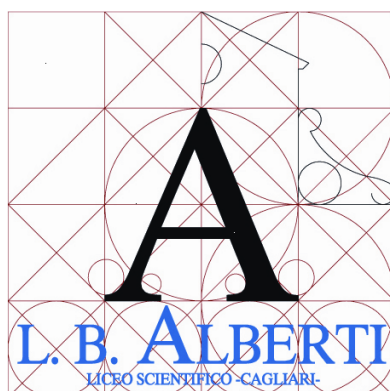




Documento del Consiglio di Classe - Classe Quinta sez. A- Liceo scientifico - Anno Scolastico 2021-2022

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
Liceo Scientifico Statale "L. B. Alberti"



CLASSE 5 A

Liceo Scientifico

Documento del Consiglio di Classe

redatto ai sensi dell'art. 10 dell'O.M. 65/2022

Anno Scolastico 2021/2022



INDICE

1 DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CONTESTO	
1.1 Presentazione dell'Istituto	4
1.2 Breve descrizione del contesto	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
2.1 Profilo educativo culturale e professionale (PECUP) dello studente in uscita	4
2.2 Integrazioni al Profilo educativo culturale e professionale (PECUP) riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione civica	5
2.3 Quadro orario settimanale	5
2.4 Quadro orario dell'insegnamento dell'Educazione civica	6
3 DESCRIZIONE DELLA CLASSE	7
3.1 Composizione del Consiglio di classe	7
3.2 Continuità docenti	7
3.3 Docenti commissari interni	8
3.4 Storia della classe	8
3.5 Dati della classe riferiti al triennio	9
3.6 Competenze raggiunte nei diversi assi culturali	9
4. METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE	11
5. STRUMENTI A SUPPORTO DELLE METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE	11



5.1. Strumenti per la didattica in presenza	11
5.2 Strumenti per la DDI	11
6. AMBIENTI E SPAZI	12
7. TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	12
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	12
8.1 Criteri di valutazione	12
8.2 Criteri specifici di valutazione dell'insegnamento dell'Educazione civica	13
8.3 Tipologia delle prove di verifica	14
8.4 Criteri per l'attribuzione dei crediti	14
8.5 Prove INVALSI	15
8.6 Simulazione prove d'Esame	15
9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)	15
10. ATTIVITÀ E PROGETTI	15
10.1 Attività di recupero e potenziamento	16
10.2 Attività di orientamento in uscita	16
10.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa (progetti, iniziative ed altre esperienze extracurricolari)	17
11 CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' INSEGNAMENTO	17
12 COMPETENZE DIGITALI	17
13. PREDISPOSIZIONE DELLE TRACCE PER LA SECONDA PROVA	17
14. PERCORSI INTERDISCIPLINARI	17
15. SCHEDE ANALITICHE DISCIPLINE	18
16. SCHEDE ANALITICHE EDUCAZIONE CIVICA	29
17. ALLEGATI	29
• Elenco degli studenti della classe	
• Griglia di valutazione dell'Educazione civica	
• Programmi di tutte le discipline	



1. DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO E DEL CONTESTO

1.1 Presentazione dell'Istituto

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale

1.2 Breve descrizione del contesto

Il Liceo "Leon Battista Alberti" di Cagliari, nato nel 1972, ha la sede centrale affacciata sul lungomare di viale Colombo, in prossimità di strade di grande comunicazione e non lontana dalla stazione ferroviaria e dal terminal degli autobus di Piazza Matteotti. Le due sedi succursali del Liceo si trovano in via Ravenna, a breve distanza dalla sede centrale, e in via Koch. La scuola è frequentata da studenti che arrivano da realtà sociali e culturali diverse e che sono pertanto portatori di esperienze di vita e di prospettive sociali e culturali disomogenee. Si tratta di un fatto di grande ricchezza educativa perché predispone all'ascolto, allo scambio reciproco, all'integrazione, alla socializzazione e diventa, quindi, una forza per costruire una sempre maggiore collaborazione tra scuola e famiglie, anche mediante un'azione educativa attenta alle esigenze del territorio circostante. Da questo incontro di persone provenienti da realtà così variegata nasce anche la specificità del nostro Liceo che, tenendo conto dei principi e dei valori fondanti della Costituzione italiana, svolge il suo ruolo educativo e formativo attraverso la ricerca di un'educazione disinteressata e critica, la centralità della libertà di insegnamento, il pluralismo didattico e culturale e, soprattutto, la partecipazione responsabile dei giovani alla costruzione di un percorso educativo, finalizzato al raggiungimento del successo formativo.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo educativo culturale e professionale (PECUP) dello studente in uscita

Competenze in uscita comuni a tutti gli indirizzi del Liceo Scientifico

- 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.

2.2 Integrazioni al Profilo educativo culturale e professionale (PECUP) riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione civica

Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti;

Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali;

Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;

Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;

Partecipare al dibattito culturale;

Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale;

Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità;

Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile;

Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie;

Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica;

Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;

Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese;

Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

2.3 Quadro orario settimanale

MATERIA	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua Latina</i>	3	3	3	3	3



Documento del Consiglio di Classe - Classe Quinta sez. A- Liceo scientifico - Anno Scolastico 2021-2022

Lingua e cultura inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali, chimica e geografia	2	2	3	3	3
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	27	27	30	30	30

2.4 Quadro orario dell'insegnamento dell'Educazione civica

TEMATICHE educazione civica	Discipline coinvolte	U.D.A.	ORE
Agenda 2030: Salute e benessere Educazione ambientale	Italiano e Latino	Le pandemie nella letteratura	8
	Storia e Filosofia	Il virus che ha cambiato il mondo; alienazione, nichilismo; le pandemie nella storia. Teorizzazione filosofica tra pace e guerra	5
	Matematica	Modelli di predizione di una pandemia / funzione esponenziale;	2
	Fisica	Interpretazione del grafico relativo al fenomeno;	2
	Scienze naturali	Coronavirus e virus, le malattie infettive trasmesse dai virus	5



	Inglese	Coronavirus cases, deaths, vaccinations by country;	14
	Disegno e Storia dell'arte	L'impatto del Covid-19 sull'arte e sugli eventi artistici;	4
	Scienze motorie	L'impatto del Covid-19 sullo sport e sugli eventi sportivi;	3
Il quadrimestre (Educazione ambientale)	Religione cattolica	Guardare il mondo con occhi di donna. Analisi e riflessione sulla Lettera di Giovanni Paolo II alle donne.	2
ore totali			33

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Nicoletta Sanna
Lingua e letteratura latina	Nicoletta Sanna
Lingua e cultura inglese	Valentina Begliutti
Matematica	Cristiana Carrus
Fisica	Cristiana Carrus
Filosofia	Maria Assunta Urru
Storia	Maria Assunta Urru
Scienze naturali	Maria Grazia Brignardello
Disegno e Storia dell'Arte	Antonio Paolo Maurandi
Scienze motorie	Anna Rita Meloni
Religione	Nicola Puddu

3.2 Continuità docenti

DISCIPLINA	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
Lingua e letteratura italiana	si	si	si



Lingua e letteratura latina	si	si	si
Lingua e cultura inglese	si	si	si
Matematica	si	si	no
Fisica	si	si	no
Filosofia	si	si	si
Storia	si	si	si
Scienze naturali	si	si	si
Disegno e Storia dell'Arte	si	si	no
Scienze motorie	no	si	si
Religione	no	no	si

3.3 Docenti commissari interni

DISCIPLINA	DOCENTE
Italiano- Latino	Nicoletta Sanna
Inglese	Valentina Begliutti
Matematica- Fisica	Cristiana Carrus
Filosofia- Storia	Maria Assunta Urru
Scienze naturali	Maria Grazia Brignardello
Disegno e Storia dell'Arte	Antonio Paolo Maurandi

3.4 Storia della classe

La classe è composta da ventidue allievi, quattordici ragazzi e otto ragazze provenienti da Cagliari, dai paesi dell'hinterland o da comuni più distanti. Uno studente proveniente da un altro liceo cagliaritano si è aggiunto in quarta all'originario gruppo classe, mentre all'inizio del primo quadrimestre dell'anno scolastico in corso una studentessa ha interrotto la frequenza delle lezioni per gravi motivi familiari. L'ambiente di provenienza dei ragazzi ha fornito generalmente adeguati stimoli, tutte le famiglie sono riuscite a seguire efficacemente i percorsi scolastici formativi dei figli e si sono mostrate attente al loro percorso di studio. Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe. Gli allievi hanno mostrato un atteggiamento sempre positivo nei confronti delle varie discipline e una partecipazione attiva e produttiva. La classe è sempre stata corretta ed educata, interessata al dialogo educativo, responsabile nell'impegno scolastico e nel lavoro domestico. In generale il comportamento è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità. Per quanto concerne il profitto, la classe ha raggiunto nel complesso risultati molto buoni, talvolta ottimi e



addirittura eccellenti, sia nell'acquisizione dei contenuti che delle capacità espressive. Rimangono alcune fragilità nella produzione dei testi scritti e nelle materie scientifiche, anche se, in generale, gli alunni hanno mostrato evidenti progressi in tutte le discipline.

