

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO Liceo Scientifico

In ottemperanza al DPR 323/98, il "DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO" esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi ed i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti. Per la Commissione dell'Esame di Stato, costituisce orientamento per la conduzione del colloquio orale (Art. 4, c. 5 - Art. 5, c. 7).

Plesso: NUPS012012

Classe: 5AL LICEO SCIENTIFICO

INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE
2. PREMESSA E FINALITÀ CORSO DI STUDI: PECUP
3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
4. PROFILO DELLA CLASSE
5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE
6. OBIETTIVI COMPORTAMENTALI E FINALITÀ TRASVERSALI
7. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE
8. STRUMENTI DIDATTICI
9. STRUMENTI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI
10. RELAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA
11. CLIL: insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua straniera
12. PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento): attività nel triennio
13. ATTIVITÀ E PROGETTI
14. SCHEDA INFORMATIVA GENERALE SULLE SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME
15. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

Allegato 1 – Schede informative analitiche delle diverse discipline al 15 maggio (relative ai programmi svolti e comprensive di eventuali indicazioni specifiche in merito a metodi, strumenti, verifica e valutazione integrative di quanto indicato a livello di Consiglio di Classe)

Allegato 2 – Griglie di valutazione della prima e seconda prova scritta

Allegato 3 – Griglia del colloquio orale

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

Presentazione istituto:

L'Istituto d'Istruzione Superiore "F.lli Costa Azara" ha sede nel Comune di Sorgono, centro del Mandrolisai, in provincia di Nuoro. L'Istituto è composto dal Liceo Scientifico, dall'Istituto Professionale Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale con sede in Sorgono, e dagli Istituti ITE di Aritzo, ITT di Tonara e IPSEOA di Desulo.

La maggior parte degli allievi dell'Istituto provengono dai comuni limitrofi e, in genere, usufruiscono dei servizi di autotrasporto, che in alcuni casi necessitano di tempi piuttosto lunghi per raggiungere il Comune di Sorgono. Solamente per gli studenti dell'Istituto agrario esiste il servizio di mensa e il convitto, in cui risiedono allievi provenienti da centri più distanti. Il Mandrolisai, con circa 19.700 abitanti distribuiti in 13 comuni, si estende su una superficie territoriale di 600 kmq, con una densità di 33 abitanti per kmq; sostanzialmente mostra una struttura economica e produttiva debole, dovuta anche all'isolamento del territorio per la scarsità di vie di comunicazione: il mercato del lavoro infatti è caratterizzato da un tasso di disoccupazione elevato (14%), mentre buona parte della popolazione lavorativa opera nella pubblica amministrazione e, in parte, nel commercio. Sorgono è infatti sede di una struttura ospedaliera, della Guardia di Finanza, dei Vigili del Fuoco, del Corpo Forestale e di tutti gli ordini di scuole. L'edilizia attraversa un periodo di stasi, dovuto anche alla crescente emigrazione dei cittadini più giovani e ad un generale spopolamento dell'entroterra. L'agricoltura e l'artigianato, un tempo attività economiche portanti, hanno subito negli ultimi decenni un declino e rimangono oggi mediamente sviluppati solo in alcuni centri, dove costituiscono ancora un settore propulsivo dell'economia; l'attività maggiormente dinamica è quella vinicola, essendo la zona centro di produzione del vino "Mandrolisai", la cui cantina è ubicata a Sorgono. Straordinaria risorsa, ancora poco sfruttata del Mandrolisai, è la ricchezza naturalistica e paesaggistica, insieme alla valorizzazione dei prodotti agro-alimentari propri della tradizione del centro Sardegna. In tale contesto l'esistenza di un Istituto Professionale per l'Agricoltura viene incontro a prospettive occupazionali, nei settori tradizionali dell'agricoltura e dell'allevamento, certamente potenziabili e suscettibili di notevole e moderno sviluppo. Il Liceo, a sua volta, svolge un ruolo fondamentale per quanto concerne l'offerta formativa, dal momento che, da quasi di sessant'anni è tappa fondamentale per il proseguimento negli studi universitari e per il conseguimento di professionalità indispensabili all'economia e alla cultura del territorio. Le infrastrutture socioculturali (teatri, cinema, campi da gioco), sono piuttosto carenti, per cui la scuola, a Sorgono, ha la fondamentale funzione di centro di costruzione e di diffusione della cultura quale strumento di crescita sociale ed individuale. Sono invece presenti nei vari Comuni centri sportivi in cui vengono svolte diverse attività, quali il calcio, il judo, il nuoto.

