.5

Docente coordinatore: Prof.ssa Laura Parisi

Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	Nome del Docente	Continuità Didattica si/ no	Continuità Didattica si/ no	firma
		III	IV	
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	REGALI LAURA	SI	SI	
STORIA E FILOSOFIA	SCIUTO MAURIZIO	SI	SI	
LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	FIORILLO VERONICA	SI	NO	
MATEMATICA	VARANO MICHELE	SI	SI	
FISICA	PANFALONE MAURO	NO	NO	
INFORMATICA	FABBRI ANNA	NO	SI	
SCIENZE NATURALI	MIOTTO DORIA	SI	SI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	PARISI LAURA	SI	SI	
SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	ROMANO ALESSANDRO	NO	NO	
RELIGIONE CATTOLICA	ACQUAVIVA MASSIMO	SI	SI	

Eventuale Supplente in corso d'anno:

disciplina INFORMATICA prof.ssa DE ROSA MARIANNA dal 13-10 al 22-12 alla quale è subentrata prof.ssa FABBRI ANNA dal 2/2 (che era già stata insegnante della classe da gennaio a giugno del precedente a.s.)

Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni	
Disciplina: ITALIANO	
Disciplina: STORIA e FILOSOFIA	
Disciplina: LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	
Disciplina: MATEMATICA	
Disciplina: SCIENZE	
Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	

Breve descrizione del contesto - Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei: profilo in uscita del PECUP del Liceo Scientifico

Il percorso del Liceo scientifico si prefigge come obiettivo lo studio del nesso tra cultura scientifica e cultura umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali non disgiunta dalla riflessione nell'ambito umanistico. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire gli sviluppi della ricerca scientifica e tecnologica e a individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, favorendo la padronanza dei molteplici linguaggi tanto in ambito scientifico quanto in ambito umanistico, linguistico, artistico. Caratteristica principale del Liceo Scientifico è quella di abituare lo studente a confrontarsi con il pensiero complesso, ad individuare e ad approfondire i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero.

L'opzione "scienze applicate", in particolare, fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, naturali e all'informatica e sue applicazioni.

Gli studenti, alla fine del percorso, oltre al raggiungimento di risultati comuni di apprendimento dovranno:

- Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche.
- Elaborare l'analisi critica dei fenomeni osservati, la riflessione metodologica sulle procedure seguite, la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica.
- Individuare le caratteristiche e l'importanza dei vari linguaggi (storico-naturali, logici, formali etc..)
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione tra scienza e vita quotidiana.
- Saper usare i mezzi informatici in relazione all'analisi dei dati e alla catalogazione di specifici problemi scientifici e collocare l'informatica nello sviluppo scientifico.
- Saper usare il metodo scientifico nei diversi ambiti.

Piano orario

Materie	Anno di Corso			
	I	II	III	IV
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3		
Storia			2	2
Filosofia			2	2
Matematica	5	4	4	4
Informatica	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30

Percorso formativo complessivo

Composizione attuale della classe:

La classe risulta composta da n. 26 studenti di cui n°15 Maschi e n°11 Femmine. Tutti gli alunni provengono dalla 4^P di questo Istituto. All'inizio del triennio sono confluiti nella classe 3^P un gruppo di 7 alunni provenienti dallo smembramento dell'allora 2^H e un alunno ripetente.

Quindi durante il triennio la composizione iniziale della classe ha subito le variazioni riportate nella seguente tabella.

Anno scolastico	Classe	Iscritti	Provenienti da altro istituto	Non ammessi	Ritirati	trasferiti
2019/20	3^P	30	0	0	1	1
2020/21	4^P	28	0	1	1	0
2021/22	5^P	26	0			

Inserimenti in corso d'anno n. <u>0</u>

Abbandoni e/o ritiri durante l'anno scolastico n. <u>0</u>
--

Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni

La classe 5[^]P del Liceo Enriques si è formata con l'inserimento di 7 alunni provenienti dallo smembramento dell'allora 2[^]H nella classe 2[^]P formando una classe terza con 30 alunni.

La classe nel triennio ha poi mantenuto una formazione pressoché costante ad eccezione di un ritirato all'inizio dell'a.s. della classe terza, di uno studente che si è trasferito ad altro istituto al termine della classe terza, di un alunno ritirato in classe quarta e di un non ammesso alla classe quinta.

Come indicato precedentemente nella tabella riassuntiva, per quanto concerne la componente docenti, la continuità didattica è stata mantenuta in tutte le discipline, tranne che per scienze motorie, per lingua e letteratura straniera inglese e fisica

Per quanto riguarda la disciplina Informatica si evidenzia una discontinuità didattica per tutto il triennio, con l'avvicinarsi di quattro diversi supplenti e con dei periodi di assenza di docente

Purtroppo tutto il triennio è coinciso con la situazione pandemica e da un'iniziale impossibilità a svolgere attività didattiche in presenza, ma soltanto tramite attività in DAD e poi in DDI, si è passati a momenti in cui era possibile alternare la didattica a distanza con momenti in presenza. Nel quinto anno, anche se le condizioni epidemiologiche hanno permesso lo svolgimento della didattica in presenza, si è più volte reso necessario attivare forme di didattica mista con alunni collegati in remoto da casa. Inoltre tutte le attività laboratoriali delle discipline scientifiche, ma anche linguistiche, (biologia, chimica, fisica, informatica e lingue) sono state a lungo sospese per l'impossibilità di garantire il necessario distanziamento indicato dalle norme anti-Covid. Così come tutte le attività di approfondimento, generalmente organizzate al di fuori della scuola, che sono state offerte in parte e seguite dalla classe online. Tutto questo ha segnato un percorso scolastico dell'intero triennio caratterizzato da disomogeneità didattica che soprattutto ha influito sul profitto.

E' però da sottolineare che gran parte degli studenti ha mostrato una crescita personale nella disponibilità, nella responsabilità e nella partecipazione al dialogo educativo.

Tuttavia solo una parte ha conseguito buoni risultati in tutte le discipline grazie a un metodo di lavoro corretto e sistematico, mentre un'altra parte ha evidenziato qualche fragilità dovuta principalmente ad uno scarso o saltuario impegno a casa.

Nella classe sono presenti una situazione con DSA e una con BES

Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali

Al fine di favorire il perseguimento degli obiettivi comuni, i docenti del CdC hanno cercato di privilegiare metodologie quali:

- lezioni dialogate volte a sollecitare collegamenti all'interno delle varie discipline e tra discipline diverse
- interventi atti a guidare approfondimenti e rielaborazioni personali degli argomenti di studio
- problem solving
- attività in gruppo
- discussione guidata
- lezione frontale
- lezione pratica
- lezione laboratoriale (compatibilmente con le norme anti-Covid)
- lezione con esperti
- lezione multimediale
- metodo induttivo
- Videolezioni sincrone (in diretta)
- Videolezioni asincrone (registrazioni)
- Registro online
- Email
- Piattaforme didattiche (classi virtuali) utilizzate a supporto della didattica in presenza: Google Suite for Education

Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe

- colloquio
- interrogazione breve
- relazione attività di laboratorio
- prova pratica
- risoluzione di casi/problemi
- prova strutturata/ semistrutturata
- questionario
- relazione
- analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- analisi e produzione di un testo argomentativo
- riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo

Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione

Al fine di favorire il perseguimento dell'inclusione, i docenti del CdC, si sono attenuti a quanto specificato nel Piano annuale dell'inclusione e nella sezione apposita del PTOF di Istituto, mettendo in atto le strategie e metodologie previste nei suddetti documenti.

Competenze di cittadinanza raggiunte

Comunicazione nella madrelingua
Comunicazione nelle lingue straniere
Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
Competenza digitale
Imparare ad imparare
Competenze sociali e civiche
Spirito di iniziativa e imprenditorialità
Consapevolezza ed espressione culturale

EDUCAZIONE CIVICA

A. CURRICOLO E GRIGLIE DI VALUTAZIONE: allegati n° 5 e n° 6

In allegato è presente la griglia di valutazione degli apprendimenti che i docenti delle discipline individuate dai Consigli di Classe hanno utilizzato nell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, così come elaborata dalla Commissione apposita, sentiti i singoli dipartimenti disciplinari, e approvata dal Collegio dei Docenti in data 15/12/2020.

La griglia suddetta integra il Curricolo dell'insegnamento dell'Educazione Civica che si allega (allegato n°6), per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023, ai sensi della Legge 92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica" e delle Linee Guida, emanate con decreto del Ministro dell'Istruzione 22 giugno 2020, n°35, approvato dal Collegio Docenti del 26 ottobre 2020 in allegato al PTOF di istituto.

B.

PERCORSO ED. CIVICA SVOLTO DALLA CLASSE	DISCIPLINE COINVOLTE
Costituzione-diritti- legalità	Storia, Filosofia, Italiano, Scienze motorie
Sostenibilità ambientale ed educazione alla salute	Scienze

C.