3.5 Dati della classe riferiti al triennio

ANNO SCOLASTICO	N. ISCRITTI	N. INSERIMENTI	N. TRASFERIMENTI	N. AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA
2019/2020	24	4	3	1
2020/2021	24	1	1	1
2021/2022	24		2	

3.6 Competenze raggiunte nei diversi assi culturali

3.6.1 Asse dei linguaggi

Competenza	DISCIPLINE prevalenti	Discipline concorrenti
Padroneggiare gli strumenti espressivi e comunicativi, sia a livello di comprensione sia di produzione scritta e orale, per gestire l'interazione verbale e scritta in diversi contesti	Italiano-Latino-Storia -Filosofia-Scienze- Arte	Tutte
Conoscere almeno una lingua straniera allo scopo di facilitare, in contesti multiculturali, la mediazione e la comprensione delle altre culture, nonché favorire la mobilità e le opportunità di studio e di lavoro	Inglese	
Conoscere, comprendere e fruire delle diverse forme espressive e del patrimonio artistico e letterario al fine di promuovere l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità al rispetto, alla tutela e alla conservazione del patrimonio culturale e la coscienza del suo valore	Italiano- Latino Disegno-Arte	Storia-Filosofia- Italiano-Latino-Ed ucazione Civica
Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di arricchire le possibilità di percorsi individuali di apprendimento e favorire la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa	Tutte	

3.6.2 Asse matematico

Competenza	DISCIPLINE prevalenti	Discipline concorrenti



Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica	Matematica	Fisica-Scienze -Disegno
Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni	Matematica	Disegno
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi	Fisica-Matematica- Scienze	
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico	Fisica-Matematica- Scienze	Matematica

3.6.3 Asse scientifico-tecnologico

Competenza	DISCIPLINE prevalenti	Discipline concorrenti
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità	Fisica-Scienze	Tutte
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Fisica-Scienze	Matematica
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	Fisica-Scienze	Matematica- Filosofia- Storia

3.6.4 Asse storico-sociale

Competenza	DISCIPLINE prevalenti	Discipline concorrenti
Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Italiano-Storia-Latino	Filosofia-Fisica-Arte -Inglese
Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente	Educazione Civica -Storia	Tutte
Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	Storia-Filosofia- Ed.Civica	Tutte



4. METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE

METODOLOGIA
Lezione frontale
Lezione dialogata
Metodo induttivo
Apprendimento per problemi (<i>problem solving</i>)
Apprendimento cooperativo
Attività laboratoriali
<i>Flipped classroom</i> "classe capovolta"
Dibattito
Compiti di realtà

Quando la diffusione dei contagi da SARS COVID 19 ha reso necessaria l'attivazione della DDI sono state attivate video-lezioni in modalità sincrona.

5. STRUMENTI A SUPPORTO DELLE METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE

5.1. Strumenti per la didattica in presenza

STRUMENTI
Libri di testo in formato cartaceo e/o digitale
Dispense, fotocopie, ecc.
Documenti iconici (foto, filmati, animazioni, cartine, grafici, mappe concettuali, <i>slides</i> , ecc.)
Lim
Piattaforme didattiche
Software e app per la didattica
Applicazioni sviluppate direttamente da Google (Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli, Hangouts Meet, Classroom) o sviluppate da terzi e integrabili nell'ambiente.

5.2 Strumenti per la DDI

STRUMENTI
Piattaforma Google Suite for Education (o G Suite)



Applicazioni sviluppate direttamente da Google (Gmail, Drive, Calendar, Documenti, Fogli, Presentazioni, Moduli, Hangouts Meet, Classroom) o sviluppate da terzi e integrabili nell'ambiente.
Bacheca del registro elettronico Argo
Lim
Piattaforme didattiche
Software e app per la didattica

6. AMBIENTI E SPAZI

Aula scolastica, palestra all'aperto e giardino della scuola, propria abitazione, laboratori scolastici.
--

7. TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo, organizzato in 205 giorni , ha seguito la seguente scansione:

ATTIVITÀ	TEMPI
Attività didattica curricolare	dal 13 settembre 2021 all'8 giugno 2022
Assemblee di istituto	1 volta al mese
Assemblee di classe	2 ore al mese

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione (P.T.O.F. 2019-2022)

Voto/Giudizio	Motivazione
1,2,3 NULLO, SCARSO	L'alunno evidenzia notevoli difficoltà nella comprensione degli argomenti oggetto di studio, non si esprime con chiarezza e precisione adeguate ai vari momenti del percorso curricolare. Non è in grado di pianificare e strutturare i suoi discorsi per esporre i concetti appresi. Non conosce gli argomenti trattati in classe.
4 INSUFFICIENTE	L'alunno manifesta difficoltà nella comprensione degli argomenti oggetto di studio; raramente è in grado di esprimersi in modo adeguato ai vari momenti del percorso curricolare e di pianificare e strutturare i suoi discorsi per esporre i concetti appresi, anche se viene guidato. Non ha elaborato un efficace metodo di lavoro e conosce gli argomenti studiati in modo superficiale e frammentario.
5 MEDIOCRE	L'alunno manifesta/evidenzia qualche difficoltà nella comprensione degli argomenti oggetto di studio; talvolta, a meno che non venga guidato, ha difficoltà ad esprimersi in modo adeguato ai vari momenti del percorso curricolare e a pianificare e strutturare i suoi discorsi per esporre i concetti appresi. Il suo metodo di lavoro non è sempre efficace; conosce gli argomenti studiati in modo superficiale.



6 SUFFICIENTE	L'alunno, talvolta con la guida dell'insegnante, riesce ad esprimersi in modo adeguato ai vari momenti del percorso curricolare, a pianificare e strutturare i suoi discorsi per esporre i concetti appresi. Dimostra una conoscenza sostanzialmente completa, ma non approfondita, dei contenuti minimi della disciplina.
7 DISCRETO	L'alunno elabora un metodo di lavoro in genere efficace; è quasi sempre in grado di pianificare e strutturare in modo autonomo i suoi discorsi per esporre i concetti appresi. Ha discrete capacità di rielaborazione e dimostra una conoscenza completa, ma non sempre approfondita, degli argomenti studiati.
8 BUONO	L'alunno elabora un metodo di lavoro efficace; è in grado di pianificare e strutturare in modo autonomo i suoi discorsi per esporre i concetti appresi, utilizzando la terminologia adeguata. Ha buone capacità di rielaborazione e approfondimento e dimostra una conoscenza completa degli argomenti studiati.
9 OTTIMO	L'alunno elabora un metodo di lavoro efficace; è in grado di pianificare e strutturare in modo autonomo e spesso originale i suoi discorsi per esporre i concetti appresi. Ha spiccate capacità di rielaborazione personale, sa operare collegamenti non solo fra argomenti di una disciplina, ma anche fra discipline diverse, e dimostra una conoscenza completa e approfondita degli argomenti studiati.
10 ECCELLENTE	L'alunno dimostra un metodo di lavoro di grande efficacia, a cui accompagna la sicura capacità di pianificare e strutturare in modo autonomo e originale i suoi discorsi, per esporre i concetti appresi. Ha ottime capacità di rielaborazione personale, sa operare collegamenti anche originali non solo fra argomenti di una disciplina, ma anche fra discipline diverse, e dimostra una conoscenza completa, sicura e approfondita degli argomenti studiati.

In osservanza della normativa vigente il Dipartimento Disciplinare di Religione Cattolica modifica la valutazione della propria disciplina e quella della Materia alternativa secondo la seguente griglia:

- Insufficiente	- Sufficiente	- Buono
- Mediocre	- Discreto	- Ottimo

8.2 Criteri specifici di valutazione dell'insegnamento dell'Educazione civica

L'insegnamento trasversale dell'Educazione civica è oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122. La valutazione è effettuata dal Consiglio di classe collegialmente in fase di scrutini intermedi e finali, tenendo conto dei risultati delle verifiche e dei giudizi formulati dai docenti, sulla base delle attività specifiche programmate dal Consiglio di classe.

