



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. N Scienze Applicate
Liceo Federigo Enriques Livorno

I rappresentanti di classe	Il coordinatore	Il Dirigente scolastico
Benetti Alberto 1) _____ <i>firma</i>	Prof.ssa Federica Massai	Prof. Marco Benucci
Palminteri Giulio Alessandro 2) _____ <i>firma</i>	_____ <i>firma</i>	_____ <i>firma</i>

Il presente documento è stato redatto ed approvato dal Consiglio della Classe 5^N in data 11.05.2022 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	4
Breve descrizione del contesto - Profilo	4
Piano orario	5
Percorso formativo complessivo	6
- Composizione attuale della classe	6
- Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni	7
- Metodi di lavoro utilizzati dai docenti per il perseguimento degli obiettivi trasversali	7
- Strumenti di verifica utilizzati dal consiglio di classe	8
- Indicazioni su strategie e metodi adottati per l'inclusione	8
- Competenze di cittadinanza raggiunte	8
- Educazione Civica classe 5 [^]	9
- CLIL: attività e modalità di insegnamento	9
- Prove Invalsi	10
- Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	10
-Attività di Orientamento in uscita	11
-Percorsi interdisciplinari e/o multidisciplinari	11
- Rapporti con le famiglie	11
- Criteri utilizzati per la valutazione degli alunni	11
- Griglia di valutazione delle diverse discipline	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	13
- Obiettivi trasversali conseguiti	13
- Obiettivi mediamente conseguiti in termini di competenze	14
Percorsi formativi disciplinari (a cura dei docenti delle singole discipline)	16 -79
Percorso formativo disciplinare: Italiano	16
Percorso formativo disciplinare: Matematica	21
Percorso formativo disciplinare: Fisica	25
Percorso formativo disciplinare: Inglese	28
Percorso formativo disciplinare: Storia	32
Percorso formativo disciplinare: Filosofia	36
Percorso formativo disciplinare: Scienze Naturali	40

Percorso formativo disciplinare: Disegno e St. Arte	43
Percorso formativo disciplinare: Informatica	51
Percorso formativo disciplinare: Scienze Motorie	53
Percorso formativo disciplinare: Religione	56
Allegati	58
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 Federica Massai

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Nome del Docente	Continuità Didattica si/ no	Continuità Didattica si/ no	firma
		III	IV	
Lingua e letteratura italiana	prof. Paolo Galletti	no	si	
Lingua e cultura straniera (Inglese)	prof.ssa Monica Brondi	no	si	
Storia	prof. Davide Antonino Ricceri	no	no	
Filosofia	prof. Davide Antonino Ricceri	no	no	
Matematica	prof.ssa Rosina Consoli	si	si	
Informatica	prof.ssa Giulia Marro	si	no	
Fisica	prof.ssa Laura Celata	no	si	
Scienze Naturali	prof.ssa Nicoletta Baldi	no	no	
Disegno e St. Arte	prof.ssa Federica Massai	si	si	
Scienze Motorie e Sportive	prof. Alessandro Romano	no	no	
Religione Cattolica o attività alternative	prof. Massimo Acquaviva	si	si	

Eventuale Supplente in corso d'anno:

disciplina: **SCIENZE NATURALI** prof.ssa Silvia Meniconi dal 01/12/2021 al 23/12/2021 (docente su organico covid).
disciplina: **SCIENZE NATURALI** prof.ssa Costanza Salvadori dal 17/01/2022 al 25/01/2022 (docente convocato fuori graduatoria); non accetta proroga di supplenza.
disciplina: **SCIENZE NATURALI** prof.ssa Michela Spagnoli dal 04/02/2022 al 31/03/2022 (docente convocato fuori graduatoria); non accetta proroga supplenza.
disciplina: **SCIENZE NATURALI** prof.ssa Federica Pallaver dal 07/04/2022 al 11/04/2022 chiesto congedo parentale
disciplina: **SCIENZE NATURALI** prof.ssa Nicoletta Baldi dal 12/04/2022 al 10/06/2022

Composizione della Commissione d'esame

Commissari interni			
Disciplina: ITALIANO	prof. P. GALLETTI	Disciplina: MATEMATICA	Prof.ssa R. CONSOLI
Disciplina: INGLESE	prof.ssa M. BRONDI	Disciplina: FISICA	Prof.ssa L. CELATA
Disciplina: STORIA e FILOSOFIA	prof. D. A. RICCERI	Disciplina: DISEGNO e ST. ARTE	Prof.ssa F. MASSAI

Il Consiglio di Classe è giunto alla determinazione di non coinvolgere il docente di Scienze Naturali nella suddetta Commissione, nella considerazione che lo svolgimento del programma disciplinare ha subito continui rallentamenti e sospensioni come si evince dall'elenco precedente. Infatti, in seguito a malattia del docente curricolare, si è determinato inizialmente un lungo periodo di assenza di un insegnante di sostituzione, viste le difficoltà contingenti di reperimento di un docente. Successivamente, in seguito a scelte personali di non permanere nell'incarico se non per breve periodo, si sono alternati in classe i numerosi docenti sopra indicati sino all'arrivo della prof.ssa Baldi che si è impegnata a completare l'anno scolastico.

Inoltre, al momento della determinazione dei membri della Commissione (verbale n.6 del 25.03.2022), la allora supplente di Scienze Naturali comunicò ai docenti del CdC la sua prossima cessazione dell'incarico e dunque la sua indisponibilità a far parte della Commissione.

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

Il percorso delle Scienze Applicate è il più moderno tra i nuovi licei, dalla forte impostazione laboratoriale, corrisponde alla richiesta sempre crescente della società contemporanea di competenze scientifico-tecnologiche integrate con una visione complessiva delle realtà storiche e culturali; la cultura del "sapere" che si armonizza e si unisce con quella del "saper fare".

L'obiettivo di questo corso di studi è quello di fornire allo studente un solido impianto di competenze in tutte le discipline scientifiche e nelle loro applicazioni e si caratterizza per la marcata impronta scientifico-sperimentale.

L'indirizzo si caratterizza per l'assenza del Latino e per l'incremento del monte ore destinato alle Scienze Naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra), per lo studio delle quali viene privilegiato il metodo laboratoriale.

Infine, è da notare che in questo corso, l'Informatica è presente come disciplina a sé stante, anziché abbinata alla Matematica, come accade in tutti gli altri indirizzi liceali.

Lo studio dell'Informatica sarà integrato con attività di laboratorio finalizzate alla padronanza dei principali strumenti software applicativi, allo sviluppo di un sito di classe, all'approfondimento delle conoscenze e delle abilità connesse alla rete.

Il corso di studi permette la prosecuzione degli studi con accesso a tutte le facoltà universitarie o alla formazione superiore e si raccomanda particolarmente per gli studi in campo scientifico e medico-biologico grazie al raggiungimento di competenze proprie ai Licei scientifici con approfondimento di quelle specifiche dell'indirizzo:

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;
- telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

Piano orario Liceo Scientifico Scienze Applicate

Materie	Anno di Corso				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (Inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			

Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali	3	4	5	5	5
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore	27	27	30	30	30

Percorso formativo complessivo

Composizione attuale della classe:

La classe risulta composta da n. 27 studenti di cui n. 19 Maschi e n. 8 Femmine.

Tutti gli alunni provengono dalla 4[^]N di questo Istituto.

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
2018/19	3 [^] N	30	nessuno	1	nessuno
2020/21	4 [^] N	29	nessuno	2	nessuno
2021/22	5 [^] N	27	nessuno		nessuno

Inserimenti in corso d'anno n. 0

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

Situazione iniziale in relazione alle conoscenze e competenze degli alunni

La classe, con buoni rapporti interpersonali tra studenti, ha mantenuto con i docenti un dialogo educativo sereno e complessivamente corretto.

Nel corso del triennio, gli studenti hanno dimostrato una certa crescita sul piano culturale e didattico, grazie anche ad un Consiglio di Classe stabile e coeso negli ultimi due anni, evidenziando così una maggiore disponibilità, almeno per buona parte degli alunni, verso un lavoro scolastico più consapevole e completo.

La partecipazione al dialogo educativo è diventata più costruttiva nel corso del triennio e gli studenti hanno accolto generalmente con interesse le proposte didattiche e le indicazioni metodologiche dei docenti, pur mantenendosi persistenti le difficoltà in ambito fisico-matematico, alle quali una parte della classe ha però risposto con un impegno crescente.

Alcuni studenti, sostenuti da un metodo di studio corretto e sistematico, affiancato da impegno e interesse, hanno potuto conseguire acquisizioni sicure e una preparazione più che adeguata nel quadro delle diverse abilità, maturando una certa autonomia nell'organizzazione del lavoro scolastico, e affinando una discreta capacità critica e di giudizio.