Per la sua ubicazione geografica e per la dislocazione di essenziali servizi pubblici, Sorgono, centro della Barbagia-Mandrolisai, è "capolinea e ganglio delle strade interne" e qui converge, per la presenza di due Istituti di Istruzione Superiore, la maggior parte degli Studenti del territorio, perché viene offerta ad essi l'opportunità di operare una scelta formativa corrispondente alle attitudini e alle aspirazioni professionali di ciascuno, ai bisogni e alle prospettive di sviluppo di una comunità che può guardare fiduciosa al futuro se potrà usufruire di intelligenze attive e civili e di competenze avanzate e flessibili, fondate su quella cultura autentica e solida che la Scuola deve promuovere.

Infatti, l'Istituto d'Istruzione Superiore "F.lli Costa-Azara", con i corsi differenziati del Liceo Scientifico e dell'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale di Sorgono, e con gli Istituti ITE di Aritzo, ITT di Tonara e IPSEOA di Desulo, propone insegnamenti disciplinari dell'area comune idonei a conseguire un livello di preparazione culturale indispensabile in una società in continuo cambiamento ed evoluzione e consente, in corrispondenza alla scelta effettuata, di acquisire competenze scientifiche e professionali valide per la prosecuzione degli studi in tutte le facoltà universitarie e per l'inserimento nei settori produttivi dell'economia, rappresentati dalle risorse vitali dell'agricoltura e dell'ambiente.

La promozione, inoltre, di attività extracurricolari e di laboratori tecnologici, consente agli adolescenti di arricchire il patrimonio culturale della persona umana responsabile e consapevole, che deve comprendere il cambiamento e sapersi inserire con flessibile adattamento nei processi innovativi della produzione, con il fermo convincimento che nel consorzio civile si partecipa in modo attivo e solidale per il bene comune.

Educazione, dunque, alla coscienza della libertà, ma anche, e soprattutto al senso del dovere; il futuro cittadino deve possedere la ferma convinzione che si deve adempiere anzitutto al dovere etico e civile di operare con impegno e rigore, prima come studente ed in seguito come soggetto della comunità civile, in coerenza con i valori dell'onestà e del rispetto della persona umana.

È questo il Progetto Formativo che l'Istituzione Scolastica propone e che intende realizzare in collaborazione con le Famiglie, con gli Enti Locali e con tutte le Agenzie Formative e Produttive del Territorio.

2. PREMESSA E FINALITÀ CORSO DI STUDI: PECUP

Profilo Educativo, Culturale E Professionale

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali. (art. 2 comma 2 del regolamento recante Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei).

Risultati di apprendimento per il Liceo scientifico

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale;
- usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore/coordinatrice di Classe: Curreli Maria Franca

Composizione del Consiglio di Classe nel triennio e continuità didattica:

	Docenti 3° anno	Docenti 4° anno	Docenti 5° anno
Lingua e lett. italiana	Mura Daniela	Mura Daniela	Mura Daniela
Lingua e lett. latina	Mura Daniela	Mura Daniela	Mura Daniela
Lingua e lett. inglese	Onano Ugo	Catzula Efisia	Catzula Efisia
Storia	Vacca Cristina	Puddu Marcella	Pintus Martino
Filosofia	Vacca Cristina	Puddu Marcella	Pintus Martino
Matematica	Curreli Maria Franca	Curreli Maria Franca	Curreli Maria Franca
Fisica	Curreli Maria Franca	Curreli Maria Franca	Curreli Maria Franca
Scienze naturali	Busia Salvatore	Putzu Giovanni	Miele Marco
Storia dell'arte	Marchi Katia	Demelas Claudia	Soma Luca
Scienze motorie	Floris Silvia	Floris Silvia	Floris Silvia
IRC	Licheri Alessio	Licheri Alessio	Licheri Alessio
Attività alternativa			
Coordinatore Ed. Civica	Licheri Alessio	Curreli Maria Franca	Curreli Maria Franca