Per i criteri specifici adottati si rimanda alla tabella allegata al presente documento. (allegato 1)



8.3 Tipologia delle prove di verifica	
Verifica orale (colloquio e/o interrogazione breve)	
Prova scritta non strutturata (produzione di testi di diversa tipologia, traduzione, risoluzione di problemi, relazioni di laboratorio, ecc.)	
Test strutturato	
Test semi strutturato	
Quesiti a risposta aperta	
Problemi a sviluppo obbligato	
Prove pratiche motorie e sportive	
Prove grafiche di geometria descrittiva	
Esercizi	
Lavori di ricerca e approfondimento	

Nei casi di attivazione della DDI, sono state effettuate le seguenti tipologie di verifica.

TIPOLOGIA VERIFICHE in DDI
Colloqui orali in videoconferenza
Esercitazioni e compiti scritti, test strutturati e semistrutturati in modalità sincrona (videoconferenza) o asincrona (consegna su Classroom o via e-mail)
Quesiti a risposta aperta con temporizzazione definita da svolgersi in modalità sincrona (videoconferenza) o asincrona (consegna su Classroom o via e-mail)
Produzione di materiale audio, video, presentazioni, immagini
Altro (specificare)

8.4 Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il credito è calcolato sulla base dell'allegato A al D.lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nell'art. 11 dell'O.M. 65/22 ed è stato convertito in cinquantesimi sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C alla predetta ordinanza.

Per i criteri di attribuzione del credito massimo delle diverse fasce si fa riferimento al PTOF 2019/22, pagina 48 paragrafo : **Criteri adottati per la valutazione del credito scolastico.**



8.5 Prove INVALSI

La classe ha partecipato alle rilevazioni nazionali delle prove INVALSI nei giorni:
9 marzo 2022: Matematica
11 marzo 2022: Italiano e Inglese

8.6 Simulazione prove d'Esame

Data di svolgimento: 24/05/2022
tipologia di prova: Seconda Prova
Data di svolgimento: 25/05/2022
tipologia di prova: Prima Prova

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

ATTIVITÀ	TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
Progetto "Asimov"	*	*	*
Open Day	*	*	
Progetto in inglese "We, the European Union"			*
Scuola al Quadrato	*	*	
Corso sul Cinema	*		
Open day webinar(orientamento universitario)		*	*
Giornata di orientamento UniCa			*
Corso di preparazione ai test d'accesso alle facoltà universitarie		*	
Corso online UniCA orientamento		*	
Aggiornamento didattico formativo online: "Il Giorno della Memoria". Live da Fossoli		*	
Corso online sulla sicurezza		*	*
Progetto " Albert" giornalino online		*	*
Accademia del Primo soccorso			*
Progetto "Giovani reporter per la scienza"		*	
Partecipazione all' incontro " La notte dei ricercatori"			*

10. ATTIVITÀ E PROGETTI

I progetti attivati nel Liceo afferiscono principalmente a tre aree:

- **Area dell'orientamento:** comprende i progetti relativi all'orientamento universitario e professionale in uscita e i progetti di orientamento in entrata per le classi delle scuole secondarie di primo grado, svolti dagli studenti in occasione degli Open Day;



- **Area delle competenze sociali:** raccoglie tutti i progetti afferenti allo sviluppo delle competenze sociali e di cittadinanza che lo studente e la studentessa devono possedere in uscita;
- **Area disciplinare:** raggruppa i progetti che approfondiscono e potenziano le conoscenze e le competenze disciplinari applicandole ai diversi contesti lavorativi.

10.1 Attività di recupero e potenziamento

I singoli docenti hanno svolto lezione di recupero in itinere, durante l'anno scolastico.

10.2 Attività di orientamento in uscita

ATTIVITÀ	ENTE EROGATORE	MODALITÀ	FINALITÀ'
Open day (webinar) Orientamento Universitario	Università di Cagliari	Online	Orientamento Universitario
Giornata per l'orientamento universitario UniCa	Università di Cagliari	online	Orientamento Universitario
Corso online Unic@orienta	Università di Cagliari	online	Preparazione ai test



10.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa (progetti, iniziative ed altre esperienze extracurricolari):

Viaggio d'istruzione a Roma dal 28 al 30 aprile. (Docenti accompagnatori: proff. Antonio Paolo Maurandi e Nicola Puddu).

Visita guidata al radiotelescopio di San Basilio il giorno 5 maggio 2022 (docente: prof.ssa Carrus)

11. CLIL: ATTIVITA' E MODALITA' INSEGNAMENTO.

Non è stato possibile attivare l'insegnamento della disciplina CLIL per mancanza di docenti in possesso dei requisiti richiesti

12. COMPETENZE DIGITALI

- acquisizione e approfondimento della conoscenza e uso dei principali programmi informatici;
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare;
- utilizzare e produrre testi multimediali;
- utilizzare i supporti multimediali per l'apprendimento delle lingue e per videopresentazioni nelle diverse discipline

13. PREDISPOSIZIONE DELLE TRACCE DELLA SECONDA PROVA

Le caratteristiche delle prove predisposte dai docenti titolari della disciplina oggetto della seconda prova tengono conto delle informazioni contenute nel documento del Consiglio di Classe dei quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta per i Licei, previsti dall'allegato 2 alla nota ministeriale del 4 ottobre 2018, n. 3050.

14 .PERCORSI INTERDISCIPLINARI

NUCLEO TEMATICO	DISCIPLINE COINVOLTE	ARGOMENTI
Realtà e illusione	inglese Italiano - St. Arte Fisica	<i>The Picture of Dorian Gray</i> (O.Wilde) Foscolo, Leopardi, Postimpressionismo Il campo elettrico e il campo magnetico: enti reali o meri artifici matematici ?
Spazio e tempo	Italiano-Latino-St. Arte Scienze Naturali	Pirandello, Svevo - Seneca, Cubismo-Futurismo Enzimi, Tettonica a placche
Energia e Progresso	storia- inglese - italiano- St. Arte Fisica	The industrial revolution (Blake e Dickens) - Verga- Futurismo- Architettura '800 La grandezza fisica energia. L'energia del campo elettrico e del campo magnetico.



	Scienze Naturali	Metabolismo, fotosintesi.
Il rapporto uomo-natura	inglese-italiano-St. Arte Fisica Scienze Naturali	The relationship between man and nature in romantic production- Leopardi, Pascoli, Arte Romantica La capacità dell'uomo di modellizzare la natura: il successo delle equazioni di Maxwell Scienze della terra
La guerra	inglese-italiano-latino-St. Arte Fisica Scienze Naturali	G. Orwell (<i>Nineteen Eighty-Four</i>) -Guernica - Poeti del Novecento- Lucano, Tacito Enrico Fermi e la guerra: la fuga dall'Italia e la sua partecipazione al progetto Manhattan. Armi nucleari, chimiche e biologiche
Il viaggio	latino-St. Arte	Petronio, Apuleio, Gauguin
La banalità del male	italiano	Manzoni
Il doppio	italiano-inglese Fisica Scienze Naturali	Dorian Gray- V. Frankenstein and his creature/monster - Pirandello La doppia natura corpuscolare ondulatoria della luce L'isomeria ottica
le donne nella cultura e nelle scienze	storia- scienze- inglese italiano-latino Fisica Scienze Naturali	Mary Wollstonecraft Manzoni, D'Annunzio; Petronio Rita Brunetti e il suo contributo alla fisica nucleare e alla diffusione della Nuova Fisica in Italia e in particolare a Cagliari Rosalind Franklin e il DNA, Rachel Carson
Il Novecento	St. Arte Fisica Scienze Naturali	Cubismo-Futurismo-Astrattismo La fine del filosofo naturale e la nascita della Big science Le grandi scoperte in campo scientifico

15. SCHEDE ANALITICHE DISCIPLINE

DISCIPLINA	Matematica
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	Relazioni e funzioni. Limiti e continuità. Derivate e studio di funzione. Teoremi sulle derivate. Integrali indefiniti e definiti (calcolo di aree e di volumi di solidi)



	di rotazione)
Competenze	1. Sapere effettuare collegamenti logici tra i vari contenuti della disciplina 2. Sapere interpretare un problema 3. Saper gestire operativamente le strategie risolutive di un problema
Abilità	Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi, per costruire e analizzare grafici. Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale e integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Individuare strategie appropriate per risolvere problemi. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi. Individuare invarianti e relazioni. Analizzare dati, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

DISCIPLINA	Fisica
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	Elettrostatica. Magnetismo. Elettromagnetismo.
Competenze	1. Comprendere i temi trattati. 2. Saper correlare la realtà ai modelli interpretativi. 3. Saper distinguere ed analizzare la realtà dai modelli costruiti per la sua interpretazione.
Abilità	1) Interpretare grafici e ricavare il loro significato fisico. Interpretare fenomeni reali attraverso modelli fisici e matematici. 2) Condurre esperimenti, da soli o in gruppo, anche virtuali, atti a verificare leggi fisiche. 3) Discutere ed argomentare utilizzando anche dimostrazioni teoriche.