La maggior parte degli alunni, alla conclusione del percorso formativo liceale, ha raggiunto complessivamente gli obiettivi richiesti nei vari ambiti disciplinari, mentre pochi hanno evidenziato alcune fragilità e conoscenze e competenze poco sicure.

A causa delle ripetute interruzioni occorse durante l'anno scolastico (assemblee, occupazione-autogestione della durata di due settimane, festività ricadenti spesso negli stessi giorni della settimana, prove INVALSI, scioperi), lo svolgimento della programmazione di molte discipline ha subito un certo rallentamento, che comporterà una riduzione degli argomenti rispetto a quanto programmato ad inizio anno. Si fa inoltre presente che a causa dei ripetuti periodi di DDI si è reso necessario rimandare a più riprese le verifiche, comportando il prolungarsi dei tempi destinati alle prove a scapito della prosecuzione del programma. Il Consiglio di Classe, a partire dal mese di marzo, ha quindi deciso collegialmente "di procedere con un ritmo adatto a favorire l'effettiva comprensione degli argomenti, svolgendo solo quanto era ancora possibile trattare in maniera didatticamente efficace" (verbale n.6 del 25.03.2022).

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 multimediale
- metodo induttivo
- videolezioni sincrone (in diretta)
- messaggistica Istantanea (gruppi di Whatsapp, Telegram, Hangouts, ecc.)

- 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
- prova di laboratorio
- prova pratica
- risoluzione di casi/problemi
- prova strutturata/semistrutturata
- analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- analisi e produzione di un testo argomentativo
- riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo
- esercizi

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, in particolare:

1. nella rilevazione delle situazioni nelle quali è stata necessaria l'adozione di una personalizzazione della didattica sulla base di considerazioni pedagogiche e didattiche, e sulla base della eventuale documentazione clinica e/o certificazione fornita dalle famiglie;
2. nella progettazione dell'insegnamento sono state tenute presenti e valorizzate le diverse capacità di apprendimento di tutti gli alunni, attuando metodologie diversificate e valorizzando le competenze sociali e di Cittadinanza, inserite nel curriculum d'istituto;
3. nella valutazione il CdC ha tenuto conto dei progressi acquisiti, dell'impegno, delle conoscenze apprese e delle strategie operate, delle competenze di analisi, sintesi e collegamento più che della correttezza formale e delle competenze trasversali (sociali e di cittadinanza).

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 (*solo per alcuni studenti*)
- Consapevolezza ed espressione culturale (*solo per alcuni studenti*)

Educazione Civica

A. Curricolo e griglie di valutazione: allegati n° 4 e n° 5

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°4), 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
Sostenibilità ambientale	Scienze, Fisica
Costituzione-diritti-legalità	Italiano, Storia e Filosofia, Scienze Motorie

C.

ARGOMENTO	DISCIPLINA	N. ORE
Educazione alla salute, droghe e alcool; uso, abuso, dipendenza	Scienze	4
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
La Resistenza nella letteratura del dopoguerra: Calvino, Fenoglio e Pavese.	Italiano	4*
Imperialismo: xenofobia e razzismo. Ripasso della Costituzione. Le cause della guerre del Novecento. 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 (l'aktion T4), la Shoah e gli stermini nazifascisti della seconda guerra mondiale. Il progetto rivoluzionario comunista, il comunismo sovietico, lo stalinismo (persecuzione kulaki, grandi purghe, Gulag). Cause delle crisi economiche, liberismo e politiche keynesiane. Le origini della Costituzione. Progetto 25 aprile: incontro con un'esperta del museo di S. Anna di Stazzema sulla strage nazifascista del 12 agosto 1944	Storia	30
Le nuove concezioni politico-filosofiche del XIX secolo (Hegel-Marx-Nietzsche). Arendt e totalitarismo	Filosofia	10
N. ORE TOTALI		53

*Si prevede di concludere lo svolgimento del modulo entro il termine delle lezioni.

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

del docente di lingua della classe

di un docente assegnato alle attività di potenziamento laddove il docente della disciplina svolta non abbia ancora iniziato o concluso il percorso della certificazione previsto dalla normativa.

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
Bitcoin Mining Explained	Informatica	Giulia Marro	Monica Brondi	4

Prove Invalsi

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

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

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

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

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

Il tutto al fine di favorire l'orientamento in uscita, in funzione sia del proseguimento degli studi sia di un possibile inserimento nella realtà lavorativa del territorio.

I percorsi di alternanza prevedono diverse tipologie di integrazione con il mondo del lavoro e con il mondo universitario (incontro con esperti, visite aziendali, stage, tirocini estivi, progetti interni) in contesti organizzativi diversi, anche all'estero, tutto secondo le direttive della L.107/2015.

Anche quest'anno, secondo quanto previsto dall'Ordinanza ministeriale del 14.03.2022 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 "a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al profilo educativo culturale e professionale del percorso

frequentato, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, ..., tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica...".

Nonostante la programmazione dei PCTO abbia subito un'importante rimodulazione dovuta all'emergenza sanitaria che interessa il nostro paese ormai da più di un anno, 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.

Nella prima parte del terzo anno scolastico alcuni studenti hanno partecipato ad attività presso strutture esterne scelte secondo gli interessi personali dei ragazzi. Alcuni esempi: Progetto Modigliani, presso il Museo della Città di Livorno, completato online, Tutoraggio di Alunni in occasione degli Open Day dell'istituto. Nel secondo periodo del terzo anno, nel quarto e nel quinto anno non è stato possibile programmare PCTO presso enti e strutture esterne; gli studenti hanno partecipato a progetti online come Progetto Asimov, Lampada delle scienze, Warning, Università di Genova-Dipartimento di Medicina Sperimentale - Orientamento universitario e ad attività organizzate dal Dipartimento di Storia e Filosofia. Tre alunni, inoltre, sono stati riconosciuti studenti-atleti.

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

Attività di orientamento in uscita

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

Percorsi interdisciplinari e/o multidisciplinari

Non sono stati svolti percorsi interdisciplinari e/o multidisciplinari.

Rapporti con le famiglie

Il rapporto con le famiglie degli studenti è stato cordiale, anche se saltuario; i genitori si sono complessivamente interessati al percorso formativo dei loro figli, dimostrandosi interlocutori 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:

Criteria 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 a 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, la scuola e i docenti del Consiglio hanno organizzato:

- Recupero in itinere
- Sportelli nelle seguenti discipline: Matematica, Fisica, Scienze, Inglese.
- Corsi di recupero a tema in Matematica.

Attività per il potenziamento delle eccellenze

Giochi della Chimica; Olimpiadi della Fisica; corsi per certificazioni Cambridge; corsi PON di Inglese.

Partecipazione a progetti extracurricolari della classe o di alcuni alunni.

La classe non ha partecipato a nessun progetto extracurricolare. Si precisa che la particolare condizione di

pandemia degli ultimi 3 anni, ha, per motivi di tutela sanitaria, impedito l'esecuzione di stage, visite guidate, viaggi di istruzione o partecipazione in presenza a convegni e conferenze.

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 della attività alternativa.

Per quanto riguarda l'attribuzione del credito scolastico per la classe quinta, si fa riferimento all' Ordinanza Ministeriale n. 65 del 14/03/2022 e recante le modalità straordinarie 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

In base alla tab. A dell'O.M.65/2022, 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	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	

tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	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 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[^]N

Disciplina: ITALIANO

Docente : Prof. **Paolo Galletti**

Solamente ultimo anno 嬲 continuità X

Libro di testo: Guido Baldi - Silvia Giusso - Mario Razetti - Giuseppe Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, Paravia, voll. 4, 5 e 6.

Contenuto disciplinare sviluppato	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
ALESSANDRO MANZONI Vita e opere; gli scritti di poetica: il rifiuto delle unità di tempo e luogo, il coro come “cantuccio” riservato all’autore, il rapporto tra storia e invenzione, la critica alle teorie del Neoclassicismo, la lettera <i>Sul Romanticismo</i> ; la produzione giovanile in versi; gli Inni sacri; le odi civili; le tragedie; <i>I promessi sposi</i> : le fasi dell’elaborazione, un romanzo senza idillio, il progetto manzoniano di società.	MONO	BUONO
GIACOMO LEOPARDI La vita e le opere; il “sistema” filosofico leopardiano; la teoria del piacere; pessimismo storico e pessimismo cosmico; la poetica del vago e indefinito; teoria del suono e della visione; il linguaggio degli idilli: “vago”, “sonoro” e “peregrino”; differenza tra “termini” e “parole”; poesia d’immaginazione e poesia sentimentale; Leopardi e il Romanticismo; i Canti: le canzoni, gli Idilli, i canti pisano-recanatesi, il “ciclo di Aspasia”; La ginestra: la polemica contro l’ottimismo progressista, la “social catena”; le Operette morali; lo Zibaldone.	MONO	OTTIMO
GUSTAVE FLAUBERT Madame Bovary: la tecnica dell’impersonalità, il discorso indiretto libero; perfezione stilistica e autonomia dell’arte; analisi del personaggio di Emma Bovary; la polemica antiromantica.	MONO	SUFFICIENTE
ÉMILE ZOLA E IL NATURALISMO Caratteri generali del Positivismo: materialismo, determinismo, evolucionismo; l’evoluzione naturale applicata alla vita sociale, la teoria del “darwinismo sociale”; Zola e il “romanzo sperimentale”, il ciclo dei Rougon-Macquart.	MONO	BUONO
GIOVANNI VERGA E IL VERISMO	MONO	OTTIMO