ARGOMENTO	DISCIPLINA	N. ORE
Ripasso della Costituzione. Le cause della guerre del Novecento e l'imbarbarimento delle tecniche belliche: la guerra di trincea del '14-'18; la guerra ai civili del '39-'45 (rappresaglie di massa, bombardamenti terroristici, bomba atomica). Cause delle crisi della democrazia liberale e della diffusione del nazionalismo antidemocratico ieri e oggi. I principi ideologici del fascismo: nazionalismo, totalitarismo, imperialismo e bellicismo, sessismo, omofobia, razzismo. La fascistizzazione delle masse, le politiche razziste del nazifascismo, la Shoah e gli stermini nazifascisti della seconda guerra mondiale. Il progetto comunista della democrazia operaia, il comunismo sovietico, lo stalinismo (persecuzione kulaki, grandi purghe, Gulag). Cause delle crisi economiche, liberismo e politiche keynesiane. Le origini della Costituzione: la Resistenza, la liberazione e l'Assemblea costituente. Progetto	STORIA	21

25 aprile: 1) incontro con un'esperta del museo di S. Anna di Stazzema sulla strage nazifascista del 12 agosto 1944; 2) incontro con lo skipper Tommaso Stella sulle persecuzioni razziste contro i migranti e le stragi nel Mediterraneo		
Il tema del progresso dell'umanità in Fichte, Hegel, i positivisti e Marx. Il tema della guerra in Hegel e Nietzsche. Il tema dei valori morali in Kant, i positivisti e Nietzsche. Il tema della lotta di classe e dei diritti dei lavoratori in Marx. La critica della società moderna di Nietzsche e Marx.	FILOSOFIA	8
Il fenomeno doping: che cos'è il doping, le sostanze sempre proibite, le sostanze proibite in competizione, metodi proibiti, agenzia wada, controlli antidoping, casi eclatanti di doping nel mondo dello sport, doping di stato.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5
Le malattie del Sistema nervoso. Le sostanze psicotrope (principi molecolari, effetti, aspetti etici e legali). Le armi chimiche, i gas nervini (molecole ed effetti sulle sinapsi chimiche). Le biotecnologie e gli OGM. Seminario Pianeta Galileo, Le Biotecnologie: quanto è <i>naturale</i> il naturale. L'energia geotermica come fonte alternativa di energia. AlphaFold, proteine e intelligenza artificiale	SCIENZE	12
Letteratura italiana della Resistenza (Primo Levi, Beppe Fenoglio)	Lingua e letteratura italiana	5
N. ORE TOTALI		51

CLIL: attività e modalità di insegnamento

La normativa prevede che nel quinto anno una disciplina sia insegnata in lingua straniera.

Il Consiglio di Classe ha individuato alcune unità didattiche interdisciplinari da svolgere in lingua inglese nella disciplina di indirizzo non linguistica INFORMATICA, con il supporto

del docente curricolare

Nel corrente anno scolastico in particolare sono stati svolti i seguenti moduli CLIL:

TITOLO MODULO	DISCIPLINA NON LINGUISTICA COINVOLTA	DOCENTE CLIL	EVENTUALE DOCENTE ESTERNO O DI SUPPORTO	Numero ORE CLIL
Codd's 12 Rules for RDBMSs	Informatica	Anna Fabbri	/	2

Prove Invalsi

In merito alle Prove Invalsi tutta la classe ha svolto le prove nella sessione ordinaria.

Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro):

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.

Anche quest'anno, secondo quanto previsto dall'Ordinanza ministeriale del 14/03/22 n.65, sullo svolgimento degli esami di Stato *“è prevista una deroga al monte ore minimo (90 ore) delle esperienze di PCTO.*

Tuttavia durante il colloquio d'esame il candidato dovrà dimostrare di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica.....”

Nonostante la programmazione dei PCTO abbia subito una importante rimodulazione dovuta all'emergenza sanitaria, gli alunni della classe hanno svolto nel triennio un numero di ore di PCTO coerente con quanto precedentemente previsto dalla legge (alcuni anche superando le 90 ore), come documentato e riportato sul curriculum degli studenti

Un piccolo gruppo all'inizio del triennio ha partecipato al progetto Archessi, che prevede un'esperienza sul campo presso lo scavo archeologico di Populonia; altri hanno seguito il Progetto Modigliani con l'inizio dell'attività presso il Museo della Città, poi però proseguito con incontri on line, così come tutte le altre attività previste quali lezioni presso ENGIE, progetto WARNING, corso e_learning Federchimica, lezioni on line con Dipartimento Medicina DIMES UNIGE, conferenze su Astronomia presso Osservatorio Arcetri INAF, concorso Asimov e lezioni del percorso Biomedico.

Sulla base della conoscenza da parte del tutor e dei docenti del consiglio di classe, saranno redatte le relative certificazioni finali.

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA

La classe ha svolto le seguenti attività di orientamento al lavoro e all'Università: gli alunni hanno seguito in modo autonomo gli open day UNIPI attraverso la piattaforma dedicata oppure attraverso link su tematiche specifiche fornite attraverso circolari della scuola.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI E/O MULTIDISCIPLINARI

Il Consiglio di classe sottolinea che tutta la programmazione del quinto anno ha un carattere interdisciplinare

Rapporti con le famiglie

Il rapporto con le famiglie degli studenti è stato attivo e costruttivo, i genitori si sono sempre interessati al percorso formativo dei loro figli e sono stati interlocutori attenti e disponibili.

CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO:

- Puntualità e precisione nello svolgimento del lavoro scolastico, ruolo propositivo all'interno della classe (interesse e partecipazione alle lezioni; disponibilità alla collaborazione e alla costruzione di relazioni interpersonali), e nell'istituto (sensibilità per le espressioni di vita collegiale nella comunità scolastica).
- Frequenza scolastica; rispetto della puntualità in classe e nella giustificazione delle assenze, entrate e uscite fuori orario.
- Rispetto delle norme che regolano la vita dell'istituto (patto educativo di corresponsabilità, regolamento d'istituto). Rispetto nei confronti dell'arredo scolastico

Il C.d.C. ha inoltre proceduto alla valutazione degli esiti delle esperienze dei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola-lavoro) e della loro ricaduta sia sugli apprendimenti disciplinari sia sul voto di comportamento.

I criteri di valutazione delle verifiche sono resi noti ad alunni e genitori in conformità con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa:

Griglia di valutazione adottata durante l'anno dai docenti

Criteri generali di attribuzione delle valutazioni disciplinari

voto	Descrizione
1	L'alunno/a dimostra di non conoscere neppure gli elementi basilari della materia, di non possedere alcun prerequisito per affrontare le problematiche presentate
2	L'alunno/a dimostra di non conoscere gli argomenti proposti, commette gravi errori e si esprime in modo stentato e scorretto
3	L'alunno/a possiede pochissime, lacunose e generiche conoscenze, commette gravi errori e si esprime in modo stentato e improprio
4	L'alunno/a possiede conoscenze molto frammentarie e limitate a pochi argomenti, non sa istituire elementari collegamenti tra le nozioni, si esprime senza proprietà lessicale
5	L'alunno/a possiede una conoscenza incompleta e superficiale degli argomenti, con difficoltà sa giustificare le proprie affermazioni, si esprime con incertezza
6	L'alunno/a, nonostante alcune incertezze e imprecisioni, possiede gli elementi essenziali del programma, sa giustificare abbastanza adeguatamente le proprie affermazioni, si esprime in modo semplice, ma sostanzialmente chiaro
7	L'alunno/a presenta una conoscenza abbastanza sicura del programma, sa giustificare le proprie affermazioni in modo adeguato, si esprime correttamente
8	L'alunno/a conosce in modo appropriato gli argomenti richiesti, sa operare collegamenti all'interno della disciplina, argomenta con coerenza logica, si esprime con scioltezza, proprietà e chiarezza
9	L'alunno/a possiede una conoscenza completa e precisa del programma, sa operare in modo autonomo collegamenti fra le varie parti della disciplina, opera sintesi personali, sa argomentare criticamente, si esprime in modo preciso, pertinente ed efficace.
10	Oltre alle indicazioni formulate per il voto precedente, l'alunno/a costruisce approfondimenti personali, collegamenti interdisciplinari in modo autonomo ed originale

I voti 1 e 2 esprimono una valutazione su singole prove gravemente carenti, o nulle, o copiate: non si utilizzano in pagella, come espressione di un giudizio complessivo su una disciplina.

Modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi

Il lavoro del docente è finalizzato a favorire il successo formativo dell'allievo, cercando di eliminare o ridurre le cause di eventuali lacune o difficoltà che ne inficino i risultati.

Rispetto alle modalità di recupero per il superamento dei debiti formativi

- sono state offerte attività di sportello/corsi nelle seguenti discipline: scienze, matematica, fisica, filosofia e Inglese

Attività per il potenziamento delle eccellenze

- Potenziamento-Orientamento Biologia con curvatura Biomedica (alcuni alunni per tutto il triennio)
- Olimpiadi delle Scienze Naturali, della Matematica, Giochi della Chimica.
- Alfieri dei Cavalieri del Lavoro

Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni.