DISCIPLINA	Disegno e Storia dell'Arte
------------	----------------------------



<p>Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)</p>	<p>Storia dell'Arte</p> <p>Arte del '700: Architettura Monarchica, Reggia di Versailles. Vedutismo e l'ò stile pittorico di Canaletto, Quadraturismo e lo stile pittorico di Tiepolo, Pittura di genere.</p> <p>Neoclassicismo: contesto storico, la teoria di Winckelmann, le scoperte archeologiche, Canova (Amore e Psiche), David (Morte di Marat, Giuramento degli Orazi), Piermarini (facciata del Teatro alla Scala di Milano).</p> <p>Arte dell'800: Romanticismo, contesto storico, le caratteristiche, lo stile pittorico di Hayez, Delacroix, Gericault, Goya, Friedrich, Turner e Constable.</p> <p>Il Realismo, contesto storico, tematiche, Courbet e l'analisi dell'opera "Un funerale a Ornans".</p> <p>La Fotografia.</p> <p>L' Impressionismo, caratteristiche, lo stile pittorico di Monet, Manet, Renoir e Degas.</p> <p>L' Architettura dell' 800: la Tour Eiffel, la Mole Antonelliana e i nuovi materiali.</p> <p>Il Postimpressionismo, caratteristiche, lo stile pittorico di Van Gogh, Cezanne, Gauguin.</p> <p>Art Nouveau, Stile Liberty, contesto storico, lo stile artistico di Gaudì e Klimt.</p> <p>Arte del '900: Cubismo, Braque e Picasso (periodo rosa e periodo blu) Cubismo analitico e sintetico, analisi delle opere "Les Demoiselles d' Avignon e Guernica.</p> <p>Futurismo, contesto storico, caratteristiche, Marinetti. Lo stile pittorico-artistico di Balla, Carrà, Severini e Boccioni.</p> <p>Astrattismo, contesto storico, Astrattismo lirico e lo stile pittorico di Kandinsky, Astrattismo geometrico e lo stile pittorico di Mondrian.</p> <p>Disegno:</p> <p>Progetto grafico-cromatico di una casa personale, pianta, prospetti, sezione e planimetria aerea.</p> <p>La Prospettiva Centrale applicata alla grafica.</p>
<p>Competenze</p>	<p>Storia dell'Arte:</p> <p>Saper comprendere e interpretare i diversi linguaggi artistici. Saper leggere le opere utilizzando un metodo e una terminologia</p>



	<p>appropriate. Saper collocare un'opera d'arte nel contesto storico e culturale. Essere in grado di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. Acquisire consapevolezza riguardo al valore del patrimonio artistico</p> <p>Disegno:</p> <p>Saper applicare graficamente i Fondamenti teorici della Geometria Descrittiva. Saper interpretare le simbologie grafiche di rappresentazione di materiali specifici. Saper risolvere problemi grafici di rappresentazione della realtà oggettiva. Sapere riconoscere le tipologie architettoniche e i sistemi costruttivi.</p>
Abilità	

DISCIPLINA	Italiano
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	<p>Tra Neoclassicismo e Romanticismo.</p> <p>U. Foscolo: Il romanzo, i sonetti, i Sepolcri.</p> <p>A. Manzoni : I Promessi Sposi, La Storia della colonna infame.</p> <p>G. Leopardi: Lo Zibaldone, Le Operette Morali, I Canti.</p> <p>Il secondo Ottocento. L'Età del Naturalismo e il Verismo.</p> <p>G. Verga: i romanzi, le novelle.</p> <p>L'età del Decadentismo.</p> <p>G. Pascoli: Il Fanciullino, Myricae, I Canti di Castelvecchio.</p> <p>Gabriele D'Annunzio: Alcyone</p> <p>L. Pirandello: i romanzi, le opere teatrali, l'Umorismo</p> <p>I. Svevo: La Coscienza di Zeno.</p> <p>Poesia del Novecento</p>
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti espressivi e comunicativi, sia a livello di comprensione sia di produzione scritta e orale, per gestire l'interazione verbale e scritta in diversi contesti - Conoscere, comprendere e fruire delle diverse forme espressive e del patrimonio artistico e letterario al fine di promuovere l'attitudine al pensiero riflessivo e creativo, la sensibilità al rispetto, alla tutela e alla conservazione del patrimonio culturale e la coscienza



	<p>del suo valore</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di arricchire le possibilità di percorsi individuali di apprendimento e favorire la comunicazione interattiva e la personale espressione creativa
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare adeguatamente il mezzo linguistico nella forma orale e scritta - saper operare riflessioni e analisi sulla lingua - saper leggere, comprendere e decodificare testi scritti di diversi generi - saper produrre testi orali e scritti coerenti e coesi adeguati ai differenti contesti comunicativi - saper esprimere criticamente idee e riflessioni personali

DISCIPLINA	Latino
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	<p>L'età Giulio Claudia</p> <p>Seneca.</p> <p>Lucano</p> <p>Petronio</p> <p>L'età dei Flavi</p> <p>Marziale</p> <p>Tacito</p> <p>Apuleio</p>
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere e riconoscere le strutture della lingua latina - saper decodificare un testo possedendo le conoscenze morfo



	<p>sintattiche della lingua</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper contestualizzare il testo nell'ambito del genere, periodo, e poetica dell'autore -saper elaborare i contenuti in maniera critica, organica, coesa e coerente -saper utilizzare un linguaggio pertinente e specifico a quanto trattato
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - sapersi orientare nell'approccio a un testo latino - saper operare riflessioni e analisi sulla lingua e sui diversi generi letterari - saper esprimere riflessioni personali e critiche su quanto oggetto di conoscenza

DISCIPLINA	STORIA
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	<p>Primo quadrimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'Europa e il mondo agli inizi del Novecento <input type="checkbox"/> L'età giolittiana <input type="checkbox"/> La prima guerra mondiale <input type="checkbox"/> L'Italia nella Grande guerra <input type="checkbox"/> Il Comunismo in Russia <p>Secondo quadrimestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il fascismo in Italia <input type="checkbox"/> Il nazionalsocialismo in Germania <input type="checkbox"/> Economia e politica tra le due guerre mondiali <input type="checkbox"/> La seconda guerra mondiale
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato degli eventi storici studiati (con riferimento sia alla loro specificità che alle trasformazioni di lungo periodo della storia d'Italia e d'Europa, nei loro rapporti con altre culture e civiltà) - Comprendere la natura e le dinamiche della storia in una dimensione diacronica e sincronica - Saper collocare gli eventi nello spazio e nel tempo, in una prospettiva geostorica.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Saper rielaborare ed esporre i temi trattati, enucleando gli eventi fondanti dei processi storici individuandone gli indicatori connotanti, le motivazioni, le relazioni - Saper comprendere la specificità dei diversi contesti storici, culturali, politici e religiosi e delle diverse civiltà, orientandosi in particolare in merito ai concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi giuridici e politici, ai modelli sociali e culturali. - Saper scegliere e connettere (in maniera logica e cronologica) dati in relazione ad una richiesta



	<ul style="list-style-type: none"> - Saper comprendere il significato dei testi consultati, riconoscendone la diversa natura: manuali, documenti e fonti in genere, testi storiografici - Saper riconoscere e ricostruire argomentazioni dichiarate, suggerite, implicite - Saper esporre i contenuti, dal punto vista linguistico-espressivo, in modo chiaro, coerente e corretto, con proprietà di linguaggio - Saper comprendere il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina avendo consapevolezza delle loro implicazioni storiografiche - Saper utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo. - Saper indurre, cioè procedere dal particolare al generale, per gradi, individuare elementi comuni - Saper astrarre, cioè procedere dai dati raccolti ad una loro elaborazione concettuale - Saper ricondurre fenomeni specifici sotto categorie generali di tipo interpretativo - Saper analizzare e scomporre un evento storico o un testo nelle sue parti o elementi costitutivi - Saper individuare nessi e relazioni (di affinità e/o di diversità) tra contesti storico-culturali, eventi o documenti storici, tesi storiografiche - Saper attuare e descrivere il procedimento di analisi di una fonte (collocazione, funzione originaria, messaggio globale) - Saper interpretare dati e informazioni in funzione di criteri di ricerca - Saper utilizzare i dati concettualizzati in nuovi contesti - Saper compiere una ricerca o un approfondimento personale, anche utilizzando strumenti bibliografici e sitografici - Saper valutare in modo critico e autonomo il significato e il valore di un testo o di una tesi storiografica - Saper discutere e confrontare fonti, documenti e interpretazioni storiografiche - Saper rielaborare in modo critico e autonomo i materiali e i temi trattati, anche giungendo ad una interpretazione personale motivata e argomentata - Saper contestualizzare storicamente, identificare e confrontare i diversi modelli politico-istituzionali - Saper cogliere il valore di esperienze storicamente rilevanti, dal punto di vista politico e istituzionale, nella storia italiana ed europea - Saper collegare gli eventi della storia agli eventi del presente storico - Saper riconoscere i valori fondamentali della nostra Costituzione, anche come esplicitazione valoriale delle esperienze storiche connesse, al fine di realizzare una partecipazione consapevole alla vita civile e un esercizio della cittadinanza attivo e responsabile
--	--