<p>La vita e le opere; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa: “regressione” ed “eclisse” del narratore; il principio della “forma inerente al soggetto”; l’ideologia dell’autore; confronto tra Verismo e Naturalismo; Vita dei campi; la teoria del “progresso” e il ciclo dei Vinti; I Malavoglia: il sistema dei personaggi; l’irruzione della storia, il superamento dell’idealizzazione romantica del mondo rurale; il romanzo come opera di “ricostruzione intellettuale”; spazio determinato e spazio mitico; tempo storico e tempo etnologico; registro lirico-simbolico e comico-realistico; Mastro-don Gesualdo: l’interiorizzazione del conflitto valori-economicità; il tema del “diverso”.</p>		
<p>CHARLES BAUDELAIRE La vita; I fiori del male: “spleen” e “ideale”, perdita dell’“aura” e dell’“aureola”, simbolismo e allegorismo.</p>	MONO	BUONO
<p>SIMBOLISMO E DECADENTISMO La poetica del Simbolismo: lo sregolamento di tutti i sensi, la poesia come musica, l’uso dell’analogia e della sinestesia, la logica simmetrica dell’inconscio, la parola come magia e allusione; il Decadentismo europeo come fenomeno culturale e artistico.</p>	MONO	BUONO
<p>GIOVANNI PASCOLI La vita e le opere; la poetica del “fanciullino”, l’utilità sociale della poesia, frammentismo, impressionismo simbolico, fonosimbolismo; Myricae, Canti di Castelvecchio, Poemetti.</p>	MONO	OTTIMO
<p>GABRIELE D’ANNUNZIO La vita e le opere; fase dell’estetismo e del superomismo; la scoperta della “bontà”: il <i>Poema paradisiaco</i>; il progetto delle <i>Laudi</i>; i romanzi: <i>Il piacere</i>, <i>Le vergini delle rocce</i>.</p>	MONO	BUONO
<p>LUIGI PIRANDELLO La vita e le cinque fasi dell’attività artistica; la visione del mondo: il vitalismo, il relativismo conoscitivo, la dicotomia “flusso” – “forma”, la critica dell’identità individuale, la crisi dell’idea di realtà oggettiva, la “trappola” della vita sociale, la figura del “forestiere della vita”, la “filosofia del lontano”; la poetica: comicità, umorismo, “avvertimento del contrario”, “sentimento del contrario”; le <i>Novelle per un anno</i>; i</p>	MONO	BUONO

romanzi: Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno e centomila; il teatro: lo svuotamento del dramma borghese, Sei personaggi in cerca d'autore, Così è (se vi pare), Enrico IV. Lettura integrale del romanzo Il fu Mattia Pascal.		
ITALO SVEVO La vita e le opere; il rapporto con Darwin, Schopenhauer e Freud; influenza del Naturalismo nei primi due romanzi e suo superamento nel terzo; Una vita: il conflitto tra il letterato e la società borghese, la figura del rivale e quella del padre, la focalizzazione interna e i giudizi del narratore; Senilità: l'opposizione tra principio di piacere e principio di realtà, l'"educazione" di Angiolina, il sistema dei personaggi; La coscienza di Zeno: il cambiamento della situazione economica, politica e culturale di Trieste, il titolo del romanzo, la struttura dell'opera, tempo misto, inattendibilità del narratore, il capovolgimento tra salute e malattia, la rivalutazione dell'inetto.	MONO	BUONO
IL FUTURISMO E LE AVANGUARDIE Concetto di avanguardia; il primo manifesto del Futurismo; caratteri del movimento: l'esaltazione della macchina e della velocità, il militarismo, la polemica contro la sacralità dell'arte, l'interartisticità.	MONO	BUONO
IL CREPUSCOLARISMO Il termine "Crepuscolarismo", tematiche e caratteri formali della poesia crepuscolare, il rifiuto del Sublime, la critica alla figura del poeta, l'accettazione dello squallore piccolo-borghese; Guido Gozzano; Sergio Corazzini; Marino Moretti; Aldo Palazzeschi.	MONO	BUONO
GIUSEPPE UNGARETTI La vita e le opere; la rivoluzione formale e religione della parola; L'allegria: la vicenda editoriale, il tema dell'innocenza e dello sradicamento, l'analogismo.	MONO	BUONO
EUGENIO MONTALE La vita e le opere; le varie fasi della produzione poetica; Ossi di seppia: il titolo della raccolta, la poetica degli oggetti, il motivo dell'aridità; Le occasioni: la letteratura come difesa e privilegio, il "classicismo modernista", la tecnica del "correlativo oggettivo", l'allegorismo; La bufera e altro: la crisi dell'allegorismo umanistico; Satura: il	MONO	BUONO

titolo, caratteri formali della raccolta, l'ironia e la parodia.		
ITALO CALVINO* La vita e le opere; la sfida al labirinto; la fase neorealista: <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> , il filone fantastico-allegorico: <i>I nostri antenati</i> ; <i>Le cosmicomiche</i> ; la letteratura come “gioco combinatorio”: Il castello dei destini incrociati; <i>le Lezioni americane</i> .	MONO	BUONO
LA RESISTENZA IN LETTERATURA Fenoglio (<i>Una questione privata</i>), Calvino (<i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>) e Pavese (<i>La casa in collina</i>) a confronto.	MONO	BUONO
DIVINA COMMEDIA: PARADISO Struttura e caratteri generali della cantica. Canti I (integrale), III, VI, XVII e XXXIII (passi scelti).	MONO	BUONO
PRODUZIONE SCRITTA Analisi e interpretazione di un testo letterario; analisi e produzione di un testo argomentativo; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo.	MONO	BUONO

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

A causa delle due settimane di autogestione-occupazione e della necessità di attivare la DID ripetutamente nel corso dell'anno, alcuni argomenti sono stati svolti in forma più sintetica rispetto a quanto previsto inizialmente.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sia nella fase in presenza, sia in quella a distanza, si è generalmente partiti da una spiegazione di tipo frontale, cercando comunque di lasciare spazio alle domande o sollecitando gli interventi degli alunni. Sono state inoltre utilizzate, anche nella fase DAD, le seguenti metodologie:

- Analisi di testi con la partecipazione attiva dei ragazzi
- Discussione in classe degli elaborati
- Discussione di approfondimento su argomenti di letteratura e di attualità
- Correzione degli esercizi assegnati.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Recupero in itinere, studio individuale.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Nelle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti indicatori:

1. Coesione e coerenza testuale
2. Correttezza grammaticale
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze
4. Capacità di comprendere e analizzare il testo (solo tipologia A e B)

Per la corrispondenza fra gli indicatori, il punteggio assegnato e il voto finale, v. griglie

dipartimentali. Per le verifiche orali la valutazione ha tenuto conto delle conoscenze, della capacità di sintesi, di analisi e di collegamento tra gli argomenti, del modo di esprimersi. Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dell'impegno e della motivazione mostrati dagli studenti nella partecipazione alle attività didattiche a distanza, nonché della qualità degli elaborati prodotti e della puntualità nelle consegne degli stessi.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Gli alunni si sono da subito mostrati interessati agli argomenti proposti e partecipati al dialogo educativo. Il giudizio complessivo, per quanto riguarda il profitto, risulta più che soddisfacente: quasi tutti gli alunni, infatti, hanno raggiunto, a diversi livelli, le seguenti competenze:

- Esprimersi in modo chiaro e corretto ed 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

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto	Prof. Paolo Galletti
Palminteri Giulio Alessandro	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5[^]N
Disciplina: **MATEMATICA**

Docente : Prof.ssa **ROSINA CONSOLI**
Solamente ultimo anno x continuità

Libro di testo: Manuale Blu 2.0 di Matematica Volume B** e Volume 5 (*Bergamini-Trifone-Barozzi, Ed. Zanichelli*)

Contenuto disciplinare sviluppato	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Funzioni e limiti <ul style="list-style-type: none">• Funzioni reali di variabile reale: funzioni periodiche, pari, dispari, monotone, invertibili• Dominio e segno di una 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. Calcolo di limiti	mono	ottimo
Funzioni continue <ul style="list-style-type: none">• 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• Teorema di Weierstrass• Teorema di esistenza degli zeri• Teorema dei valori intermedi (con dimostrazione)• Limiti notevoli• Il calcolo dei limiti• Gli asintoti• Grafico probabile di una funzione	mono	ottimo