La classe ha partecipato ai seguenti Progetti:

- Pianeta Galileo seminario "Le Biotecnologie: quanto è *naturale* il naturale?" Prof.ssa Del Conte Dipartimento di Chimica Università di Firenze
- Progetto XXV Aprile
- Certificazioni linguistiche Cambridge FCE CAE

Criteri di attribuzione del Credito scolastico

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico si rimanda alla normativa vigente e a quanto previsto dal PTOF di Istituto.

Come previsto nel PTOF di Istituto, il credito scolastico tiene conto di:

- - media ottenuta in sede di valutazione finale
- - possesso di documentazione di credito formativo redatta secondo le norme vigenti;
- - partecipazione ad iniziative extrascolastiche promosse dall'istituto;
- - frequenza, impegno e partecipazione al dialogo educativo costanti.
- - frequenza con buoni risultati dell'insegnamento della religione cattolica o dell'attività alternativa.

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, si fa riferimento all'Ordinanza n.65 pubblicata dal Ministero in data 14 marzo 2022 e recante le modalità di calcolo del credito scolastico per il corrente anno scolastico.

Criteri di attribuzione del credito formativo:

Secondo la normativa vigente sono da valutare come crediti formativi esperienze qualificate acquisite al di fuori della scuola, coerenti con il corso di studi e opportunamente documentate, così come previsto nel PTOF di Istituto:

“I crediti formativi riconosciuti come valutabili in termini di credito scolastico, sono riportati nella certificazione finale dell'anno scolastico e dell'Esame di Stato e indicano esplicitamente, tramite attestazioni/certificazioni depositate agli atti, esperienze compiute e competenze acquisite dallo studente che possano essere significative ai fini della carriera universitaria o lavorativa post-scolastica.

Conformemente alla normativa vigente, costituiscono titolo al riconoscimento di un

credito formativo le esperienze acquisite al di fuori della scuola, che contribuiscano alla crescita culturale, civile e umana dello studente e che siano debitamente documentate. Saranno esaminate le certificazioni relative a ESPERIENZE CULTURALI (Studio di una lingua straniera accompagnato da relativa certificazione, Soggiorni in campus o scuole all'estero, Frequenza di corsi di formazione a carattere culturale); ESPERIENZE NEL SETTORE SOCIALE (Volontariato); ESPERIENZE SPORTIVE (Attività sportive di livello agonistico, individuali o di gruppo, consistenti in un impegno apprezzabile per qualità e che contemplino la partecipazione a competizioni a livello almeno provinciale). Tutte le esperienze suddette devono essere caratterizzate da un impegno apprezzabile per qualità e continuità.”

Obiettivi trasversali conseguiti

Acquisizione di un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali
Acquisizione della capacità di compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline;
Acquisizione di conoscenze, abilità e competenze di valenza formativa generale atte a:

- potenziare l'autonomia critica
- acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, identificare i problemi e individuare soluzioni possibili;
- essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione;
- integrare i saperi umanistico-scientifico-tecnici;
- costruire la propria identità di persona/ cittadino.

Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze

- esporre in modo chiaro ed ordinato e di utilizzare i linguaggi specifici delle discipline.
- acquisire un metodo di studio
- saper organizzare e pianificare il proprio lavoro
- cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti e di applicare principi e regole.
- acquisire la capacità di osservare, raccogliere dati, ordinarli e rielaborarli in modo logico.
- acquisire autonomia nella rielaborazione critica

Griglia nazionale di valutazione del colloquio

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque 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 curriculum, 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.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 -3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 -3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 -3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione e 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	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5 P

Disciplina: **STORIA**

Docente Prof. Maurizio Sciuto

solo ultimo anno

continuitàX

libro di testo: : A. Desideri, G. Codovini, *Storia e storiografia*, D'Anna 2019

Contenuto disciplinare sviluppato
LA PRIMA GUERRA MONDIALE L'attentato di Sarajevo e l'inizio del conflitto. L'entrata in guerra dell'Italia. I costi umani della guerra. La guerra di trincea. La crisi del 1917 e le offensive del 1918. La conferenza di Parigi, il programma di Wilson e la "pace punitiva" del trattato di Versailles. La <i>Società delle Nazioni</i> .
LA RIVOLUZIONE RUSSA La Russia zarista. L'opposizione antizarista e la rivoluzione del 1905. La rivoluzione di febbraio. L'instaurazione della repubblica e il dualismo <i>Duma-soviet</i> . Il ritorno di Lenin e le Tesi di aprile. La rivoluzione di ottobre. La guerra civile.
L'AVVENTO DEL FASCISMO IN ITALIA L'avanzata del movimento operaio nel biennio rosso. I crolli dell'egemonia liberale e le agitazioni della destra nazionalista. Le lotte dell'estate 1920 e la scissione del PSI. Lo squadristico fascista e la nascita del <i>P.N.F.</i> La Marcia su Roma. Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti. L'instaurazione della dittatura.
IL REGIME FASCISTA I principi fondamentali dell'ideologia del fascismo. La concezione totalitaria dello Stato e la fascistizzazione delle masse. Imperialismo, bellicismo, militarismo. Xenofobia, razzismo e leggi razziali. Le politiche su famiglia, donne e omosessuali. I Patti lateranensi. Le politiche interventiste in campo economico.
LA CRISI DEL '29, IL NAZISMO E IL NEW DEAL La crisi del '29. La grande depressione degli anni Trenta. La Germania degli anni '20. I primi passi del partito nazionalsocialista. L'avvento al potere di Hitler e il consolidamento del regime nazista. L'elezione di Roosevelt negli USA e il New Deal.
LO STATO SOVIETICO E LO STALINISMO Il progetto della democrazia operaia, la dittatura rivoluzionaria e l'avvento della dittatura personale di Stalin. Il sistema economico sovietico fino al 1927 e la svolta del 1927-1928. Collettivizzazione, piani quinquennali e stakhanovismo. I risultati della svolta economica socialista. Lo stalinismo, la lotta contro i kulaki, le purghe staliniane, la polizia segreta e il Gulag.
LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA CADUTA DEL FASCISMO IN ITALIA La politica estera della Germania nazista, la guerra di Etiopia, la guerra di Spagna, la politica dell' <i>appeasement</i> e lo scoppio della guerra. L'offensiva tedesca, italiana e giapponese in Europa e nel Pacifico. Le controffensive sul fronte sovietico, nel Nord-Africa, in Europa occidentale, nel Pacifico e la fine della guerra. Le tecniche della guerra ai civili. Gli stermini nazifascisti. La caduta di Mussolini e l'armistizio. La Repubblica sociale italiana e la Resistenza. La liberazione. La nascita della Repubblica.

METODI USATI

Lezione frontale e lezione interattiva (risposte alle domande degli alunni). I metodi indicati sono stati utilizzati sia in presenza che a distanza.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Dispense a cura del docente e libro di testo. Per la didattica a distanza, la Piattaforma didattica Google Suite for Education.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione sommativa delle risposte ai singoli quesiti posti nell'ambito delle interrogazioni e dei questionari tiene conto di tre criteri di giudizio: 1) conoscenza dei dati (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite); 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare); 3) pertinenza e organizzazione logica della risposta (= padronanza della competenza richiesta per rispondere alla domanda). Questi criteri sono stati applicati mediante la griglia di valutazione dipartimentale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

1) recupero in itinere; 2) sportelli a richiesta degli alunni tenuti dai docenti del Dipartimento che hanno dato disponibilità

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Progetto 25 aprile

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali e in presenza dei contenuti e delle competenze attuate mediante discussioni con i singoli alunni sugli argomenti di studio.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Conoscere almeno i dati essenziali degli argomenti studiati; saper utilizzare almeno gli elementi fondamentali del linguaggio; storico-politico; saper narrare gli eventi storici; saper descrivere modelli istituzionali.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

Livorno 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5 P

Disciplina: **FILOSOFIA**

Docente Prof. Maurizio Sciuto

solo ultimo anno

continuità X

Libro di testo: Abbagnano/Fornero, I nodi del pensiero, Paravia/Pearson

Contenuto disciplinare sviluppato
KANT La teoria della legge morale. La concezione della natura umana: agire utile/agire morale; volontà eteronoma/volontà autonoma; felicità/giustizia. Il processo di civilizzazione.
FICHTE E HEGEL Il tema dell'aspirazione all'infinito nel Romanticismo. L'idealismo romantico in generale, la critica di Fichte a Kant., l'idealismo soggettivo di Fichte, la critica di Hegel a Fichte e l'idealismo assoluto di Hegel. La dialettica hegeliana: il processo di sviluppo dell'Idea, la struttura del ragionamento dialettico, i tre principi fondamentali della concezione dialettica della realtà. La razionalità e il fine della storia universale.
IL POSITIVISMO il positivismo, lo scientismo e la fede nel progresso. L'utilitarismo positivistico: l'edonismo psicologico e la concezione utilitaristica della morale.
MARX La formazione del programma politico-filosofico di Marx e la concezione marxiana del comunismo. Le tesi fondamentali del materialismo storico, la teoria della lotta di classe e il rapporto con la dialettica hegeliana. La teoria del capitalismo
SCHOPENHAUER Genesi e influenza della filosofia di Schopenhauer. La metafisica della Volontà di vivere, il pessimismo cosmico e il pessimismo etico. Le vie di liberazione dal dolore.
NIETZSCHE Le interpretazioni di Nietzsche. La polemica contro la civiltà europea: la concezione del mondo di Nietzsche; il no alla vita come radice del declino dell'Occidente; la polemica contro la morale della benevolenza. La rinascita del dionisiaco: la morte di Dio; la profezia del superuomo; i tre caratteri fondamentali del superuomo.
FREUD La teoria dell'inconscio e la distinzione Io-Es-Super Io. Gli atti mancati, i sogni e le nevrosi.