DISCIPLINA	FILOSOFIA
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	Primo quadrimestre: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il criticismo kantiano <input type="checkbox"/> Marx <input type="checkbox"/> Il positivismo evoluzionistico e il neodarwinismo Secondo quadrimestre: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le filosofie della crisi : Schopenhauer, Nietzsche



	<input type="checkbox"/> Freud e la nascita della Psicanalisi <input type="checkbox"/> La filosofia della non-violenza <input type="checkbox"/> Hannah Arendt
Competenze	<p>-Acquisizione di una disposizione intellettuale e di un abito critico aperto al dialogo e al confronto con le diverse situazioni storico-culturali e socio-ambientali;</p> <p>- Accettazione consapevole delle regole della civile convivenza e del rispetto reciproco, che porta anche a vivere la scuola come occasione di crescita personale e di educazione alla responsabilità.</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Saper cogliere gli elementi storici, culturali, teorici e logici di un autore/tema filosofico comprendendo il significato - Saper cogliere il contenuto e il significato di un testo filosofico, ricostruendo nell'esposizione, se richiesto, passaggi tematici e argomentativi - Saper indicare gli interrogativi dei diversi ambiti della ricerca filosofica - Saper riconoscere le specificità delle risposte filosofiche, indagando le condizioni di possibilità e il loro "senso" in una visione globale - Saper esporre i contenuti, dal punto vista linguistico-espressivo, in modo chiaro, coerente e corretto, con proprietà di linguaggio - Saper comprendere il lessico e le categorie specifiche della tradizione filosofica e la loro evoluzione storico-filosofica - Saper utilizzare correttamente la terminologia specifica della disciplina in modo ragionato, critico e autonomo - Saper destrutturare per unità tematiche (analisi) e ristrutturare secondo un ordinamento gerarchico (sintesi) la linea argomentativa dei singoli pensatori - Saper analizzare, confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia - Saper individuare connessioni tra autori e temi studiati - Saper individuare connessioni tra la filosofia e le altre discipline - Saper sollevare interrogativi a partire dalle conoscenze possedute - Saper considerare criticamente le teorie filosofiche studiate - Saper giudicare la coerenza di un'argomentazione e comprenderne le implicazioni - Saper confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi ad un medesimo problema - Saper esplicitare e vagliare le opinioni acquisite, confrontandosi in modo dialogico e critico con gli altri (autori studiati, propri pari, compagni) - Saper approfondire personalmente un argomento (anche tramite ricerche bibliografiche, sitografiche etc.) - Saper valutare le potenzialità esplicative e l'applicabilità in contesti differenti delle teorie filosofiche studiate, grazie ad un ampliamento delle informazioni - Saper esporre in modo logico e argomentato le proprie tesi, accertando la validità e comunicandole in modo efficace in forme diverse (orale, scritta) - Saper ricondurre correnti filosofiche, culturali e politiche e problemi contemporanei alle loro radici storico- filosofiche, individuando i nessi tra passato e presente

DISCIPLINA	Lingua e Cultura Inglese
------------	--------------------------



Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	THE ROMANTIC AGE. THE VICTORIAN AGE. THE MODERN AGE.
Competenze	Comprendere in modo globale e dettagliato messaggi orali di varia tipologia e genere in lingua standard. Comprendere testi letterari, di varia epoca e di vario genere, prodotti nei paesi anglofoni.
Abilità	Riferire, parafrasare o riassumere in lingua inglese, in forma orale o scritta, il contenuto di un testo di varia tipologia e genere. Partecipare a conversazioni e discussioni su argomenti noti e non noti, inclusi argomenti afferenti le discipline non linguistiche, esprimendo e sostenendo il proprio punto di vista.

DISCIPLINA	Scienze Naturali
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	<p>CHIMICA ORGANICA I composti del carbonio. L'isomeria. Le caratteristiche dei composti organici. Idrocarburi alifatici e aromatici I derivati degli idrocarburi.</p> <p>BIOCHIMICA E BIOMOLECOLE I carboidrati. I lipidi. Gli amminoacidi, le proteine e gli enzimi. I nucleotidi e gli acidi nucleici. La respirazione cellulare e la fermentazione. Metabolismi. La fotosintesi clorofilliana.</p> <p>SCIENZA DELLA TERRA La struttura interna della Terra. Crosta, Mantello, Nucleo e le superfici di discontinuità. Il calore interno e il campo magnetico terrestre. Tre teorie per spiegare la dinamica della litosfera.</p>



<p>Competenze</p>	<p>Collegare nome o formula di un idrocarburo o di un composto da esso derivato alla classe di appartenenza. Riconoscere i gruppi funzionali . Descrivere e rappresentare le reazioni degli idrocarburi e delle varie classi di loro derivati. Prevedere i prodotti di una reazione analoga a quelle studiate e scrivere la formula. Collegare le caratteristiche chimiche alla possibilità di effettuare legami specifici. Distinguere e classificare le Biomolecole. Conoscere e saper spiegare il significato dei processi metabolici. Descrivere la struttura interna della Terra ottenuta attraverso lo studio della propagazione delle onde sismiche. Conoscere i precedenti storici della deriva dei continenti. Saper descrivere la genesi dei continenti e dei fondali marini. Saper descrivere i principali margini di placca e il loro moto.</p>
<p>Abilità</p>	<p>Saper distinguere le tipologie dei principali composti organici; riconoscere le reazioni fondamentali dei diversi gruppi funzionali dei composti organici. Saper collegare i diversi processi metabolici in base alle esigenze dell'organismo. Saper mettere in relazione le discontinuità sismiche con la struttura dell'interno della Terra. Essere in grado di comprendere i fondamenti del metodo scientifico nello studio delle Scienze della Terra, della Biologia e della Chimica.</p>

DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE
<p>Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)</p>	<p>PRATICA: Es. di coordinazione generale con ausilio fune e palline. Attività all'aperto. Test motori. TEORIA: Terminologia del movimento. Teoria dell'allenamento. Il Doping. Le Olimpiadi antiche e moderne. Ed. Fisica e Fascismo.</p>



Competenze	COMPETENZE: saper gestire il proprio corpo con una coordinazione sempre più precisa, veloce, fluida ed economica; riconoscendo le modificazioni e aggiustamenti, muovendosi in sicurezza e adottando comportamenti per la prevenzione degli infortuni. Saper utilizzare la coordinazione. Motoria nei fondamentali tecnici sportivi e nelle varie situazioni di gioco. Riconoscere i valori sociali dello sport e adottarli come strumento di convivenza civile. Sapersi orientare, rispettare ed esprimere in ambiente naturale.
Abilità	ABILITA': Elaborare risposte motorie efficaci, realizzando compiti motori automatizzati e con destrezza, riproducendo al meglio la tecnica di alcuni sport. Comprendere la terminologia ginnastica. Rispettare le regole di gioco, collaborando tra loro e rispettando comportamento funzionali alla sicurezza in palestra e non solo. Praticare attività di orientamento

DISCIPLINA	Religione Cattolica
Macro argomenti (Ud/UDA/MODULI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chi sono? In cammino verso la realizzazione. 2. La Persona. 3. L'etica e i valori del Cristianesimo.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Guardare al futuro con realismo e speranza. ● Essere umano relazionale: capacità di ascolto attivo, stile comunicativo assertivo, empatia. ● Solidarietà, inclusione e capacità di dialogo. ● Conoscere l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone.