Derivate <ul style="list-style-type: none"> ● Definizione di derivata e suo significato geometrico ● Derivata destra e sinistra ● Legame tra derivabilità e continuità e relativo teorema (con dimostrazione) ● Le derivate fondamentali (con dimostrazione). ● Operazioni con le derivate (con dimostrazione) ● La derivata di una funzione composta e della funzione inversa (con dimostrazione) ● La retta tangente e la retta normale al grafico di una funzione in un suo punto ● Angolo formato da due curve ● Le derivate di ordine superiore al primo ● Punti stazionari ● Punti di non derivabilità e criterio di derivabilità 	mono	ottimo
Teoremi del calcolo differenziale <ul style="list-style-type: none"> ● Teorema di Rolle (con dimostrazione) e significato geometrico ● Teorema di Lagrange (con dimostrazione) e significato geometrico ● Conseguenze del teorema di Rolle e di Lagrange ● Funzioni (derivabili) crescenti e decrescenti e segno della derivata prima ● Il teorema di Cauchy (solo enunciato) ● Il teorema di De l'Hospital (solo enunciato) 	mono	ottimo
Studio di una funzione <ul style="list-style-type: none"> ● Punti di massimo e minimo assoluto e relativo ● Funzioni concave e convesse ● Punti di flesso ● Teorema di Fermat (con dimostrazione) ● Criterio per la ricerca di massimi e minimi relativi e flessi a tangente orizzontale con lo studio della derivata prima ● Flessi e derivata seconda; metodo delle derivate successive ● Grafico di una funzione. Dal grafico di f al grafico di f' e viceversa 	mono	ottimo

<ul style="list-style-type: none"> ● Problemi di massimo e minimo 		
<p>Integrale indefiniti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Primitiva di una funzione ● Integrale indefinito e sue proprietà ● Integrali indefiniti immediati ● Integrazione per sostituzione ● Integrazione per parti (con dimostrazione) ● Integrazione di funzioni razionali fratte ● Calcolo di integrali indefiniti ● Dal grafico di una funzione al grafico di una sua primitiva 	mono	ottimo
<p>Integrali definiti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'integrale definito: definizione e proprietà ● Il teorema della media (con dimostrazione) ● Il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) ● Il calcolo delle aree di superfici piane ● Il calcolo di volumi di solidi di rotazione ● Gli integrali impropri. 	mono	ottimo

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

A livello dipartimentale si è deciso di non affrontare alcuni argomenti per consentire agli studenti di concentrarsi sui contenuti oggetto della seconda prova.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Nel corso dell'anno sono stati presentati i principali strumenti dell'analisi matematica (limiti, derivate, integrali definiti, indefiniti e impropri, aree e volumi) poi utilizzati per la risoluzione di problemi in ambito matematico.

Molti dei teoremi studiati nell'ambito dell'analisi sono stati dimostrati (come indicato nel programma svolto); nel caso dei teoremi solo enunciati abbiamo comunque lavorato sulla ricerca di controesempi (grafici e algebrici) che permettessero di illustrare la necessità di tutte le ipotesi per garantire la validità della tesi.

Le lezioni teoriche sono state condotte in modo frontale, cercando di stimolare la partecipazione e la discussione da parte della classe.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Recupero *in itinere*
Sportelli permanenti
Pon

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per valutare gli alunni vengono utilizzate verifiche scritte, orali, l'osservazione della partecipazione alle lezioni e della cura con cui viene svolta la lezione a casa.

La maggior parte delle verifiche scritte proposte durante l'anno contiene un problema e una serie di quesiti, talvolta tratti da test d'esame degli anni passati, per lo più attinenti all'unità didattica oggetto della prova, ma con qualche riferimento anche alle unità didattiche studiate in precedenza (nel caso delle verifiche di analisi). Le verifiche orali sono state utilizzate principalmente per testare lo studio della teoria, la capacità di applicare a semplici quesiti le nozioni teoriche studiate, la capacità di utilizzare il lessico specifico. Per la valutazione delle prove sono stati seguiti i criteri dipartimentali.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

A tutta la classe è stata proposta la partecipazione a due Pon indirizzati solo alle classi quinte e sportelli dove si discutevano solo quesiti tratti da esami di maturità di anni passati. Inoltre tutto l'anno hanno avuto la possibilità di partecipare a sportelli di recupero.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Attività di peer-tutoring che consentissero la collaborazione tra alunni con livelli di competenze diversi

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

La classe non presenta un rendimento omogeneo: un gruppo di alunni riesce a lavorare in autonomia perché in possesso delle conoscenze e competenze attese alla fine del percorso liceale. Attivi e presenti, gli studenti hanno partecipato con profitto al dialogo educativo dimostrando non solo di aver piena padronanza dei contenuti ma anche il desiderio di approfondire gli stessi. Il secondo gruppo è composto da alunni che necessitano di una guida costante: la poca autonomia è dovuta principalmente alla mancanza di studio domestico e ad una scarsa rielaborazione dei contenuti.

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto	prof.ssa Rosina Consoli
Palminteri Giulio Alessandro	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5N

Disciplina: **FISICA**

Docente : Prof/ssa **LAURA CELATA**

Solamente ultimo anno continuità NO

Libro di testo: Amaldi,U. *L'Amaldi per i Licei Scientifici. Blu.* Volume 2. Zanichelli editore.

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
1. Fenomeni elementari di elettrizzazione. Legge di Coulomb.	2	mono	Buono
2. Il campo elettrico.	3	mono	Buono
3. Il potenziale elettrico.	2	mono	Buono
4. IL circuito elettrico	2	mono	Sufficiente
5. Fenomeni magnetici fondamentali (da portare a termine)	1	mono	Sufficiente

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

Il programma svolto è ridotto rispetto a quello preventivato, sia per quanto riguarda il livello di approfondimento dei moduli affrontati, che in genere è maggiore, sia per quanto riguarda la quantità degli argomenti trattati (mancano due capitoli rispetto alla programmazione personale, che è già meno corposa rispetto a quella di dipartimento).

I tagli sono stati necessari, in parte, a causa dell'inevitabile rallentamento dell'attività didattica in situazione di pandemia, nei due anni scolastici precedenti e in misura molto minore anche nel corrente anno scolastico. In parte, però, essi sono dovuti anche all'atteggiamento della classe, che nel complesso non ha mostrato un impegno sufficientemente costante, non ha saputo adottare un metodo di studio efficace, non ha lavorato in maniera capillare e sistematica, né a scuola né a casa. Le due settimane di autogestione a Febbraio e le assenze collettive non hanno migliorato la situazione, così come la tendenza continua a cercare di ridurre le occasioni di lavoro e di impegno e di abbassare il livello delle richieste.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per la valutazione sono stati seguiti i criteri contenuti nel POF e nelle griglie di dipartimento allegate.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Dopo lo scrutinio del primo trimestre, sono state svolte tre ore di pausa didattica nel consueto orario mattutino, ma la classe non ne ha usufruito preferendo aderire all'autogestione. Sono inoltre state svolte tre ore di corso di recupero, in presenza, in orario pomeridiano, tenuti dalla stessa docente della classe. Durante tutto l'anno sono stati attivi sportelli didattici su prenotazione, tenuti da diversi docenti della scuola.

Gli esercizi assegnati a casa sono stati sempre corretti e commentati in classe. Come risulta dal registro elettronico, è sempre stato dato spazio al ripasso e al recupero in classe, specialmente prima delle verifiche scritte.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Prove scritte: due nel trimestre e tre nel pentamestre. Prove orali: correzione di esercizi assegnati, svolgimento di esercizi di rinforzo, risposte a domande veloci. Osservazioni di diverso tipo: svolgimento di quanto assegnato per casa, attenzione e partecipazione durante le lezioni, assiduità nella frequenza, partecipazione agli interventi di recupero proposti dalla scuola e dalla stessa docente della classe.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Vedere voce precedente: ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Sono stati raggiunti solo da una parte della classe sia gli obiettivi formativi trasversali (correttezza nei rapporti con l' insegnante, partecipazione attiva alla vita e alle attività scolastiche, continuità nella frequenza, disponibilità all'impegno) sia gli obiettivi strettamente disciplinari, in termini di conoscenze, abilità e competenze relativamente agli argomenti trattati.