METODI USATI

Lezione frontale e lezione interattiva (risposte alle domande degli alunni). I metodi indicati sono stati utilizzati sia in presenza che a distanza.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Dispense a cura del docente e libro di testo. Per la didattica a distanza, la Piattaforma didattica Google Suite for Education.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione sommativa delle risposte ai singoli quesiti posti nell'ambito delle interrogazioni e dei questionari tiene conto di tre criteri di giudizio: 1) conoscenza dei dati (= completezza ed esattezza delle informazioni fornite); 2) uso del linguaggio specifico (= ricchezza e precisione del lessico disciplinare); 3) pertinenza e organizzazione logica della risposta (= padronanza della competenza richiesta per rispondere alla domanda). Questi criteri sono stati applicati mediante la griglia di valutazione dipartimentale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

1) recupero in itinere; 2) sportelli a richiesta degli alunni tenuti dai docenti del Dipartimento che hanno dato disponibilità

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali e in presenza dei contenuti e delle competenze attuate mediante discussioni con i singoli alunni sugli argomenti di studio.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Conoscere almeno i dati essenziali degli argomenti studiati (vedi contenuti sviluppati); saper utilizzare quanto meno gli elementi essenziali del linguaggio specifico della disciplina; saper illustrare in modo coerente e concetti i concetti, le tesi fondamentali e le motivazioni delle teorie filosofiche studiate; saper confrontare concezioni filosofiche diverse.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

Livorno 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5P

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Prof. ALESSANDRO ROMANO

Solamente ultimo anno

Libro di testo: LOVECCHIO N / FIORINI G CHIESA E / CORETTI S BOCCHI S EDUCARE AL MOVIMENTO VOLUME ALLENAMENTO SALUTE E BENESSERE + EBOOK / + VOLUME GLI SPORT DEA/MARIETTI SCUOLA

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari
<p>Modulo 1 - Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive:</p> <ul style="list-style-type: none">-apparato locomotore;-energetica muscolare;-capacità condizionali e coordinative;-terminologia specifica;-forme del linguaggio corporeo (volto, sguardo, posture, gesti);-caratteristiche dei movimenti ritmici.	<p>Unità 1: "progetta il tuo percorso";</p> <p>Unità 2: "linguaggio del corpo".</p>	<p>Monodisciplinari</p>
<p>Modulo 2 - Lo sport, le regole e il fair play:</p> <ul style="list-style-type: none">-fondamentali individuali e di squadra degli sport trattati;-gesti tecnici degli sport trattati;-regolamenti degli sport trattati;-fair play: origine e codice di comportamento;-decalogo del fair play del 1975.	<p>Unità 1: "gli sport individuali e di squadra";</p> <p>Unità 2: "my game is fair play".</p>	<p>Monodisciplinari</p>

<p>Modulo 3 - Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -norme essenziali per praticare attività fisica in sicurezza nei diversi ambienti; -benefici indotti da uno stile di vita attivo sui diversi organi e apparati; -informazioni relative all'intervento di primo soccorso; -il fenomeno doping 	<p>Unità1: "star bene e in salute";</p> <p>Unità 2: "primo soccorso".</p>	<p>Monodisciplinari</p>
<p>Modulo 4 – Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:</p> <ul style="list-style-type: none"> -contapassi, cardiofrequenzimetri, app smartphone, etc...). 	<p>Unità 1: "lo sport e le tecnologie"</p>	<p>Monodisciplinari</p>

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

Il programma ha subito riduzioni a causa della pandemia covid-19, la quale ha impedito per alcuni periodi il normale svolgimento delle attività pratiche.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI: Griglia dipartimentale.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO: Recupero in itinere.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI: Diagnostica iniziale (possessione prerequisiti), formativa, osservazione (griglie, check list), conoscenze (prove orali, scritte, pratiche), competenze (rubriche), autovalutazione.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Realizzare movimenti complessi e conoscere ed applicare alcune metodiche di allenamento; svolgere attività di diversa durata e intensità, distinguendo le variazioni fisiologiche e valutando le proprie capacità e prestazioni; consapevolezza del linguaggio specifico del corpo; applicare i fondamentali trattati nelle situazioni di gioco; rispettare le regole, i compagni e gli avversari; interpretare i fenomeni legati al mondo sportivo; imparare ad affrontare il confronto agonistico; assumere un comportamento corretto non solo nella pratica sportiva ma anche in ottica di vita; presa di coscienza della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale; adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività nel rispetto della propria e altrui incolumità; intervento di primo soccorso; affrontare l'attività motoria e sportiva utilizzando attrezzi, materiali e strumenti tecnologici/informatici.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022

Livorno, 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe V P

Disciplina: Fisica

Docente : Prof. Mauro Panfalone

Solamente ultimo anno

Libro di testo: Amaldi U., *L'Amaldi per i licei scientifici.blu* , voll. 2 e 3, Zanichelli.

Contenuto disciplinare sviluppato
<p>Il potenziale elettrico: Energia potenziale elettrica: definizione, unità di misura, grafico, caso di più cariche puntiformi e nel caso di campo elettrico uniforme. Potenziale elettrico e differenza di potenziale: definizione, unità di misura, potenziale che corrisponde a un campo elettrico uniforme, moto spontaneo delle cariche elettriche. Calcolo del campo elettrico dal potenziale. Circuitazione del campo elettrico: dimostrazione.</p>
<p>Fenomeni di elettrostatica: Conduttori in equilibrio elettrostatico: la distribuzione della carica, densità superficiale di carica, campo elettrico e potenziale in un conduttore in equilibrio. Problema generale dell'elettrostatica: teorema di Coulomb con dimostrazione. Capacità di un conduttore: definizione e caso particolare della sfera conduttrice, sfere conduttrici in equilibrio elettrostatico. Condensatore: capacità di un condensatore, campo elettrico e capacità di un condensatore piano. Condensatori in parallelo e in serie, energia immagazzinata in un condensatore.</p>
<p>Corrente elettrica continua: Definizione di intensità di corrente, intensità di corrente elettrica istantanea, la corrente continua. Generatori di tensione e circuiti elettrici. Collegamento in serie e in parallelo. Prima legge di Ohm. Resistori e resistenza elettrica. Resistori in serie e in parallelo. Leggi di Kirchhoff: legge dei nodi e delle maglie. Effetto Joule: potenza dissipata, dimostrazione della formula.</p>
<p>La corrente elettrica nei metalli: Seconda legge di Ohm e resistività. Applicazione della legge: resistore variabile e touch screen resistivo. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Superconduttori</p>
<p>Fenomeni magnetici fondamentali: Generalità sul campo magnetico, dipolo magnetico. Forze tra correnti. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Campo magnetico di un filo percorso da corrente: legge di Biot-Savart e dimostrazione. Campo magnetico di una spira e di un solenoide.</p>
<p>Campo magnetico: Forza di Lorentz: la forza magnetica su una carica in movimento. Forza elettrica e magnetica: selettore di velocità. Moto di una carica in un campo magnetico uniforme: caso con velocità perpendicolare al campo e con velocità obliqua. Flusso del campo magnetico: definizione, teorema di Gauss e dimostrazione. Circuitazione del campo magnetico: definizione, teorema di Ampere e dimostrazione.</p>
<p>Induzione elettromagnetica e corrente alternata: Corrente indotta. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz. Corrente alternata: l'alternatore, la forza elettromotrice alternata e la corrente alternata. Valore efficace della corrente alternata</p>

Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche:

Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche, profilo spaziale e velocità di propagazione.

Relatività del tempo e dello spazio:

Velocità della luce e sistemi di riferimento. Gli assiomi della relatività ristretta. La simultaneità. La dilatazione dei tempi. La contrazione delle lunghezze, l'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare. Le trasformazioni di Lorentz.

Relatività ristretta:

Intervallo invariante. Spazio tempo. Composizione relativistica delle velocità. Equivalenza tra massa e energia. Dinamica relativistica.