	<ul style="list-style-type: none">● Studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo;● Conoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.
Abilità	<ul style="list-style-type: none">● Autoconsapevolezza dei propri pensieri e delle proprie emozioni.● Saper gestire le proprie emozioni per sviluppare un approccio positivo nei confronti della vita.● Motivare sé stessi e gli altri.● Abilità sociali: essere capaci di interagire bene con gli altri.● Giustificare e sostenere consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo.● Fondare le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile



16. SCHEDE ANALITICHE EDUCAZIONE CIVICA

Disciplina	Argomenti (UDA)
Italiano e Latino	Agenda 2030: Salute e benessere - Le pandemie nella letteratura: Tucidide, Lucrezio, Virgilio, Boccaccio, Defoe, Manzoni, Camus.
Storia e Filosofia	<input type="checkbox"/> Pandemia , nichilismo e problematiche sociali <input type="checkbox"/> L'umanità tra guerra e pace
Scienze naturali	Armi nucleari, chimiche e biologiche
Storia dell'arte	I beni culturali e ambientali. L'archeologia. Le fasi e gli strumenti della ricerca archeologica. La tutela del paesaggio.
Religione	La persona. Analisi e riflessione sulla figura della donna a partire dalla Lettera di Giovanni Paolo II alle donne.
Scienze Motorie	Covid e sport: presentazioni di gruppo con Powerpoint
Inglese	The industrial revolution and its impact on the environment. The Russian -Ukrainian war. Fake news and misinformation. Covid-19 vaccinations: African nations miss WHO target.
Matematica e fisica	Elementi di fisica nucleare

17. ALLEGATI

- Elenco degli studenti della classe
- Programmi di tutte le discipline
- Scheda valutazione Educazione civica



Documento del Consiglio di Classe - Classe Quinta sez. A- Liceo scientifico - Anno Scolastico 2020-2021

I componenti del Consiglio di classe

Docente	Disciplina
Nicoletta Sanna	Lingua e letteratura italiana e latina
Valentina Begliutti (coordinatrice)	Lingua e letteratura Inglese
Cristiana Carrus	Matematica e Fisica
Maria Assunta Urru	Filosofia e Storia
Maria Grazia Brignardello	Scienze naturali
Antonio Paolo Maurandi	Disegno e storia dell'Arte
Anna Rita Meloni	Scienze motorie
Nicola Puddu	Religione

Firma digitale del Dirigente scolastico



ALLEGATI AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5 A

Liceo Scientifico

A.S. 2021-2022



17.1 Allegato 1 : griglia di valutazione dell'Educazione Civica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA			
	CRITERI	LIVELLO	VOTO
CONOSCENZE	Le conoscenze relative ai temi e agli argomenti proposti sono lacunose e frammentarie, così come la conoscenza del linguaggio specifico. Lo studente anche se guidato non riesce a strutturare le conoscenze	Insufficiente	≤ 4
	Le conoscenze relative ai temi e agli argomenti proposti risultano accettabili, così come la conoscenza del linguaggio specifico. Lo studente opportunamente guidato riesce a strutturare le conoscenze in maniera accettabile	Mediocre	5
	Le conoscenze relative ai temi proposti e al linguaggio specifico sono adeguate; lo studente opportunamente guidato rielabora in maniera semplice i contenuti	Sufficiente	6
	Le conoscenze relative ai temi proposti e al linguaggio specifico risultano complete; lo studente manifesta discrete capacità di rielaborazione autonoma delle conoscenze	Discreto	7



	Le conoscenze relative ai temi proposti e al linguaggio specifico risultano complete e organizzate; lo studente rielabora in maniera autonoma le conoscenze	Buono	8
	Le conoscenze relative ai temi proposti e al linguaggio specifico risultano puntuali e bene organizzate; lo studente rielabora autonomamente le conoscenze e le mette in relazione in modo autonomo	Distinto	9
	Le conoscenze relative ai temi proposti e al linguaggio specifico risultano complete, puntuali e bene organizzate; lo studente rielabora autonomamente le conoscenze e le mette in relazione in modo autonomo e critico	Ottimo	10
ABILITÀ	Lo studente anche se opportunamente guidato non è in grado di mettere in atto le abilità connesse ai temi trattati	Insufficiente	≤ 4
	Lo studente, opportunamente guidato, è in grado di mettere in atto in modo solo sporadico le abilità connesse ai temi trattati	Mediocre	5
	Lo studente è in grado di mettere in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti semplici e inerenti alla propria diretta esperienza	Sufficiente	6
	Lo studente è in grado di mettere in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti differenziati	Discreto	7
	Lo studente è in grado di mettere autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti diversificati e le sa applicare ad ambiti differenti	Buono	8



	Lo studente è in grado di mettere autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti diversificati, le sa applicare ad ambiti differenti apportando contributi personali e originali	Distinto	9
	Lo studente è in grado di mettere autonomamente in atto le abilità connesse ai temi trattati in contesti diversificati, le sa applicare ad ambiti e situazioni differenziati apportando contributi originali e critici e proponendo adeguate soluzioni	Ottimo	10
COMPETENZE	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica solo in seguito a richiami e sollecitazioni da parte dell'insegnante	Insufficiente	≤ 4
	Adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica; se opportunamente sollecitato acquisisce consapevolezza dei propri comportamenti	Mediocre	5
	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica; manifesta consapevolezza dei propri comportamenti	Sufficiente	6
	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica; manifesta, attraverso riflessioni personali di avere consapevolezza dei propri comportamenti	Discreto	7



Documento del Consiglio di Classe - Classe Quinta sez. A- Liceo scientifico - Anno Scolastico 2020-2021

	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica e dimostra, attraverso riflessioni personali e differenti argomentazioni, di avere una buona consapevolezza dei propri comportamenti; assume decisioni responsabili	Buono	8
	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica e dimostra, attraverso riflessioni, argomentazioni e discussioni personali e critiche, di avere consapevolezza dei propri comportamenti e di essere in grado di assumere decisioni responsabili all'interno di ambiti e situazioni differenziate	Distinto	9
	Adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'Educazione civica e dimostra, attraverso riflessioni, argomentazioni e discussioni originali, di avere un'ottima consapevolezza dei propri comportamenti, di essere in grado di assumere decisioni responsabili in ambiti e situazioni differenziate, di saper cogliere la complessità del reale ed essere in grado di proporre soluzioni personali	Ottimo	10



17.2 Allegato 2: programmi delle singole discipline

Liceo Scientifico Statale "Leon Battista Alberti"

PROGRAMMAZIONE FINALE

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

RELIGIONE CATTOLICA – CLASSE 5A

1. La persona

1.1. Chi sono? In cammino verso la realizzazione

1.2. I luoghi della crisi

1.3. Alla ricerca del significato della vita

1.4. La rinuncia al significato

1.5. Vivere alla giornata o realizzare un progetto di vita?

1.6. La persona tra essere e avere

1.7. Antropologia cristiana

2. La vita

2.1. Il senso della vita

2.2. Il valore della vita

2.3. Il rispetto della vita

Conclusioni

PROGRAMMA SVOLTO



LINGUA E CULTURA INGLESE

A.S. 2021-22

from Time Machines (Vol.1).

THE ROMANTIC AGE.

The impact of the French revolution on the Romantic generation; the influence of Rousseau; the celebration of nature ; the stress on imagination, individuality and childhood .
Romantic poetry. The impact of the industrial and the agrarian revolutions.

William Blake. Life. Literary and artistic production.

Songs of Innocence and *Songs of Experience*. Features and Symbolism.

Analysis of the following poems:

“The Chimney Sweeper “(from *Songs of Innocence*)

“The Chimney Sweeper” (from *Songs of Experience*)

“The Tyger”

THE NOVEL IN THE ROMANTIC AGE

GOTHIC FICTION

Mary Shelley. Life and literary production.

Frankenstein : genre, setting, plot, stylistic features, themes and interpretations.

Mary Wollstonecraft’s *Vindication of the rights of Woman: a feminist text*

from Time Machines (Vol. 2)

THE VICTORIAN AGE.

Historical and social background. Social issues: poverty and child labour.
Workhouses.

Charles Dickens. Life and work.

Oliver Twist. Reading and text analysis: "Oliver asks for more" (from *Chapter 2*). Genre, narrator, plot summary, setting, characters and themes.

Reading and text analysis of “Coketown” (from *Hard Times, Book 1, Chapter 5: The Keynote*)

AESTHETICISM

Oscar Wilde. Life and work.



The Picture of Dorian Gray .

Genre, narrator, plot summary, setting, characters and themes: the double, the myth of eternal beauty, good vs evil, appearance vs reality, hypocrisy of Victorians., the purpose of Art.

Freud's Personality theory and *The Picture of Dorian Gray*.

Reading and text analysis of the passage: "I would give my soul;"

The double motif in *Frankenstein*, *The Picture of Dorian Gray* and *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*.

THE MODERN AGE

Art History: understanding *Guernica* by Pablo Picasso

George Orwell. Life and work.

Nineteen Eighty-Four. the story, features and themes.

Reading and text analysis of the passage: "Big Brother is watching you" (Chapter 1).