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto	prof.ssa Laura Celata
Palminteri Giulio Alessandro	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022 Classe 5N

Disciplina: **LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE**

Docente : **Prof.ssa Monica Brondi**

Solamente ultimo anno NO continuità Sì (dalla classe 4°)

Libri di testo: Martelli, Bruschi, Nigra, *It's literature vol. 1* - Rizzoli
Spiazzi, Tavella, Leyton, *Performer - Shaping Ideas vol. 2* - Zanichelli
integrati da materiale fornito dall'insegnante

Contenuto disciplinare sviluppato	Livello di approfondimento
The Age of Revolutions The Romantic Spirit The Sublime	ottimo
William Wordsworth Estratto da "Preface to Lyrical Ballads" "I Wandered Lonely as a Cloud" "My Heart Leaps Up When I behold"	ottimo
Mary Shelley <i>Frankenstein</i> full book summary; levels of narration; the role of science, literary influences, themes. Galvanism Brano "Introduction to the 1831 Edition of <i>Frankenstein</i> " Brano "A thing such as even Dante could not have conceived" Brano "Eternal Hatred and vengeance to all mankind"	ottimo
Jane Austen <i>Pride and Prejudice</i> Plot; themes; style and narrative technique Brano "Mr and Mrs Bennet"	buono
The Victorian Age Industrial and economic development; social conflicts; Victorian schools; the Victorian Workhouse; The Victorian Compromise Fiction in the Victorian Age – the age of the novel	ottimo

<p>Charles Dickens Characters, didactic aim, style <i>Hard Times</i> Plot; structure; Coketown; caricatures, themes; utilitarianism. Brano “The Definition of a Horse” Brano “Coketown” <i>Oliver Twist</i> Plot; London life, themes Brano “Oliver wants some more”</p>	ottimo
<p>Charlotte Brontë <i>Jane Eyre</i> full plot summary, settings, Jane, Mr Rochester and Bertha Mason, Themes, style; Caratterizzazione del personaggio di Bertha Brano “Punishment” Brano “Rochester proposes to Jane” Brano “ The madwoman in the attic”</p>	ottimo
<p>R. L. Stevenson <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i> Plot, themes, style Brano “The voice from the laboratory”</p>	buono
<p>Aestheticism Oscar Wilde <i>The Picture of Dorian Gray</i> Plot, characters, themes Brano “Dorian’s death”</p>	buono
<p>War Poets R. Brooke: “The Soldier” W. Owen: “Dulce et Decorum Est”</p>	buono
<p>Modernism - The modern novel - Interior monologue V. Woolf <i>Mrs Dalloway</i> Plot, setting, Clarissa and Septimus; Woolf vs Joyce; Moments of Being Brano “A very sad case” J. Joyce <i>Dubliners</i> Structure; style, paralysis, epiphany Short story “Eveline”</p>	Argomento ancora da portare a termine
<p>Post-War Literature – The Dystopian Novel G. Orwell <i>Nineteen Eighty-Four</i> Plot; setting; Winston Smith, themes, style Brano “Big Brother is watching you” Brano “Newspeak”</p>	Argomento ancora da svolgere

Post- Colonial Literature J. Rhys <i>Wide Sargasso Sea</i> The plot; features Brano "The cardboard world"	buono
--	-------

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

Il corrente anno scolastico è stato caratterizzato da notevole frammentazione delle attività didattiche, dovuta alla pandemia (la didattica mista ha rallentato le attività, soprattutto quelle di verifica, che si sono dovute svolgere in più fasi per una medesima prova). Il periodo dell'autogestione ha acuito tale frammentarietà e discontinuità dell'attività didattica e non ha consentito di analizzare le opere teatrali relative ai periodi storici affrontati.

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo e risorse in esso presenti (video - audio, presentazioni ppt); dispense; Google Classroom.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Per la valutazione sono stati seguiti i criteri contenuti nel POF e nelle griglie di dipartimento di Lingue Straniere per la lingua Inglese.

Ai fini della valutazione finale, oltre ai progressi conseguiti dagli studenti rispetto ai livelli di partenza, si terrà conto anche dell'attenzione, interesse e impegno evidenziati dagli stessi durante l'intero anno scolastico.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

In itinere in classe sia per le prove scritte sia per le prove orali, sportelli di recupero a libero accesso attivi tutto l'anno.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

- verifiche scritte (comprensione del testo, esercizi a completamento, domande a risposta multipla o vero/falso, domande aperte);
- verifiche di ascolto;
- verifiche orali.

Griglie elaborate dal Dipartimento di Inglese (per le prove orali si è utilizzata la griglia dipartimentale denominata GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRODUZIONE ORALE TRIENNIO Inglese, come dichiarato in sede di verbale di programmazione ad inizio anno).

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Alcuni studenti della classe hanno aderito a corsi pomeridiani organizzati dalla scuola, aperti a tutti e finalizzati al conseguimento delle certificazioni di livello B2 o all'approfondimento della lingua.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Lo sviluppo dei contenuti storici, culturali e letterari relativi alle letterature inglesi è stato accompagnato da un lavoro costante sulle competenze fondamentali della lingua inglese, con particolare attenzione alla comprensione del testo e la comprensione orale a livello B2 (reading e listening, anche in preparazione alle prove INVALSI), lo studio e l'uso del lessico specifico (use of English) sempre a livello B2 e infine allo sviluppo delle competenze di speaking.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Saper comprendere testi orali diversificati per difficoltà, registro, contesto;
- Saper produrre testi orali adeguati a contesti diversi in modo scorrevole, utilizzando un lessico pertinente;
- Saper applicare le strutture della lingua in modo corretto, in contesti comunicativi;
- Saper comprendere testi scritti di diversa tipologia individuandone genere, stile, tematiche e linguaggi;
- Saper rispondere in forma scritta, in modo chiaro e pertinente, a domande relative al contenuto di un testo scritto di carattere generale o di attualità o letterario;
- Saper produrre un testo scritto in modo corretto da un punto di vista formale, strutturale e lessicale.
- Saper comprendere globalmente e analiticamente testi letterari, individuandone genere e contesto.
- Saper procedere all'analisi del testo con riferimento al genere letterario, alla tecnica narrativa e alle caratteristiche del linguaggio.
- Saper esporre argomenti di letteratura in modo chiaro, corretto e pertinente.

La classe ha raggiunto globalmente un livello pienamente sufficiente, con punte di eccellenza, nell'espressione e nella presentazione orale di argomenti storici, culturali e letterari, nella comprensione del testo e nell'uso della lingua. La comprensione orale ha mostrato maggiori debolezze in una buona parte della classe. Solo alcuni mostrano ancora incertezze nell'espressione orale.

Un ristretto numero di studenti ha raggiunto tutte le competenze specifiche del livello B2.

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	La docente
Benetti Alberto	prof.ssa Monica Brondi
Palminteri Giulio Alessandro	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe V N

Disciplina: **STORIA**

Docente : Prof. **Davide Antonino Ricceri**

Solamente ultimo anno X continuità

Libro di testo: A. Desideri e G. Codovini, *Storia e storiografia*, voll. 2-3, G. D'Anna

Contenuto disciplinare sviluppato	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
L'Unità d'Italia <ul style="list-style-type: none">- Cavour e il regno sabauda- La seconda guerra d'indipendenza e la spedizione dei Mille- La Destra storica- La terza guerra d'indipendenza e la questione romana- Il Brigantaggio e la questione meridionale	BUONO
L'età del capitale e della mondializzazione <ul style="list-style-type: none">- La seconda rivoluzione industriale;- Borghesia e progresso- Movimento operaio: Prima e Seconda Internazionale- Pensiero sociale della Chiesa Cattolica- Colonialismo e Imperialismo	BUONO
La società di massa <ul style="list-style-type: none">- La Belle époque- I nazionalismi e le grandi potenze mondiali	

- L'età giolittiana	BUONO
La Grande guerra e le sue eredità - Scoppio della guerra e l'intervento italiano - Il conflitto e la vittoria dell'Intesa - La Russia: rivoluzioni e guerra civile - L'eredità della guerra - Dallo sviluppo economico alla crisi del '29	BUONO
Totalitarismi e democrazie: La seconda guerra mondiale - Il Fascismo - Il Nazismo - Lo Stalinismo - Gli Usa e il New Deal - Guerra, Shoah e resistenza	BUONO

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.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Criteri di valutazione in sintesi:
 Uso appropriato ed articolato del linguaggio storico
 Rielaborazione personale dei temi trattati
 Esposizione argomentata degli stessi

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nessun alunno ha necessitato di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali;
Prove scritte.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: power point e
videolezioni, dispense fornite dal docente

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

COMPETENZE ABILITA'/CAPACITA' CONOSCENZE

- Riconoscere le coordinate spazio-temporali di eventi e processi e i tratti distintivi dei vari tipi di società analizzati
- Utilizzare in modo più funzionale il lessico specifico.
- Esporre in forma adeguatamente coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati
- Conoscere le linee essenziali degli argomenti trattati, nonché i concetti, i termini ed i modelli interpretativi essenziali del Novecento
- Confrontare gli aspetti strutturali delle varie epoche e società
- Cogliere relazioni logiche e cronologiche tra eventi e processi storici studiati
- Esporre con precisione in forma scritta e orale
- Argomentare il proprio punto di vista
- Ascoltare e dialogare con gli altri
- Istituire rapporti tra le concettualizzazioni storiche e il pensiero filosofico/scientifico parallelo
- Essere in grado di parafrasare quanto appreso e saper costruire riassunti in modo pertinente
- Identificare sufficientemente i vari aspetti di un problema storico e elaborarne una visione complessiva
- Saper concettualizzare, in modo sufficientemente adeguato, attraverso l'analisi e la sintesi, un tema proposto, sulla base di un nucleo essenziale di informazioni
- Contestualizzare le dottrine sociali, politiche ed economiche considerate
- Rielaborare i nuclei tematici acquisiti in una sintesi sufficientemente compiuta

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	La docente
Palminteri Giulio Alessandro	prof. Davide Antonino Ricceri
Benetti Alberto	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe V N

Disciplina: **FILOSOFIA**

Docente : Prof. **Daide Antonino Ricceri**

Solamente ultimo anno X continuità

Libro di testo: N. Abbagnano e G. Fornero., *I nodi del PENSIERO* , voll. 2 e 3, Paravia.