Relatività generale:

Principi della relatività generale. Geometrie non euclidee. Curvatura dello spazio tempo. Onde gravitazionali.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

In ragione della riduzione dei tempi dovuta a molteplici fattori e dopo un'analisi dei bisogni della classe si è ritenuto opportuno rimodulare alcuni contenuti per soffermarsi sugli argomenti ritenuti più importanti in vista, anche, di una futura carriera universitaria.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione delle prove si è basata sui seguenti elementi:

- pertinenza delle risposte,
- conoscenza dei contenuti,
- completezza della risoluzione,
- capacità di rielaborazione dei contenuti,

Per le verifiche orali la valutazione ha tenuto conto delle conoscenze, della capacità di sintesi, di analisi e di collegamento tra i diversi concetti della fisica, del modo di esprimersi. Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dell'impegno e della motivazione mostrati dagli studenti e della partecipazione alle attività didattiche.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

L'attività didattica è stata organizzata in modo da essere orientata al sostegno e al recupero in itinere, tramite ripasso dei contenuti ed esercitazioni in classe. E' stato inoltre predisposto un corso di recupero di fisica.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali;
Prove scritte.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Obiettivo delle lezioni durante l'anno è stato quello di far acquisire agli studenti conoscenze e abilità specifiche al fine di:

- acquisire la consapevolezza del valore culturale della fisica anche in relazione ad altre branche delle conoscenze umane
- acquisire proprietà di linguaggio specifico della disciplina
- osservare ed identificare fenomeni
- 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
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

Livorno, 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5P

Disciplina: INFORMATICA

Docente : Prof/ssa Anna Fabbri

Solamente ultimo anno X continuità o

Libro di testo: Progettare e programmare - volume 3

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari
Architetture di rete - Componenti hardware di una rete (hub, switch,...) Mezzi fisici di trasmissione (cavo coassiale, fibra ottica,) Modalità di trasmissione (duplex, simplex..) Topologia e introduzione ai protocolli di comunicazione Modello Logico: ISO/OSI	1	mono
Trasmissione dei dati nelle LAN - topologie, protocolli, indirizzi	1	mono
Internet - Storia: ARPANET, reti a commutazione di circuito e di pacchetto Modello TCP/IP e suoi protocolli, indirizzi IP. Livello Trasporto del TCP/IP (tcp,udp). Livello Applicazione del TCP/IP: HTTP	1	mono
Sicurezza - Crittografia Sicurezza nel modello TCP/IP, firewall Blockchain	1	mono

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

Alcuni aspetti del programma sono stati svolti in maniera meno approfondita a causa della mancata continuità nell'insegnamento della materia, e a causa del bisogno della classe di soffermarsi in modo più approfondito su determinati aspetti ritenuti più fondamentali.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

È stata adottata la griglia di valutazione dipartimentale di riferimento per la materia, assieme all'impegno dimostrato durante le lezioni e ai progressi rispetto al livello di partenza.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Non sono state necessarie particolari attività di recupero carenze, ma alla fine di ogni unità è seguita almeno una lezione di ripasso dell'argomento appena affrontato.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche scritte con quesiti principalmente a risposta aperta, prove orali.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Oltre al libro di testo sono stati utilizzati schemi riassuntivi dei contenuti spiegati durante le ore di lezione. Le spiegazioni hanno privilegiato l'aspetto teorico della materia, con particolare focus sull'utilizzo critico della tecnologia.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe si è dimostrata complessivamente in grado di apprendere, partecipare attivamente e di operare in modo autonomo applicando le conoscenze necessarie.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2021.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5 P

Disciplina: Inglese

Docente : Prof/ssa Veronica Fiorillo

Solamente ultimo anno

Libri di testo:

Lingua David Spencer *Gateway B2 2nd edition* Macmillan Education, Student's Book and Workbook- *Straight to First*, Student's book, Macmillan Education

Letteratura: *It's Literature* vol. 1, - *Shaping Ideas* vol.2, Zanichelli

Contenuto disciplinare sviluppato
Gateway B2-Unit 8 One life, Live it
Gateway B2- Unit 9 Career Openings
Gateway B2- Unit 10 Found in Translation
Straight to Fce- Unit 1 Influence
Straight to Fce- Unit 2 Success!
Straight to Fce - Review Units 1-2
Straight to Fce - Unit 3 Image and Images
Straight to Fce- Unit 4 Going Away
Straight to Fce- Review Units 3-4
Revolution and the Romantic Spirit. An Age of Revolutions, Industrial society, .. The Gothic Novel. <u>Frankenstein</u> , 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. <u>Daffodils</u> , William Wordsworth <u>The Ryme of the Ancient Mariner</u> , <u>The Killing of the Albatross</u> , S. T. Coleridge

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

Hard Times, Coketown, The Definition of a Horse, Charles Dickens

Oliver Twist, Oliver wants some more, Charles Dickens

Rosso Malpelo Verga

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

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

Il Piacere, Andrea Sperelli, D'Annunzio

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.

The Soldier, Rupert Brooke

Dulce et Decorum Est, Wilfred Owen

A Letter from the Trenches, document (uploaded in Classroom), Wilfred Owen

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

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

Mrs Dalloway, Clarissa and Septimus, 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 Dalì, 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 to Look back in Anger,, T. C. Worsley (uploaded in Classroom)

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>

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.

Le lezioni in presenza hanno permesso di coinvolgere attivamente tutti gli studenti cosa che si è rivelata più difficile con alcuni studenti in dad. I libri di testo utilizzabili anche online ci hanno permesso di lavorare rispettando i ritmi della programmazione

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Mezzi e strumenti

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

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Aule in presenza e virtuali sulla piattaforma GoogleMeet. Tempi previsti nella programmazione.

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.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

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.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

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.

Criteria 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.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

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 e il completamento del testo.

CIVILTÀ' 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 IX 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

Il tema relativo a l'età delle rivoluzioni e la società industriale e quindi l'uomo e la società; il Sublime e il romanzo gotico e l'influenza della scienza in letteratura, la relazione fra uomo e scienza. Il tema dell'emozione vs. la ragione nel periodo Romantico. Scienza e filosofia: Darwin e l'evoluzione. Il tema del doppio e l'ipocrisia vittoriana. Estetismo. La poesia moderna e la futilità della guerra, I e II guerra mondiale. L'uomo nella società moderna e la figura femminile: il tema dell'incomunicabilità e della complessità dell'esistenza: la componente freudiana nel campo letterario con il romanzo moderno. L'anti-eroe: il romanzo distopico. Il teatro dell'assurdo e il teatro di denuncia.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe, nella quale ho svolto l'attività di docente di lingua e civiltà solo nell'ultimo anno , è composta da studenti che hanno raggiunto livelli diversi : alcuni alunni hanno raggiunto un livello C1, altri un livello linguistico un B2+ e B2 del Quadro Europeo di Riferimento delle Lingue.

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. Hanno mostrato interesse 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 Cambridge, Preliminary-PET (livello B1), First-FCE (livello B2), Advanced- CAE (livello C1) e hanno sostenuto l'esame ottenendo in molti casi la certificazione relativa

Livorno, 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5^P

Disciplina: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente : Prof/ssa LAURA PARISI

continuità

Libro di testo: Cricco – Di Teodoro "ITINERARIO DELL'ARTE" vol 4 e 5

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche
Illuminismo	1
il Neoclassicismo: Canova	1
J..L DAVID e la pittura neoclassica	1
Romanticismo	1
La pittura di Friedrich e Turner	1
Romanticismo in Francia: Gericault e Delacroix	1
Romanticismo storico in Italia: F. Hayez	1
Il realismo in pittura (Coubert) e i Macchiaioli opere di Fattori e Signorini	2
LE ARCHITETTURE DEL FERRO	1
Impressionismo	4
Cezanne (la montagne di s. Victor)	1

Gauguin	1
vita e opere di Van Gogh	1
art Nouveau esempi di architetture in Francia, Inghilterra, Spagna e Austria	2
Klimt e la secessione viennese	1
Matisse e i Fauves	1
espressionismo (Munch) e cenni su Die Brucke e arte "degenerata"	2
Avanguardie storiche. Introduzione al Cubismo (analitico e sintetico) Guernica (Picasso)	2
introduzione al Futurismo (il manifesto di Marinetti)	1
Boccioni e Balla , Depero, Sant'Elia	1
Dadaismo: l'arte come provocazione	1
Surrealismo: Ernst, Mirò, Magritte, Dalì	2
Astrattismo: Kandinsky, Mondrian	2
Razionalismo in architettura: Bauhaus	1
Mies van de Rohe, Le Corbusier e Wright	2
Architettura nel periodo fascista	1

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Conoscenza specifica degli argomenti

Padronanza della lingua, capacità espressive e logico-linguistiche, uso del lessico specifico.