Programma svolto di Scienze Naturali

a.s. 2021/22

insegnante: M.Grazia Brignardello

Testi: **Il carbonio, gli enzimi, il DNA** - Chimica organica, biochimica e biotecnologie

Autori: D. Sadava, D.M. Hills, H. Craig Heller, M.R. Berenbaum, V. Posca Ed. Zanichelli

Il globo terrestre e la sua evoluzione Autori E. Lupia Palmieri, M. Parrotto Ed. Zanichelli

Chimica organica

I composti del carbonio: proprietà dell'atomo di carbonio, formule di Lewis, razionali, condensate e topologiche.

Isomeria: isomeri di struttura (di catena, di posizione, di gruppo funzionale);

stereoisomeri: isomeri conformazionali (conformazione a sedia e a barca), configurazionali (isomeri cis e trans o E Z), enantiomeri o isomeri ottici: configurazione D e L degli amminoacidi e dei monosaccaridi.

Proprietà fisiche e reattività dei composti organici: le proprietà fisiche dipendono dai legami intermolecolari; i gruppi funzionali; le reazioni di rottura omolitica ed eterolitica e formazione del



carbocatione

Idrocarburi: ibridizzazione del carbonio sp^3 , sp^2 , sp , formule molecolari e regole di nomenclatura;

Alcani: proprietà fisiche e chimiche, reazioni di combustione e di alogenazione (meccanismo di sostituzione radicalica);

Cicloalcani: formule molecolari e nomenclatura, isomeria di posizione e geometrica;

Alcheni: reazioni di riduzione o idrogenazione, di addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione, idratazione), regola di Markovnikov;

Alchini: reazioni di addizione al triplo legame;

Il Benzene e gli idrocarburi aromatici: formula di struttura del benzene, proprietà fisiche degli idrocarburi aromatici, benzopirene;

I derivati degli idrocarburi:

Il DDT e Rachel Carson, gli effetti a lungo termine dei fitofarmaci;

Alcoli, fenoli ed eteri: nomenclatura, sintesi degli alcoli per idratazione degli alcheni e per riduzione di aldeidi e chetoni, alcoli di particolare interesse, proprietà fisiche e reazione di ossidazione degli alcoli, polialcoli, nomenclatura degli eteri e dei fenoli;

Aldeidi e chetoni: nomenclatura, sintesi, reazione di addizione nucleofila e formazione degli emiacetali, reazioni di ossidazione e riduzione, riconoscimento del gruppo aldeidico col reattivo di Tollens.

Acidi carbossilici: nomenclatura, sintesi, proprietà fisiche e chimiche e loro importanza nel mondo biologico, idrossiacidi e chetoacidi, formule di struttura dell'acido lattico e dell'acido piruvico.

Esteri: nomenclatura e sintesi, reazione di idrolisi basica e formazione dei saponi.

Ammidi: caratteristiche del gruppo funzionale ammidico.

Biochimica

Carboidrati: monosaccaridi aldosi e chetosi; chiralità: proiezioni di Fischer e di Haworth, anomeri; reazioni di ossidazione e riduzione dei monosaccaridi; disaccaridi (lattosio, maltosio, saccarosio e legame glicosidico; polisaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa).

Lipidi: trigliceridi, reazioni di idrogenazione, di idrolisi alcalina e azione detergente del sapone, fosfolipidi, steroidi (colesterolo, HDL e LDL, acidi biliari, ormoni steroidei), vitamine liposolubili.

Proteine: gli amminoacidi, chiralità, classificazione generale, proprietà fisiche e chimiche, i peptidi e il legame peptidico, classificazione delle proteine, struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria, struttura proteica e funzioni, l'emoglobina e il trasporto dell'ossigeno, il gruppo eme, confronto fra le curve di legame con l'ossigeno dell'emoglobina e della mioglobina.



Acidi nucleici: nucleotidi, sintesi degli acidi nucleici mediante reazioni di condensazione. Duplicazione del DNA e sua trascrizione per la sintesi delle proteine.

Metabolismo

Reazioni cataboliche e anaboliche, il ruolo dell'ATP. Gli enzimi e la funzione catalitica, classificazione, specificità. Meccanismi della catalisi enzimatica, cofattori e coenzimi, regolazione dell'attività enzimatica, effetti delle variazioni di pH e temperatura. Reazioni redox nei sistemi biologici, il ruolo del NAD, del NADP e del FAD; l'ossidazione del glucosio, glicolisi e destino del piruvato, fermentazione lattica e alcolica; fasi della respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa del piruvato, funzione del ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi dell'ATP, gli altri destini del glucosio, il controllo della glicemia.

Fotosintesi

Caratteri generali della fotosintesi, la fase luminosa, il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri.

Scienze della terra

I differenti tipi di onde sismiche e la struttura interna della terra, le superfici di discontinuità; il modello della struttura interna della terra: crosta oceanica, crosta continentale e litosfera, mantello e nucleo; il calore interno e il flusso geotermico; il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo; l'isostasia, Wegener e la teoria della deriva dei continenti; l'espansione dei fondali oceanici, le anomalie magnetiche sui fondali oceanici; la teoria della tettonica delle placche: margini divergenti, convergenti e conservativi; il motore della tettonica delle placche, i punti caldi; tettonica delle placche e attività endogena.



PROGRAMMA DI ITALIANO

CLASSE V A

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Neoclassicismo e Romanticismo

Ugo Foscolo. *Carme Dei Sepolcri* (lettura integrale)

Alessandro Manzoni. *Il Fermo e Lucia*. *I Promessi Sposi* (lettura integrale nel corso del quinquennio). *La Storia della Colonna infame*.

Fermo e Lucia: tomo II, cap. V, VI (Libertinaggio e sacrilegio: la seduzione di Geltrude; l'assassinio della suora), VII (Il Conte del Sagrato: un documento di costume storico)

Storia della Colonna infame: Introduzione (Il male e la responsabilità individuale)

Giacomo Leopardi. *Lo Zibaldone*. *I Canti*. *Le Operette morali*.

Zibaldone: 19 aprile 1826 (Il giardino); 514-516 (Indefinito, vago, rimembranza); 1429-1430 (L'antico); 1430-1431 (Indefinito e infinito); 1521-1522 (Il vero è brutto); 1789 (...) - 1798 (Le parole poetiche)

I Canti: *Alla luna*; *Ultimo canto di Saffo*; *L'Infinito*; *La sera del dì di festa*; *Il passero solitario*; *A Silvia*; *Il sabato del villaggio*; *La quiete dopo la tempesta*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La Ginestra*; *A se stesso*

Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*; *Dialogo di Plotino e Porfirio*

La Scapigliatura. Naturalismo e Verismo

Giovanni Verga. *I Malavoglia*. *Mastro-don Gesualdo*. *Le novelle* (un'opera a scelta è stata letta integralmente).

I Malavoglia: Prefazione (I vinti e la fiumana del progresso)

Vita dei campi: *Fantasticheria*; *La Lupa*; Prefazione all'*Amante di Gramigna* (Impersonalità e



regressione; Lettera a Salvatore Farina)

Novelle rusticane: Libertà

Dal Verismo al Simbolismo

G. Deledda: *Elias Portolu*, III (La preghiera notturna)

Dal Verismo al Decadentismo.

Gabriele D'Annunzio. *Il Piacere*. Le *Novelle della Pescara*. *Alcyone*. I drammi.

Novelle della Pescara: Il cerusico di mare

Alcyone: La pioggia nel pineto; La sera fiesolana; Meriggio; Stabat nuda Aestas; Nella belletta

Futuristi e Crepuscolari

F.T. Marinetti: *Manifesto del Futurismo*

G. Gozzano: *La Signorina Felicita ovvero la Felicità*

Giovanni Pascoli. *Myricae*. I *Canti di Castelvecchio*. *Il fanciullino*.

Myricae: X Agosto; Il lampo; Il tuono; Temporale; Novembre; L'assiolo; La via ferrata

Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

Il fanciullino: Una poetica decadente

Poesia del Novecento

G. Ungaretti: *Un'intera nottata; Fratelli; Soldati; Mattina (L'Allegria)*

U. Saba: *Amai; Uccelli; La capra; A mia moglie; Città vecchia (Canzoniere)*

E. Montale: *Merigiare pallido e assorto; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere (Ossi di seppia); Il sogno del prigioniero (La bufera e altro)*

Luigi Pirandello. I romanzi. Le novelle. Le opere teatrali.

L'Umorismo, II: Un'arte che scompone il reale

Il fu Mattia Pascal, XII, XIII: Lo "strappo nel cielo di carta" e la "lanterninosofia"

Uno, nessuno e centomila: "Nessun nome"

Novelle per un anno: La patente; Il treno ha fischiato; La signora Frola e il signor Ponza, suo genero

L'uomo dal fiore in bocca



Italo Svevo. *La coscienza di Zeno*.