Contenuto disciplinare sviluppato	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Kant e il criticismo - La vita e le opere di Immanuel Kant - Verso il punto di vista trascendentale e gli scritti del periodo pre-critico - Gli scritti del periodo critico: il “criticismo” come filosofia del limite - La gnoseologia kantiana e il problema della metafisica	BUONO
Il Romanticismo e lo sviluppo idealistico del Criticismo kantiano - La filosofia del Romanticismo - La genesi dell’idealismo tedesco - Hegel e il sistema dell’”idealismo assoluto” - La Fenomenologia dello Spirito e l’Enciclopedia delle scienze filosofiche (in sintesi)	BUONO
L’opposizione all’Hegelismo: Schopenhauer e Kierkegaard - Schopenhauer e la demistificazione della “ciarlataneria” hegeliana - Kierkegaard e il singolo contro il sistema	BUONO

<p>La sinistra hegeliana e Marx</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuerbach. La critica all'hegelismo e alla teologia. L'alienazione religiosa. - Marx e la critica del mondo borghese-capitalistico 	<p>BUONO</p>
<p>La crisi delle certezze: Nietzsche e Freud</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nietzsche tra distruzione della metafisica e volontà di potenza - Freud e la critica della soggettività moderna 	<p>BUONO</p>
<p>Società, filosofia e scienze dell'uomo nel Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hannah Arendt e la banalità del male, il concetto di totalitarismo 	<p>BUONO</p>

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.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Criteri di valutazione in sintesi:

Uso appropriato ed articolato del linguaggio filosofico

Rielaborazione personale dei temi trattati

Esposizione argomentata degli stessi

Comprensione del testo filosofico, autonoma lettura e commento.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nessun alunno ha necessitato di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Verifiche orali;
Prove scritte.

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: power point e videolezioni, dispense fornite dal docente

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

COMPETENZE ABILITA'/CAPACITA' CONOSCENZE

- Saper ricondurre le tesi individuate nel testo al pensiero complessivo dell'autore.
- Essere in grado di contestualizzare la produzione filosofica nel contesto storico
- Saper porre a confronto punti di vista diversi degli autori
- Saper distinguere gli argomenti secondo una struttura tematica
- Saper produrre mappe concettuali
- Riconoscere le strutture concettuali portanti degli autori più importanti studiati
- Esporre in forma chiara teorie e problemi relativi agli autori e alle tematiche
- Conoscere in modo accettabile il vocabolario specifico.
- Conoscere e riportare in forma chiara i principali problemi relativi agli autori studiati
- Rielaborare i nuclei tematici acquisiti in una sintesi sufficientemente compiuta
- Stabilire qualche relazione significativa tra pensiero filosofico e altri ambiti del sapere filosofiche studiate
- Usare in modo consapevole i vari strumenti di lavoro (manuale, fonti, internet)
- Utilizzare i termini e i concetti specifici

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	La docente
Palmineri Giulio Alessandro	prof. Davide Antonino Ricceri
Benetti Alberto	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5N

Disciplina: **SCIENZE NATURALI**

Docente : Prof/ssa **Nicoletta Baldi**

Solamente ultimo anno 婁 continuità NO
(perché la docente titolare è stata sostituita da più di un docente supplente)

Libro/i di testo: Valitutti, Falasca, Tifi, Gentile, **Chimica: concetti e modelli. blu** – Dalla struttura atomica all'elettrochimica., Edizione Zanichelli

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

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

Bosellini Alfredo. **Le scienze della Terra. Tettonica a placche- Interazione tra geosfere.** Bovolenta Ed.

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
Il pH - Ripasso del principio di Le Châtelier applicato alle soluzioni tampone. Idrolisi salina e soluzioni tampone: calcolo pH di soluzioni con idrolisi neutra, acida o basica. Calcolo del pH in soluzioni tampone prima e dopo l'aggiunta di acidi o basi forti. - Titolazione e neutralizzazione. Neutralizzazioni (o salificazioni) totali o parziali. Il concetto di punto di equivalenza stechiometrica. Curva di titolazione.	2	Ottimo
Sistema nervoso: - Le componenti del sistema nervoso - Genesi e conduzione dell'impulso nervoso. Le diverse tipologie di sinapsi e la contrazione muscolare. - Il Sistema Nervoso Centrale (SNC): anatomia, struttura e funzione delle sue componenti. Midollo spinale, suddivisioni, funzioni e sviluppo dell'encefalo, nervi spinali, nervi cranici e riflessi spinali, le aree corticali. - Il Sistema Nervoso Periferico: sistema nervoso somatico e autonomo, ortosimpatico e parasimpatico. Interazione SNC e SNP: Le attività del telencefalo coinvolte nelle funzioni superiori del sistema nervoso, l' "homunculus corticale" - Aspetti principali dei sistemi sensoriali: tipologia di recettore sensoriale, La vista come esempio di sistema sensoriale. Le patologie del sistema nervoso.	5	Ottimo
Educazione civica: educazione alla salute. Droghe e alcol: uso, abuso e dipendenza	1	Buono
- Il sistema endocrino: gli ormoni e la loro funzione, ormoni idrosolubili e liposolubili e loro meccanismo di azione, cellule e ghiandole endocrine e secrezione ormonale, interazione tra sistema endocrino e nervoso. - Neuroipofisi, adenoipofisi, epifisi, ipotalamo, tiroide,	3	Buono il primo modulo, sufficienti gli altri

<p>paratiroidei, gonadi, surrene, timo, pancreas. Struttura, funzioni e interazioni.</p> <p>- Patologie: ipotiroidismo e ipertiroidismo, cenni al <i>doping</i>, focus sul diabete (svolto dal docente supplente).</p>		
<p>Chimica organica: composti saturi e insaturi:</p> <p>- Il carbonio e l'ibridazione orbitalica, proprietà dell'atomo di carbonio, legami σ e π, formule di struttura, il concetto di gruppo funzionale</p> <p>- Le diverse tipologie di isomeria: di struttura, conformazionale e configurazionale.</p> <p>- Gli idrocarburi alifatici: caratteristiche generali, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini (svolto in parte dal docente supplente)</p> <p>- Gli idrocarburi aromatici (svolto dal docente supplente): concetto di risonanza e di formula limite, ibridazione e struttura del benzene, concetto di aromaticità, nomenclatura dei monociclici, proprietà chimiche, derivati del benzene, esempi di sostituzione elettrofila, nomenclatura di alcuni derivati del benzene.</p>	4	Buono il primo modulo, sufficienti gli altri
<p>- Principali gruppi funzionali rilevabili nelle biomolecole (svolto dal docente supplente): alcoli, fenoli, tioli, gruppi carbonilici, acidi carbossilici e ammine.</p>	1	Sufficiente
<p>- Biomolecole (svolto dal docente supplente): ripasso del concetto di polimero.</p> <p>- I carboidrati, i lipidi, le proteine e gli acidi nucleici con cenni al metabolismo.</p>	5	Sufficiente
<p>- Introduzione alla tettonica a placche.</p>	1	Cenni

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

Il programma svolto ha necessariamente subito delle riduzioni rispetto a quanto preventivato ad inizio anno sia per le due settimane di autogestione ad inizio anno e per la necessità, per alcuni alunni, di attivare la DDI (Didattica Digitale Integrata) in corso d'opera causa Covid-9, sia per l'avvicinarsi dei docenti supplenti nella classe, richiedendo necessariamente un rallentamento e una riparametrizzazione degli argomenti. Fin dall'inizio, comunque, si è reso necessario spesso mirare all'essenzializzazione dei contenuti affinché potesse essere garantita una didattica personalizzata, pur lasciando spazio alle occasioni di approfondimento, anche personale. Alcuni rallentamenti, anche mirati a recuperi *in itinere*, sono stati talvolta necessari per permettere al gruppo classe di acquisire con maggior chiarezza alcuni aspetti procedurali e risolutivi come approccio al *problem solving*, specialmente per gli esercizi di chimica. Molte ore sono state dedicate allo svolgimento di esercizi a supporto anche del lavoro domestico.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

I criteri adottati per le valutazioni, sia scritte che orali sono riferibili ai seguenti punti:

- Pertinenza delle risposte
- Conoscenza dei contenuti
- Completezza della risposta
- Capacità di collegamento tra i contenuti

Capacità di rielaborazione dei contenuti
Uso corretto del linguaggio specifico
Correttezza della metodologia risolutiva degli esercizi
Correttezza nello svolgimento dei calcoli effettuati

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

La Scuola ha attivato specifici sportelli di recupero per le carenze di fine trimestre e sportelli su richiesta degli alunni durante l'anno scolastico. In base a quanto rilevato dal docente e in base alle necessità emerse, sono stati effettuati alcuni rallentamenti durante l'anno dovuti alle motivazioni di cui sopra e sono state offerte possibilità di recuperi *in itinere* in caso di eventuali verifiche non sufficienti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Sono stati adottati sia strumenti a carattere formativo (esercizi svolti in classe, coinvolgimento degli studenti durante la correzione di esercizi, brevi domande alla classe, discussioni di approfondimento) che strumenti a carattere sommativo (verifiche orali e scritte mediante prove semistrutturate, non strutturate, risoluzione di esercizi).