Capacità di contestualizzazione e collegamento

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

interrogazioni programmate e cooperative learning

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

verifiche orali e verifiche scritte

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:
condivisione di materiale video o di approfondimenti in concomitanza ad eventi e mostre espositive, Cooperative learning

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA: nessuna

OBIETTIVI RAGGIUNTI: Conoscenza delle correnti artistiche e loro sviluppo nel corso della storia ; capacità di contestualizzare e leggere l'opera d'arte anche di autori solo in parte studiati , soprattutto per ciò che riguarda composizione e tecnica adottata

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2021.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe V P

Disciplina: SCIENZE NATURALI

Docente: Prof.ssa Doria Miotto

Solamente ultimo anno continuità X

Libri di testo:

Valitutti, Falasca, Amadio, *Chimica: concetti e modelli 2ed.* – *Dalla struttura atomica all'elettrochimica*, Edizione Zanichelli

Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, *La nuova biologia. blu* – *Anatomia e fisiologia dei viventi* - Edizione Zanichelli

Sadava, Hillis, Heller, Hacker, Posca, Rossi, Rigacci, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0 S*, Edizione Zanichelli

Bosellini, *Le scienze della Terra 2ed.* – *Tettonica delle placche. Interazione tra geosfere*, Edizione Bovolenta-Zanichelli

Contenuto disciplinare sviluppato

CHIMICA

ACIDI E BASI

Acidi, basi e pH

- Teorie acido-base
- Acidi e basi forti/deboli
- Calcolo del pH

Idrolisi salina e soluzioni tampone

- Previsione e calcolo del pH di soluzioni con idrolisi neutra, acida e basica
- Come funziona una soluzione tampone
- Variazione di pH in seguito all'aggiunta di acidi e basi forti

Neutralizzazione e titolazione

- Reazioni di neutralizzazioni complete e incomplete
- Punto di equivalenza stechiometrica e curve di titolazione

CHIMICA ORGANICA

La chimica del carbonio

- Caratteristiche dell'atomo di carbonio e tipi di ibridazione
- Isomeria e stereoisomeria
- Regole di nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e chimiche, reattività (senza i meccanismi di reazione) delle seguenti classi di composti:
 - idrocarburi saturi
 - idrocarburi insaturi
 - idrocarburi aromatici (il benzene)

Derivati degli idrocarburi

Principali derivati degli idrocarburi alogenati, ossigenati e azotati:

- gruppo funzionale
- nomenclatura
- proprietà fisiche e chimiche

ANATOMIA

Il sistema nervoso

Il tessuto nervoso

- Attività e suddivisioni del sistema nervoso
- Proprietà e classificazione dei neuroni
- Cellule gliali

L'impulso nervoso e la sinapsi

- Potenziale di riposo
- Genesi, caratteristiche e propagazione del potenziale d'azione
- Sinapsi elettriche e chimiche, eccitatorie e inibitorie
- Neurotrasmettitori

Il sistema nervoso centrale

- Cavità e rivestimenti
- Il midollo spinale
- Suddivisioni, anatomia, funzioni e sviluppo dell'encefalo
- Aree corticali

Il sistema nervoso periferico

- Nervi encefalici e spinali
- Suddivisioni anatomiche e funzionali in autonomo, simpatico e parasimpatico

Le malattie del Sistema nervoso

- Sclerosi multipla
- Sclerosi laterale amiotrofica
- Malattie degenerative
- I tumori
- Le sostanze psicoattive ed effetti sul SN

L'apparato riproduttore

L'apparato riproduttore maschile

- Anatomia dell'apparato riproduttore maschile
- La spermatogenesi

L'apparato riproduttore femminile

- Anatomia dell'apparato riproduttore femminile
- L'oogenesi

Fecondazione e embriogenesi

- Fasi della fecondazione
- Lo sviluppo dell'embrione
- Il parto

BIOCHIMICA

Le biomolecole

I carboidrati

- Classificazione e funzioni.
- Monosaccaridi: gruppi funzionali, classificazione; chiralità e configurazione D e L; strutture cicliche.
- Disaccaridi: il legame glicosidico, principali disaccaridi.
- Polisaccaridi: struttura e funzioni di amido, cellulosa, glicogeno, chitina.

I lipidi

- Saponificabili e non saponificabili
- Trigliceridi: grassi e oli, reazioni di idrogenazione, saponificazione e azione detergente dei saponi.
- Fosfolipidi e glicolipidi.
- Steroidi.

Gli amminoacidi e le proteine

- Amminoacidi essenziali, formula generale degli α -amminoacidi, classificazione in base alla catena laterale, chiralità e configurazione
- D o L, struttura ionica dipolare e punto isoelettrico
- Il legame peptidico
- La struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria
- La denaturazione

Gli enzimi:

- Complesso attivato e ed energia di attivazione, fasi dell'azione catalitica, specificità enzimatica
- Fattori che influenzano l'attività enzimatica
- Regolazione dell'attività enzimatica

Il metabolismo energetico

- Le vie metaboliche, anabolismo e catabolismo
- ATP e accoppiamento energetico
- L'ossidazione del glucosio come fonte di energia chimica
- La glicolisi: fase endoergonica ed esoergonica
- Fermentazione lattica e fermentazione alcolica
- Le tre vie metaboliche della respirazione cellulare
- Bilancio energetico dell'ossidazione del glucosio

SCIENZE DELLA TERRA

L'interno della Terra e campo magnetico terrestre

- Informazioni dirette e indirette: propagazione delle onde sismiche. Suddivisione composizionale-litologica e reologica.
- Crosta continentale e oceanica.
- Il calore interno della Terra e geotermia.
- Flusso di calore nei continenti e negli oceani.
- Correnti convettive nel mantello.
- Isostasia.
- Campo magnetico della Terra e paleomagnetismo.

La deriva dei continenti e l'espansione del fondo oceanico

- Teoria della deriva dei continenti e prove a sostegno della deriva.
- Morfologia e struttura del fondo oceanico.
- Espansione del fondo oceanico: meccanismo e prove che supportano l'espansione.

La teoria della tettonica delle placche litosferiche e la dinamica delle placche

- La suddivisione della litosfera in placche.
- I tre tipi margini delle placche.
- Placche e moti convettivi.
- Placche e terremoti.
- Placche e vulcani: vulcani legati alla subduzione e alle dorsali.
- Vulcani intraplacca: punti caldi.
- Margini continentali passivi, trasformati e attivi.
- Margini continentali passivi e margini di placca divergenti: la formazione di un oceano; margini continentali attivi e margini di placca convergenti: sistemi arco-fossa.
- Modelli orogenetici: orogenesi da collisione, da attivazione e per accrescimento crostale.
- Strutture dei continenti: cratoni e orogeni.

BIOLOGIA MOLECOLARE

Struttura, duplicazione, trascrizione e traduzione del DNA

- Nucleotidi e acidi nucleici.
- La struttura del DNA
- Duplicazione e trascrizione del DNA.
- La traduzione: dall'RNA alle proteine

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO

Il programma ha subito riduzioni rispetto a quanto programmato all'inizio dell'anno scolastico a causa delle interruzioni della didattica dovute alla partecipazione da parte degli studenti a manifestazioni studentesche e all'autogestione che si sono protratte dal mese di gennaio al mese di marzo. Inoltre il normale svolgimento della didattica è stato rallentamento per tutto l'a.s dalla necessità di attivare forme di didattica mista (in presenza e a distanza) a causa delle continue assenze di studenti per positività al Covid o quarantena preventiva, sia singolarmente che a piccoli gruppi, e dalla necessità di garantire agli studenti il necessario recupero delle verifiche sia orali che scritte in presenza.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri di valutazione adottati sono quelli indicati dal Dipartimento di Scienze Naturali, basati sui seguenti parametri:

- pertinenza delle risposte
- conoscenza dei contenuti
- completezza delle risposte
- capacità di rielaborazione dei contenuti
- capacità di collegamento tra i contenuti
- uso corretto del linguaggio disciplinare
- correttezza dei calcoli effettuati

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nel corso dell'anno scolastico sono stati attivati corsi di recupero online su precisi argomenti rivolti a piccoli gruppi di studenti per colmare le lacune del primo trimestre, inoltre sono stati attivati sportelli su prenotazione per singoli studenti o piccoli gruppi sia online che in presenza. Durante le lezioni è stato dedicato ampio spazio al riepilogo degli elementi essenziali, al chiarimento di argomenti richiesti da parte degli studenti, alla correzione degli esercizi svolti dagli studenti nello studio individuale. Infine sono state effettuate prove finalizzate al recupero delle eventuali verifiche insufficienti o rivolte agli assenti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Strumenti per la verifica formativa

- correzione degli esercizi in classe
- esercitazioni in previsione di verifiche sommative
- discussioni di approfondimento

Strumenti per la verifica sommativa

- verifiche orali con domande o esercizi mirati al riscontro di capacità cognitive, operative e degli obiettivi disciplinari
- verifiche scritte mediante test oggettivi di valutazione (esercizi di risoluzione di problemi, risposte brevi, test a scelta multipla)

Per la valutazione delle prove sono state utilizzate le griglie dipartimentali.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

A causa delle limitazioni indotte dalla situazione epidemiologica, non è stato possibile svolgere attività a sostegno dell'attività curricolare che prevedessero l'uscita dalla scuola. La classe ha partecipato al seminario di approfondimento del Progetto Pianeta Galileo "Quanto è naturale il "naturale" - Biotecnologie e dintorni" tenuto online dalla Prof.ssa Rebecca Del Conte (UNIFI). Inoltre la classe ha svolto nel laboratorio di chimica del Liceo l'esperienza laboratoriale "Sintesi dell'aspirina" con i ricercatori del Dipartimento di Farmacia dell'Università di Pisa.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Nel complesso si possono ritenere raggiunti i seguenti obiettivi

- Utilizzare in modo appropriato la terminologia scientifica
- Comprendere la cooperazione tra sistemi ed apparati nel loro funzionamento
- Mettere in relazione l'efficienza dei vari apparati con lo stato di salute
- Essere in grado di utilizzare i dati, riconoscere l'andamento o le linee di tendenza di fenomeni chimici
- Affrontare e risolvere problemi ed esercizi relativi agli argomenti teorici
- Dedurre dalla formula di struttura dei composti organici le caratteristiche chimico-fisiche e la reattività
- Comprendere le funzioni che svolgono le biomolecole negli esseri viventi in relazione alla loro struttura
- Correlare la struttura del DNA con la sua funzione di molecola alla base dell'ereditarietà.