La coscienza di Zeno, III: Il fumo; IV, La morte del padre; VIII, La profezia di un'apocalisse cosmica

Dante, Paradiso, I, III, VI, XVII, XXXIII.

PROGRAMMA DI LATINO

La letteratura dell'età imperiale

Seneca. I *Dialogi*, i trattati, le *Epistulae morales ad Lucilium*, le tragedie, l'*Apokolokyntosis*

Epistulae ad Lucilium: 1; 47

Tieste: ultima scena (Atreo, Tieste)

Lucano. Il *Bellum civile*.

Bellum civile: VI, 750-767; 776-820 (Una funesta profezia); IX, 587-600; 604-618; 762-804 (L'attraversamento della Libia)

Petronio. Il *Satyricon*.

Satyricon, 32-33 (Trimalchione entra in scena); 37-38 (La presentazione dei padroni di casa); 41-42 (I commensali di Trimalchione); 61-62 (Il lupo mannaro); 111-112 (La matrona di Efeso; **in latino**)

Marziale. Gli *Epigrammi*.

Epigrammaton libri: I, 10; 47; III, 26; VI, 48; VIII, 10; X, 8; 43; XI, 62

La satira: Persio e Giovenale.

Plinio il Giovane, *Epistularum libri*: I, 6 (Caccia grossa); VI, 16 (L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio); 20 (L'eruzione del Vesuvio); VII, 27 (Il fantasma)

Tacito. *Agricola*. *Germania*. *Historiae*. *Annales*

Agricola: Praefatio

Germania, 5 (Le risorse naturali e il denaro), 18-19 (La famiglia), 30-31 (Il discorso di Calgaco)

Annales, XIII, 15-16 (L'uccisione di Britannico); XV, 38-39 (Nerone e l'incendio di Roma), 44 (La persecuzione dei cristiani)

Apuleio. Le *Metamorfosi*.



Metamorphoseon libri, III, 24-25 (Lucio diventa asino); IV, 28-31 (Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca); V, 22-23 (La trasgressione di Psiche); VI, 20-21 (Psiche è salvata da Amore)

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Le epidemie nella letteratura

Tucidide, *La guerra del Peloponneso*, II, 47-53

Lucrezio, *De rerum natura*, VI, 1138-1285

Virgilio, *Georgiche*, III, 478-566

Boccaccio, *Decameron*, Introduzione alla Prima giornata

Alessandro Manzoni, *I Promessi Sposi*, XXXI-XXXII

Daniel Defoe, *The Journal of the Plague Year*:

https://www.huffingtonpost.it/entry/leggere-diario-dellanno-della-peste-nellanno-del-covid-defoe-modernissimo-per-i-moderni_it_5ebaf74ac5b6a7b7b0cfe6e8/ ;

<https://thevision.com/coronavirus/daniel-defoe-peste/>

Albert Camus, *La Peste*:

https://www.unitonews.it/index.php/it/news_detail/rileggere-la-peste-di-albert-camus-ai-tempi-d-el-coronavirus

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

PARTE PRATICA

Potenziamento Fisiologico: ginnastica generale.

Sviluppo e potenziamento delle capacità coordinative:

- Saltelli in diverse modalità con l'attrezzo fune: alternati, pariuniti, con e senza rimbalzo, in avanzamento e sul posto, con giro fune avanti e indietro, sequenza di esercizi.
- Saltelli con esecuzione individuale e a coppie.



Test motori per capacità coordinative e condizionali:

- Rapidità con speed ladder
- Coordinazione tramite saltelli con la fune per 30"
- Forza addominale con addominali in 30"
- Forza generale con il plank.

Beach tennis: i fondamentali individuali (battuta, dritto e rovescio).

Gioco a coppie con applicazione del regolamento FIT.

Organizzazione di un torneo.

PARTE TEORICA

Teoria dell'allenamento.

Regolamento federale del beach tennis.

Impatto del Covid-19 sullo sport e sugli eventi sportivi: Presentazione con power point, di una relazione degli alunni, suddivisi in piccoli gruppi di lavoro.

Organizzazione di un torneo:

come realizzare il regolamento, predisporre il tabellone, stabilire l'arbitraggio.



Programma svolto di FISICA

Fenomeni elettrostatici e campi elettrici

Conduttori e isolanti

La legge di Coulomb

Il campo elettrico e le linee di campo

Il flusso del campo elettrico

Teorema di Gauss

Il potenziale elettrico

La circuitazione e il campo elettrico conservativo

L'energia potenziale

La differenza di potenziale

I condensatori

L'energia del campo elettrico

La corrente elettrica

I generatori di tensione e i circuiti elettrici

Leggi di ohm

Leggi di Kirchhoff

Effetto Joule

Carica e scarica di un condensatore

I fenomeni magnetici fondamentali

Gli esperimenti di Oersted, Faraday e Ampère

Il campo magnetico

La legge di Biot-Savart

La forza di Lorentz

Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo

La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère

L'induzione elettromagnetica

La legge di Faraday-Neumann

La legge di Lenz

I campi elettrici indotti

L'autoinduzione

Le extracorrenti

L'energia del campo magnetico

La corrente alternata

Le onde elettromagnetiche

Le equazioni di Maxwell

Produzione, propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche

La luce come onda elettromagnetica



Programma svolto di MATEMATICA

Funzioni

Dominio di una funzione

Proprietà delle funzioni

Funzione inversa e funzione composte

Limiti

Operazioni sui limiti

Le forme indeterminate

Funzioni continue e punti di discontinuità

Teoremi sulle funzioni continue (Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri)

Infinitesimi e infiniti.

Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Derivate

Rapporto incrementale e limite del rapporto incrementale di una funzione.

Derivata in un punto, derivata destra e sinistra.

Derivabilità e continuità.

Derivate di funzioni elementari.

Derivata della somma, del prodotto e del rapporto di due funzioni.

Derivata della funzione composta.

Funzione derivata prima e funzioni derivate successive

Teoremi del calcolo differenziale

Teoremi di Rolle, Lagrange.

Teorema di de l'Hospital



Massimi, minimi e flessi

Massimi e minimi relativi e assoluti.

Concavità, convessità e flessi di una funzione.

Studio di funzione completo

Integrali

Funzioni primitive.

Integrali indefiniti.

Integrazione per parti.

Integrali definiti.

Teorema della media.

La funzione integrale.

Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Aree di domini piani.

Volumi dei solidi di rotazione



Documento del Consiglio di Classe - Classe Quinta sez. A- Liceo scientifico - Anno Scolastico 2020-2021

PROGRAMMA SVOLTO DI DISEGNO E STORIA DELL' ARTE

Arte del '700: Architettura Monarchica, Reggia di Versailles. Vedutismo e l'ò stile pittorico di Canaletto, Quadraturismo e lo stile pittorico di Tiepolo, Pittura di genere.

Neoclassicismo: contesto storico, la teoria di Winckelmann, le scoperte archeologiche, Canova (Amore e Psiche), David (Morte di Marat, Giuramento degli Orazi), Piermarini (facciata del Teatro alla Scala di Milano).

Arte dell'800: Romanticismo, contesto storico, le caratteristiche, lo stile pittorico di Hayez, Delacroix, Gericault, Goya, Friedrich, Turner e Constable.

Il Realismo, contesto storico, tematiche, Courbet e l'analisi dell'opera "Un funerale a Ornans".

La Fotografia.

L' Impressionismo, caratteristiche, lo stile pittorico di Monet, Manet, Renoir e Degas.

L' Architettura dell' 800: la Tour Eiffel, la Mole Antonelliana e i nuovi materiali.

Il Postimpressionismo, caratteristiche, lo stile pittorico di Van Gogh, Cezanne, Gauguin.

Art Nouveau, Stile Liberty, contesto storico, lo stile artistico di Gaudì e Klimt.

Arte del '900: Cubismo, Braque e Picasso (periodo rosa e periodo blu) Cubismo analitico e sintetico, analisi delle opere "Les Femmes d'Alger" e "Guernica".

Futurismo, contesto storico, caratteristiche, Marinetti. Lo stile pittorico-artistico di Balla, Carrà, Severini e Boccioni.

Astrattismo, contesto storico, Astrattismo lirico e lo stile pittorico di Kandinsky, Astrattismo geometrico e lo stile pittorico di Mondrian.

Disegno:

Progetto grafico-cromatico di una casa personale, pianta, prospetti, sezione e planimetria aerea.

La Prospettiva Centrale applicata alla grafica.

Educazione Civica

Valorizzazione Beni culturali e artistici periodo COVID