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Attività laboratoriale relativa alla sintesi dell'aspirina, svolta con docenti ricercatori della Facoltà di Farmacia dell'Università di Pisa (2 ore). Tale attività risulta anche come PCTO e Orientamento in Uscita.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Talvolta si è resa necessaria attivare la DDI per alunni che, causa Covid-19, non potevano frequentare in presenza.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Seppur con una discreta disomogeneità nel gruppo classe, anche dovuta alla mancata continuità didattica della disciplina in questo ultimo anno, si possono, nel complesso e per la maggior parte degli alunni, ritenere raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

Utilizzare in modo appropriato il linguaggio specifico richiesto dalla disciplina e saper affrontare e risolvere quantitativamente problemi relativi a soluzioni tampone e titolazioni.

Comprendere e saper descrivere la funzionalità del sistema nervoso ed endocrino e l'interazione delle loro componenti nel regolare e integrare le funzioni del corpo umano in risposta alle variazioni dell'ambiente interno ed esterno.

Riconoscere i principali gruppi funzionali caratterizzanti la molecola, potendone dedurre le proprietà fisico-chimiche e reattività e ricollegando il gruppo funzionale alla molecola organica di interesse biologico (biomolecola).

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	La docente
Palminteri Giulio Alessandro	Nicoletta Baldi
Benetti Alberto	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5[^]N

Disciplina: **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Docente : Prof/ssa **Federica Massai**
in continuità didattica dalla classe prima

Libri di testo:

Cricco - Di Teodoro: *Itinerario nell'arte* vol. 4 - dal Barocco al Postimpressionismo - vol. 5 dall'Art Nouveau ai giorni nostri, versione arancione, Edizione Zanichelli

Contenuto disciplinare sviluppato	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
<p>Conoscere gli elementi caratterizzanti dei movimenti artistici e dei singoli artisti sapendo effettuare la lettura delle opere di seguito elencate e i relativi confronti:</p> <p>ROMANTICISMO prima metà '800</p> <ul style="list-style-type: none">▪ caratteri salienti: il sublime e il pittoresco▪ temi▪ differenze fra romanticismo inglese e francese <p>JOSEPH M. W. TURNER</p> <ul style="list-style-type: none">▪ caratteristiche e stile pittorico▪ Incendio alla camera dei Lords e dei Comuni (<i>scheda</i>)▪ Pioggia vapore velocità (<i>scheda</i>) <p>CASPAR DAVID FRIEDRICH</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Viandante in un mare di nebbia▪ Monaco in riva al mare (<i>solo riconoscimento</i>) <p>EUGÈNE DELACROIX</p> <ul style="list-style-type: none">▪ caratteristiche e stile pittorico▪ La libertà che guida il popolo <p>FRANCESCO HAYEZ</p> <ul style="list-style-type: none">▪ La particolarità dell'esperienza romantica italiana▪ caratteristiche e stile pittorico di Hayez▪ Il bacio▪ I ritratti: caratteristiche (A. Manzoni) <p>REALISMO (1850-70)</p> <ul style="list-style-type: none">• caratteristiche e finalità comunicative	<p>buono</p> <p>ottimo</p>

GUSTAVE COURBET:

- caratteristiche e stile pittorico
- Gli spaccapietre o lo spaccapietre
- Sepoltura ad Ornans

JEAN FRANÇOISE MILLET

- caratteristiche e stile pittorico
- L'angelus
- Le spigolatrici (*scheda*)
- Il seminatore (solo riconoscimento)

PITTURA DI MACCHIA (1850-70)

- caratteri salienti

GIOVANNI FATTORI

- caratteristiche e stile pittorico
- Soldati francesi del '59 (*scheda*)
- Campo italiano alla battaglia di Magenta
- Rotonda Palmieri
- Ritratto di Diego Martelli a cavallo (solo riconoscimento)

TELEMACO SIGNORINI

- caratteristiche e stile pittorico
- Sala delle agitate al San Bonifazio (*scheda*)
- *La toeletta del mattino*

IMPRESSIONISMO

- caratteristiche generali; i colori primari e complementari; la fotografia; il giapponismo, meccanismo della visione e ricomposizione dell'immagine; luce in funzione del tempo e relative conseguenze, smaterializzazione delle forme

ottimo

EDOUARD MANET

- caratteristiche e stile pittorico
- Colazione sull'erba
- Olympia;
- Al bar delle Folies Bergeres

CLAUDE MONET

- caratteristiche e stile pittorico
- La gazza
- Impression sole nascente
- La Grenouillere, confronto con lo stesso dipinto di Renoir;
- Papaveri ad Argenteuil;
- la serie delle Cattedrali di Rouen;
- le ninfee e l'allestimento dell'Orangerie (*scheda*)

P. AUGUST RENOIR

- caratteristiche e stile pittorico; le porcellane di Limoges;
- La Grenouillere vista anche a confronto con quella di Monet.
- Ballo al Moulin de la galette;

<ul style="list-style-type: none"> ▪ caratteristiche e stile pittorico ▪ Giuditta I ▪ Giuditta II, ▪ Il bacio ▪ Ritratto di Adele Bloch Bauer <p>HENRY VAN DE VELDE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ le scrivanie <p>STILE METRÒ in Francia: HECTOR GUIMARD</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stazioni della metropolitana a Parigi (solo riconoscimento) <p>NEW STYLE in Gran Bretagna: CHARLES RENNIE MACKINTOSH:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ scuola d'arte di Glasgow, facciata e biblioteca ▪ sedia Hill House (solo riconoscimento) <p>LIBERTY in Italia: ERNESTO BASILE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sala Montecitorio e Transatlantico <p>MODERNISMO in Spagna :</p> <p>ANTON GAUDÌ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ caratteristiche e stile architettonico ▪ casa Batllo (facciata, tetto e trencadis) ▪ casa Milà o la pedrera ▪ Sagrada Familia ▪ Parco Guell <p>LE AVANGUARDIE STORICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduzione al '900 e le sue molteplici sollecitazioni e influenze ▪ Elementi caratterizzanti <p>EDVARD MUNCH precursore dell'Espressionismo tedesco</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ Il grido ▪ La fanciulla malata <p>ESPRESSIONISMO TEDESCO: DIE BRÜCKE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti e distintivi dai Fauves <p>ERNST KIRCHNER</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ Autoritratto in divisa con modella (<i>scheda</i>) <p>FAUVES: Elementi caratterizzanti</p> <p>MATISSE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ La stanza rossa. <p>FUTURISMO</p>	<p style="text-align: center;">buono</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti <p>UMBERTO BOCCIONI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ Città che sale; ▪ Stati d'Animo con lettura de: gli addii nelle 2 versioni; ▪ Forme uniche della continuità dello spazio. <p>CUBISMO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processo di scomposizione delle immagini e successiva ricomposizione sulla tela; ▪ quarta dimensione ▪ Cubismo analitico; ▪ Cubismo sintetico; <p>PABLO PICASSO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ <i>periodo blu</i>: Poveri in riva al mare ▪ <i>periodo rosa</i>: Famiglia di acrobati con scimmia ▪ Les demoiselles d'Avignon ▪ Natura morta con sedia impagliata e <i>collé papier</i> ▪ La grande bagnante (solo riconoscimento) ▪ Guernica <p>Come esempio di cubismo sintetico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le quotidien violino e pipa di G. Braque (solo riconoscimento) <p>ARCHITETTURA ORGANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizioni e caratteri salienti <p>FRANK LLOYD WRIGHT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ nuovo iter progettuale e casa come organismo vivente: prairie houses ▪ Casa Robie a Chicago, lettura della pianta ▪ Casa Kaufmann, lettura di piante e prospetti ▪ Guggenheim Museum di New York, lettura di piante e prospetti e nuova fruibilità museale <p>ARCHITETTURA RAZIONALISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteri salienti e motivazioni sociologiche di una nuova architettura ▪ La fabbrica di turbine AEG a Berlino di Peter Behrens ▪ Il Bauhaus ▪ sedia cantilever ▪ poltrona Wassily di Breuer (solo riconoscimento) <p>WALTER GROPIUS,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuova sede del Bauhaus a Dessau, lettura di piante e prospetti. <p>MIES VAN DER ROHE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti 	<p style="text-align: center;">buono</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Padiglione della Germania all'expo di Barcellona del 1929 lettura della pianta ▪ Seagram Building di New York, lettura della pianta del Piano Terra <p>LE CORBUSIER</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementi caratterizzanti ▪ la casa domino ▪ concezione della casa come macchina per abitare ▪ i 5 punti dell'architettura ▪ Villa Savoye, lettura di pianta e prospetti ▪ Le modulator ▪ Unité d'habitation di Marsiglia e motivazioni urbanistiche ▪ Cappella di Notre Dame du Haut a Ronchamp, lettura di piante e prospetti (<i>scheda</i>) <p>ARCHITETTURA RAZIONALISTA IN ITALIA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteri salienti <p>GRUPPO TOSCANO e G.MICHELUCCI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stazione di Santa Maria Novella a Firenze, lettura della pianta <p>GIO' PONTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Scuola di matematica alla Sapienza di Roma <p>GIUSEPPE TERRAGNI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Casa del Fascio di Como <p>ARCHITETTURA FASCISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteri salienti <p>MARCELLO PIACENTINI</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Palazzo di giustizia a Milano ▪ Università della Sapienza a Roma ▪ Quartiere E.U.R. a Roma (solo riconoscimento) ▪ Palazzo della Civiltà italiana ▪ Sventramenti fascisti (Via della Conciliazione e Via dei Fori Imperiali) 	
---	--