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

Livorno, 12 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5P

Disciplina: **Lingua e letteratura italiana**

Docente: prof.ssa **Laura Regali**

continuità

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, *Il piacere dei testi*, Paravia, 2016, vol. 4 (L'età napoleonica e il Romanticismo), vol. 5.1 (Giacomo Leopardi), vol. 5 (Dall'età postunitaria al primo Novecento), vol. 6 ***

Contenuto disciplinare sviluppato	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
L'età del Romanticismo Definizione e caratteri del Romanticismo; aspetti generali del Romanticismo europeo; origine del termine Romanticismo; i temi del Romanticismo europeo; inquietudine e fuga dalla realtà presente; il Romanticismo "positivo". Il Romanticismo in Italia: strutture politiche, economiche e sociali dell'età risorgimentale. Documenti teorici del Romanticismo italiano. La poetica dei romantici italiani; la battaglia tra 'classici' e romantici in Italia. <u>Testi letti e analizzati in classe:</u> M.ma de Staël, <i>Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni</i> (in fotocopia)	Buono
Alessandro Manzoni La vita e le opere; le odi civili; le innovazioni delle tragedie manzoniane; <i>L'Adelchi</i> e <i>Il Conte di Carmagnola</i> (caratteri generali); la lettera a Cesare d'Azeglio <i>Sul Romanticismo</i> ; <i>I promessi sposi</i> : Manzoni e il problema del romanzo; le tre edizioni del romanzo; l'artificio dell'anonimo; trama e intreccio; l'ideale manzoniano di società; il "sugo" della storia e il rifiuto dell'idillio; la concezione manzoniana della Provvidenza; il problema della lingua. <u>Testi letti e analizzati in classe:</u> T2, p. 370, <i>Il romanzesco e il reale</i> (dalla <i>Lettre à M. Chauvet</i>) T4, p. 376, <i>L'utile, il vero, l'interessante</i> (dalla Lettera a Cesare D'Azeglio) T6, p. 386, <i>Il 5 maggio</i> <i>Marzo 1821</i> (caricato su Classroom)	Buono
Giacomo Leopardi La vita; la conversione "dall'erudizione al bello"; le lettere; gli anni della formazione; il sistema filosofico leopardiano e la sua evoluzione; la teoria del piacere; la poetica del vago e dell'indefinito; Leopardi e il Romanticismo; Leopardi e l'Illuminismo; i <i>Canti</i> ; le canzoni, gli idilli, i canti pisano-recanatesi; il ciclo di Aspasia; <i>La ginestra</i> . Le <i>Operette morali</i> e l'"arido vero"; lo <i>Zibaldone</i> (cenni).	Ottimo

<p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>T4, p. 20 e segg., (dallo Zibaldone): <i>La teoria del piacere; Il vago, l'idefinito e le rimembranze della fanciullezza; L'antico; Indefinito e infinito; Il vero è brutto; Teoria della visione; Parole poetiche; Ricordanza e poesia; Teoria del suono; Indefinito e poesia; Suoni indefiniti; La rimembranza.</i></p> <p><u>Dai Canti</u> T5, p. 38, <i>L'infinto</i> T6, p. 44, <i>La sera del dì di festa</i> T26, p. 196, <i>Alla luna</i> T8, p. 58, <i>Ultimo canto di Saffo</i> T9, p. 63, <i>A Silvia</i> T11, p. 80, <i>La quiete dopo la tempesta</i> T12, p. 84, <i>Il sabato del villaggio</i> T13, p. 91, <i>Canto notturno di un pastore errante per l'Asia</i> T14, p. 100, <i>Il passero solitario</i> T16, p. 112, <i>A se stesso</i> T18, p. 121, <i>La ginestra</i> (vv. 1-157; vv. 297-317)</p> <p><u>Dalle Operette morali</u> T20, p. 149, <i>Dialogo della Natura e di un islandese</i> T24, p. 171, <i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i> <i>Dialogo di un folletto e di uno gnomo</i> (testo caricato su Classroom)</p>	
<p>Il Tardoromanticismo. La letteratura dell'età post-unitaria</p> <p>La Scapigliatura (cenni). Lo scadimento del Romanticismo.</p>	cenni
<p>Il Realismo e il Naturalismo</p> <p>La situazione economica in Italia e in Europa; il Positivismo: materialismo, determinismo, evolucionismo; l'evoluzione naturale applicata alla vita sociale; il "darwinismo sociale". Il Naturalismo francese: i fondamenti teorici. I precursori (Honoré de Balzac, Gustave Flaubert, i fratelli de Goncourt). Gustave Flaubert e <i>Madame Bovary</i>: la tecnica dell'impersonalità, il discorso indiretto libero; la polemica antiromantica. Emile Zola, il romanzo sperimentale; il ciclo dei <i>Rougon-Macquart</i>.</p> <p><i>Madame Bovary</i>, lettura integrale</p>	Ottimo
<p>Giovanni Verga e il Verismo</p> <p>La vita e le opere; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa: la regressione e l'eclisse del narratore. Punti di contatto e di divergenza tra Verismo e Naturalismo. <i>Vita dei campi</i>: la teoria del progresso. Il "ciclo dei vinti": <i>I Malavoglia</i>; il sistema dei personaggi; l'irruzione della storia; il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale. La conclusione del romanzo (le posizioni critiche di Russo, Bàrberi Squarotti, Luperini). <i>Novelle rusticane</i>; l'analisi dei moventi economici nell'agire umano. Il <i>Mastro-don Gesualdo</i>: l'interiorizzazione del conflitto valori-economicità; il tema del diverso, la religione della "roba".</p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p><i>I Malavoglia</i>, lettura integrale T2, p. 194, <i>Impersonalità e regressione</i> (da <i>L'amante di Gramigna</i>, Prefazione)</p>	Ottimo

<p>T4, p. 206, <i>Fantasticheria</i> T5, p. 211, <i>Rosso Malpelo</i> T16, p. 316, <i>La Lupa</i> <i>Cavalleria rusticana</i> (testo caricato su Classroom) T6, p. 228, <i>I "vinti" e la "fiumana" del progresso</i> (dalla prefazione ai <i>Malavoglia</i>) T10, p. 254, <i>La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno</i> T11, p. 264, <i>La roba</i> T15, p. 294, <i>La morte di Mastro-don Gesualdo</i></p>	
<p>Charles Baudelaire</p> <p>La vita (cenni). <i>I fiori del male</i>: la struttura e il titolo, i temi, gli aspetti formali. La poesia simbolista (p. 374); l'uso dell'analogia e della sinestesia, la parola come magia e allusione. Microsaggio: <i>Allegoria e simbolo</i></p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>T1, p. 351, <i>Corrispondenze</i> T2, p. 354, <i>L'albatro</i></p>	<p>Ottimo</p>
<p>Il Decadentismo</p> <p>L'origine del termine decadentismo; la visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo; la reazione al Positivismo; il ruolo del poeta nella società borghese europea nella seconda metà del XIX secolo. Il Decadentismo europeo come fenomeno culturale e artistico.</p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>T 8, p. 379, Paul Verlaine, <i>Languore</i></p>	<p>Ottimo</p>
<p>Giovanni Pascoli</p> <p>La vita; il 'nido' familiare; la visione del mondo; la poetica del 'fanciullino'; l'ideologia politica; i temi della poesia pascoliana; le innovazioni formali; le opere.</p> <p>Microsaggio: <i>Il fanciullino e il superuomo: due miti complementari</i></p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>T1, p. 534, <i>Una poetica decadente</i> (da <i>Il fanciullino</i>) T2, p. 553, <i>Arano</i> T3, p. 555, <i>Lavandare</i> T4, p. 557, <i>X Agosto</i> T5 p. 560, <i>L'assiuolo</i> T6, p. 564, <i>Temporale</i> T7, p. 566, <i>Novembre</i> T8, p. 569, <i>Il lampo</i> <i>Il tuono</i> (materiale caricato su Classroom) T14, p. 605, <i>Il gelsomino notturno</i> <i>Nebbia</i> (materiale caricato su Classroom) <i>La grande proletaria si è mossa</i> (materiale caricato su Classroom)</p>	<p>Ottimo</p>
<p>Gabriele D'Annunzio</p> <p>La vita; L'intellettuale esteta; l'ideologia e la poetica: panismo estetizzante e superomismo. Il progetto delle <i>Laudi</i> (in particolare, <i>Alcyone</i>); i romanzi: <i>Il piacere</i>, <i>L'innocente</i>, <i>Il trionfo della morte</i>, <i>Le vergini delle rocce</i>, <i>Il fuoco</i>.</p>	<p>Ottimo</p>

<p>L'impresa di Fiume (video caricato su Classroom)</p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>Andrea Sperelli, il ritratto dell'esteta (caricato su Classroom) Il ritratto di Elena Muti (caricato su Classroom)*** Il ritratto di Ippolita Sanzio (caricato su Classroom) T11, p. 487, <i>La sera fiesolana</i> T13, p. 494, <i>La pioggia nel pineto</i> T14, p. 499, <i>Meriggio</i> T15, p. 507, <i>I pastori</i></p>	
<p>Il Futurismo e le avanguardie. I crepuscolari</p> <p>La seconda rivoluzione industriale in Europa e in Italia e la nuova condizione sociale degli intellettuali. La crisi del Positivismo: la crisi degli intellettuali. I crepuscolari: le caratteristiche della produzione letteraria Il concetto di avanguardia; il Futurismo. Il primo manifesto del Futurismo; caratteri del movimento; le innovazioni formali; l'esaltazione della macchina e della velocità, il militarismo, la polemica contro la tradizione; l'interartisticità.</p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p>T1, p. 668, Filippo Tommaso Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> T2, p. 672, Filippo Tommaso Marinetti, <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> T3, p. 678, Filippo Tommaso Marinetti, <i>Bombardamento</i> T5, p. 686, Corrado Govoni, <i>Il palombaro</i> T1, p. 717, Sergio Corazzini, <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i></p>	Ottimo
<p>Luigi Pirandello</p> <p>La vita; il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; la visione del mondo: il vitalismo, il relativismo gnoseologico, la dicotomia vita-forma; la critica dell'identità individuale, la crisi dell'idea di realtà oggettiva, la 'trappola' della vita sociale. Le <i>Novelle per un anno</i>; i romanzi; <i>Il fu Mattia Pascal</i>, l'innovazione della tecnica narrativa. Il teatro: il 'teatro grottesco' e lo svuotamento del dramma borgehse; il metateatro, <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>.</p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p><i>Il fu Mattia Pascal</i> (lettura integrale) T1, p. 879, Un'arte che scompare il reale (da <i>L'umorismo</i>) T2, p. 887, <i>La trappola</i> T3, p. 894, <i>Ciaula scopre la luna</i> T4, p. 901, <i>Il treno ha fischiato</i> <i>La signora Frola e il signor Ponza, suo genero</i> (caricato su Classroom) <i>La patente</i> (caricato su Classroom) <i>La carriola</i> (caricato su Classroom) T6, p. 926, <i>Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"</i> T12, p. 991, <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, ***</p>	Ottimo
<p>Italo Svevo</p> <p>La vita; la cultura di Svevo (Schopenhauer, Nietzsche, Darwin). Il rapporto con la psicoanalisi. I primi romanzi (<i>Una vita</i>, <i>Senilità</i>). <i>La coscienza di Zeno</i>; il titolo del romanzo; il nuovo impianto narrativo struttura dell'opera;</p>	Ottimo

<p>il tempo misto, l'inattendibilità del narratore, il capovolgimento tra salute e malattia, la rivalutazione dell'inetto. <i>Microsaggio, Svevo e la psicoanalisi</i></p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p><i>La coscienza di Zeno</i> (lettura integrale)</p>	
<p>Giuseppe Ungaretti</p> <p>La vita e le opere; la rivoluzione formale e la religione della parola; <i>L'allegria</i>: titolo, struttura, temi, stile; L'evoluzione poetica del <i>Sentimento del tempo</i> e <i>Il dolore</i></p> <p><u>Testi letti e analizzati in classe:</u></p> <p><i>Veglia</i> <i>San Martino del Carso</i> <i>I fiumi</i> <i>Mattina</i> <i>Soldati</i> <i>Fratelli</i> <i>Non gridate più</i></p>	Ottimo
<p>Tra le due guerre *</p> <p>Il fascismo; la Grande Crisi e il conflitto mondiale; la cultura e la poesia di fronte alla guerra. Caratteri dell'Ermetismo; le riviste.</p>	cenni
<p>Eugenio Montale*</p>	Ottimo
<p>Il neorealismo *</p>	cenni
<p>Produzione scritta: analisi e interpretazione di un testo letterario; analisi e produzione di un testo argomentativo; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo.</p>	Ottimo

* Si prevede di svolgere questi argomenti entro il termine delle lezioni

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

MOTIVAZIONI PER L'EVENTUALE RIDUZIONE DEL PROGRAMMA RISPETTO A QUELLO PREVENTIVATO:

In ragione della significativa riduzione dei tempi dovuta alla didattica a distanza (soprattutto relativa al programma del IV anno) e alle frequenti sospensioni della didattica nel corso di questo anno scolastico, i contenuti sono stati rimodulati e si è preferito approfondire autori e tematiche particolarmente rilevanti per la storia della letteratura italiana, privilegiando le attività di analisi del testo e momenti di riflessione collettiva e partecipata.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Nelle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

1. Coesione e coerenza testuale
2. Correttezza grammaticale

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Recupero in itinere e approfondimenti personalizzati. Interrogazioni programmate e con programma concordato e rimodulato. Studio individuale.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali e scritte; lezioni partecipate. Le verifiche scritte sono state svolte unicamente in presenza; questionari di verifica con domande a risposta aperta; prove corrispondenti alle diverse tipologie previste per l'Esame di Stato.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE

Sono stati proposti concorsi per l'editoria scientifica (Premio Asimov)

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA:

L'attività didattica, in continuità con il terzo e con il quarto anno, è stata volta al consolidamento delle competenze di base di comprensione e analisi del testo italiano, sia letterario che non. Particolare attenzione è stata dedicata all'analisi dei testi e al consolidamento delle competenze espressive, sia scritte che orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Esprimersi in modo chiaro e corretto e usare un registro linguistico adeguato al tipo di comunicazione, sia allo scritto che all'orale;
- Saper produrre testi scritti di varie tipologie (espositivo, argomentativo, di analisi);
- Saper riconoscere gli aspetti formali del testo: registri linguistici, figure retoriche, tecniche narrative, scelte linguistiche;
- Saper analizzare la struttura di un testo e individuarne le tematiche;
- Saper inquadrare un testo nel suo contesto storico-letterario;
- Saper confrontare testi di uno stesso autore o di autori diversi;
- Saper formulare riflessioni e giudizi autonomi sui testi proposti.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5P

Docente: Michele Varano

Matematica

Contenuti disciplinari

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.

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5 P

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA

Docente : Prof Massimo Acquaviva

continuità

Libro di testo: La strada con l'altro, Dea scuola, marietti scuola

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche
La ricerca di senso dell'uomo contemporaneo e il problema religioso	3
La libertà dell'uomo intesa come capacità di adesione al bene. Etica e responsabilità.	3
Il mistero del male e il silenzio di Dio. Auschwitz e il problema della teodicea	4
La dottrina sociale della chiesa: giustizia e pace. Dottrina della guerra giusta e suo superamento.	4
Il nichilismo e la risposta della fede	3

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

INTERESSE ALLA DISCIPLINA-PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO-INTERESSE A COGLIERE ASPETTI MULTIDISCIPLINARI E TRASVERSALI DELLE TEMATICHE AFFRONTATE

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

COLLOQUI INDIVIDUALI- LAVORI DI GRUPPO- QUESTIONARI

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

LA CLASSE HA CONSEGUITO UN'OTTIMA CONOSCENZA DEI CONTENUTI TRATTATI E HA MATURATO DELLE BUONE COMPETENZE TRASVERSALI

Il programma dettagliato relativo agli argomenti svolti nell'arco dell'anno, sarà consegnato a completamento entro il 10 giugno 2022.

ALLEGATO 1

consegnata a parte

Percorsi PCTO

ALLEGATO 2

consegnata a parte

Documentazione riservata per il Presidente

ALLEGATO 3

**Rubriche di valutazione per l'insegnamento dell'Ed.
Civica**

ALLEGATO 4

Curricolo dell'Insegnamento dell'Ed. Civica

ALLEGATO 5

Griglie di valutazione prove scritte