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

A causa delle varie interruzioni occorse durante l'anno scolastico, lo svolgimento del programma ha subito un certo rallentamento, che comporterà una riduzione degli argomenti rispetto a quanto programmato.

Pertanto non sarà effettuata l'unità didattica sulla storia dell'architettura contemporanea né affrontati gli ultimi due argomenti programmati di pittura e relativi all'astrattismo al surrealismo.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

La valutazione delle verifiche è avvenuta mediante l'utilizzo della griglia opportunamente predisposta e approvata dal Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte che si allega a detto documento e che si basa sulla conoscenza specifica degli argomenti, la capacità di analisi e relativa capacità espressiva.

Ai fini della valutazione finale, oltre ai progressi conseguiti dagli studenti rispetto ai livelli di partenza, si terrà conto anche dell'attenzione, interesse e impegno evidenziati dagli stessi durante l'intero anno scolastico.

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nessuno degli studenti ha mai evidenziato difficoltà particolari e pertanto non sono state attivate azioni di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Griglia dipartimentale per la valutazione orale che si allega a detto documento

EVENTUALI ATTIVITÀ SVOLTE A SOSTEGNO DELL'ATTIVITÀ CURRICOLARE:

Lezioni frontali partecipate cercando il coinvolgimento e l'attenzione da parte degli studenti con domande che richiedano confronti sia visivi sia conoscitivi.

Le lezioni frontali sono state condotte avvalendosi della videoproiezione di presentazioni, con slides opportunamente predisposte, onde consentire la lettura dell'opera d'arte tramite immagini di grande dimensione e il più possibile ad alta definizione.

Al termine di ogni sezione di lavoro è stata effettuata una verifica utilizzando le interrogazioni orali.

Agli studenti sono state illustrate le finalità e gli obiettivi disciplinari, i contenuti della programmazione, le scadenze delle prove di verifica e le relative griglie di valutazione.

ULTERIORI INDICAZIONI RIFERITE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Gli strumenti utilizzati sono stati:

- Presentazioni di slides con immagini, per quanto possibile, ad alta definizione relative ad ogni argomento presentato agli studenti
- Alcuni video e collegamento a siti per immagini particolari
- Piattaforma G-Suite per la condivisione di documenti (sia in Drive che in classroom)
- Schede di lettura di alcune opere non presenti sul testo e schede di riepilogo dei concetti chiave e delle caratteristiche di alcuni movimenti artistici e/o di alcuni artisti, opportunamente predisposte dal docente per lo studio ed eventuale ripasso.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

- Conoscenza specifica degli argomenti.
- Capacità di lettura delle opere operando opportune contestualizzazioni, collegamenti e confronti sia tra opere che tra artisti diversi, utilizzando, per quanto possibile, il lessico specifico.

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto:	<i>Prof.ssa</i> Federica Massai
Palminteri Giulio Alessandro:	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico: 2021/2022 Classe: 5N

Disciplina: **INFORMATICA**
Docente : Prof.ssa **Giulia Marro**
x Solamente ultimo anno 媯 continuità NO

Libro di testo:Progettare e programmare - volume 3

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
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	Buono
Trasmissione dei dati nelle LAN - topologie, protocolli, indirizzi, cenni sulle lan wireless	1	MONO	Buono
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, ftp, POP3, IMAP, SMTP DNS).	1	MONO	Buono
Sicurezza - Crittografia Sicurezza nel modello TCP/IP, firewall Blockchain	1	MONO	Buono
Calcolo numerico - la complessità degli algoritmi, Algoritmo di Bisezione e Algoritmi per il calcolo delle aree delle funzioni	1	MONO	Buono

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:

Interesse per la disciplina, partecipazione al dialogo educativo

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nessuno degli studenti ha mai evidenziato difficoltà particolari e pertanto non sono state attivate azioni di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Colloqui individuali, dialogo in classe, lavoro di gruppo e verifiche scritte

Lezione frontale, improntata alla comprensione degli aspetti teorici della materia presentata durante il corso, attività di laboratorio per lo sviluppo di algoritmi di calcolo numerico e per la progettazione e collaudo delle reti LAN

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

Libro di testo e risorse in esso presenti; dispense e schemi riassuntivi.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Conoscenza specifica degli argomenti. Sviluppo di buone capacità trasversali. Applicazione dei concetti teorici in ambiente di programmazione (Linguaggio C++)

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

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto	Prof.ssa Giulia Marro
Palminteri Giulio Alessandro	

Livorno, 11 maggio 2022

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5N

Disciplina: **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

Docente: Prof. **ALESSANDRO ROMANO**

Continuità solamente ultimo anno

Libro di testo: Lovecchio/ Fiorini /Chiesa / Coretti / Bocchi: Educare al movimento , vol. allenamento salute e benessere + ebook / + vol. gli sport dea/ ed.marietti scuola

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
<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>Unità1: “progetta il tuo percorso”;</p> <p>Unità 2: “linguaggio del corpo”.</p>	Monodisciplinari	Buono
<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>Unità1: “gli sport individuali e di squadra”;</p> <p>Unità2: “my game is fair play”.</p>	Monodisciplinari	Buono

<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>Buono</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>	<p>Buono</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; af-

frontare 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, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto	Alessandro Romano
Palminteri Giulio Alessandro	

PERCORSO FORMATIVO DISCIPLINARE

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5 N

Disciplina: **RELIGIONE CATTOLICA**

Docente : Prof **Massimo Acquaviva**

in continuità didattica dalla classe terza

Libri di testo: La strada con l'altro, ed. dea scuola, marietti scuola

Contenuto disciplinare sviluppato	Numero unità didattiche	Indicare se mono o pluridisciplinari	Livello di approfondimento (ottimo/buono/suff./solo cenni)
-La ricerca di senso dell'uomo contemporaneo e il problema religioso		pluridisciplinare	ottimo
-La libertà dell'uomo intesa come libertà di adesione al bene. Etica e responsabilità.		pluridisciplinare	ottimo
-Il mistero del male e il silenzio di Dio. Auschwitz e la teodicea		pluridisciplinare	ottimo
- La dottrina sociale della Chiesa: giustizia e pace. Dottrina della guerra giusta e suo superamento		pluridisciplinare	ottimo
- Il nichilismo e la risposta della fede		pluridisciplinare	ottimo

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

--

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Interesse per la disciplina, partecipazione al dialogo educativo

ATTIVITÀ DI RECUPERO/SOSTEGNO:

Nessuno degli studenti ha mai evidenziato difficoltà particolari e pertanto non sono state attivate azioni di recupero.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI:

Colloqui individuali, dialogo in classe, lavoro di gruppo

MEZZI (STRUMENTI) UTILIZZATI:

--

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Conoscenza specifica degli argomenti. Sviluppo di buone capacità trasversali

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

Livorno, 11 maggio 2022

I rappresentanti di classe	Il docente
Benetti Alberto:	<i>Prof. Massimo Acquaviva</i>
Palminteri Giulio Alessandro:	