4. PROFILO DELLA CLASSE

Configurazione della classe:

	Iscritti	Nuovi inseriti	Trasferiti / Ritirati	Ammessi giugno	Ammessi differito	Non promossi	All'estero
3° anno	22	1		17	3	2	
4° anno	20			14	1	2	3
5° anno	18						

Presentazione della classe

La classe V A è costituita da diciotto studenti (sette maschi e undici femmine), provenienti dai vari paesi del circondario: Desulo (due), Samugheo (quattro), Tonara (quattro), Sorgono (quattro), Atzara (uno), Ortueri (una), Meana Sardo (una), Austis (una). Tutti gli allievi hanno frequentato l'anno precedente la classe IV A ad eccezione di tre studentesse che hanno frequentato all'estero. E' presente un DSA.

Sotto il profilo relazionale gli studenti hanno vissuto serenamente il rapporto quotidiano tra loro e con i docenti, dimostrandosi disposti al dialogo e al confronto critico. La partecipazione al dialogo educativo in aula è sempre stata adeguata da parte di alcuni studenti mentre è stata caratterizzata, in modo particolare negli ultimi due anni, da un comportamento altalenante da parte di altri, che li ha visti alcuni giorni eccessivamente vivaci e chiacchieroni.

Per quanto concerne l'aspetto formativo, una caratteristica della classe è l'assenza di studenti con fragilità importanti in varie discipline o che hanno manifestato insofferenza allo studio e all'impegno scolastico. Tutti, in misura differente in relazione alle attitudini e ai tempi individuali, sono stati sempre orientati al conseguimento di risultati positivi, impegnandosi immediatamente per il recupero nei casi di mancato raggiungimento. La classe presenta un gruppo di studenti che hanno lavorato sempre con costanza, impegno e motivazione, sia a lezione che a casa, e hanno raggiunto ottimi risultati. Un secondo gruppo ha raggiunto una buona preparazione e risulta composto sia da studenti che hanno lavorato sfruttando al massimo le loro potenzialità che da altri che, a fronte di ottime potenzialità, non sempre le hanno sfruttate al meglio e non sempre hanno dimostrato di sapersi orientare nell'organizzazione autonoma dei tempi di lavoro. Il terzo gruppo risulta infine composto da studenti che, a fronte di qualche fragilità, soprattutto nelle discipline scientifiche e nella lingua straniera, hanno lavorato con impegno e raggiunto, nel complesso, una preparazione più che sufficiente.

Le competenze acquisite dagli studenti sono, nella maggior parte dei casi e seppure in misura diversa nei diversi gruppi descritti sopra, in linea con gli obiettivi previsti in uscita dai cinque anni di liceo: gli alunni hanno acquisito le competenze linguistiche e si esprimono correttamente sforzandosi di utilizzare il linguaggio delle discipline. Le capacità di analisi e sintesi, di astrazione, di rielaborazione, logiche e critiche sono state acquisite e vengono applicate dagli studenti in modo, generalmente, adeguato. Gli allievi hanno conseguito, nel complesso, un corretto metodo di studio, anche se, come già detto sopra, non sempre tutti hanno dimostrato di sapersi orientare nell'organizzazione autonoma dei tempi di lavoro e nel rispetto delle scadenze e non tutti hanno sfruttato al meglio le proprie potenzialità. I moduli programmati dal Consiglio di classe sono stati comunque svolti nella quasi totalità.

Le verifiche sono state concepite come strumento con cui l'allievo prende consapevolezza delle conoscenze e delle competenze acquisite, ma anche delle eventuali difficoltà e come strumento con cui il docente verifica e monitora gli esiti del suo insegnamento, in vista di una continua messa a punto delle metodologie didattiche e degli obiettivi. In fase di attribuzione di voto, si è operato sulla base della scala di valutazione che risponde a quanto concordato in sede di Collegio dei Docenti. I crediti scolastici sono stati assegnati nel rispetto della legislazione vigente e sulla base di quanto deliberato dal Collegio dei Docenti.

5. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Indicazioni:

Per favorire l'inclusione si è cercato di operare secondo le seguenti modalità:

potenziare le caratteristiche positive, dando ai ragazzi gli strumenti adatti perché acquistassero il “gusto” per le materie e potessero accrescere, in questo modo, le loro competenze;

cercare di colmare alcune delle lacune emerse attraverso continui richiami alle conoscenze già acquisite;

tentare di frammentare le lezioni per tenere alta la lezione specie nelle ultime ore diversificando il lavoro e rendendo gli allievi soggetti attivi nella costruzione del sapere;

stimolare la maturazione di un comportamento che sfociasse in un apprendimento più proficuo e produttivo sollecitare alla partecipazione al dialogo educativo e diversificare le metodologie didattiche tra lezioni frontali, dialogate, indicazioni per l'approfondimento personale, utilizzo di sintesi, schemi, audiovisivi, in relazione ai diversi stili di apprendimento;

far seguire a momenti di carattere teorico, attività di tipo applicativo (traduzioni, analisi, esercitazioni).

6. OBIETTIVI COMPORTAMENTALI E FINALITÀ TRASVERSALI

Oltre a quanto eventualmente indicato nelle schede descrittive delle singole discipline, il CdC ha cercato di sviluppare nella classe i seguenti OBIETTIVI COMPORTAMENTALI:

- Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
- Rispetto delle regole interne alla comunità scolastica
- Formazione di una disposizione a deliberare azioni conformi alle norme eque e sensate della comunità civile
- Incentivazione della disponibilità al lavoro comune e allo scambio degli approcci culturali personali, in funzione di un arricchimento non solo individuale, ma anche collettivo
- Rafforzamento del senso di autodisciplina e responsabilità nei confronti di persone e ambienti
- Promozione di un atteggiamento di apertura nei confronti del diverso sociale e culturale
- Partecipazione attiva e responsabile a tutti i momenti del lavoro in classe (spiegazione, correzione, verifica orale, discussione, lavoro di gruppo, assemblea)
- Evitare atteggiamenti e comportamenti esasperatamente competitivi e sviluppare la disponibilità alla cooperazione e alla solidarietà
- Agire e relazionarsi consapevolmente, correttamente, responsabilmente

e le seguenti FINALITÀ TRASVERSALI:

- **IMPARARE AD IMPARARE:** organizzare il proprio apprendimento individuando, selezionando ed utilizzando varie fonti e varie modalità di elaborazione dei materiali anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie prospettive e del proprio metodo di studio e di lavoro
- **PROGETTARE:** elaborare e realizzare possibilità delle proprie attività di studio e di lavoro, ricorrendo alle conoscenze apprese, finalizzandole in prospettive significative, gerarchizzando le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, tracciando linee teoriche e pragmatiche di sviluppo e verificando i risultati raggiunti
- **COMUNICARE:** comprendere messaggi di genere diverso e complessità diversi, trasmessi utilizzando linguaggi diversi ma interconnessi (iconico, verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)
- **COMUNICARE:** produrre rappresentazioni espressive e logiche di eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi ma variamente interconnessi (somato, verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (ambientali, cartacei, informatici e multimediali).
- **COLLABORARE E PARTECIPARE:** interagire in gruppo, comprendendo e interiorizzando i diversi punti di vista, valorizzando capacità proprie e altrui le un attraverso le altre, gestendo e rielaborando positivamente la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento delle personalità autonome e delle prospettive fondamentali degli altri.
- **AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno le proprie posizioni, prospettive, aspirazioni fondamentali e legittime, riconoscendo, tutelando e promuovendo al contempo quelle altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità
- **RISOLVERE PROBLEMI:** affrontare situazioni problematiche avanzando e costruendo ipotesi originali e creative, individuando gli strumenti e le risorse adeguate alla loro verifica, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni adeguate al tipo di problema mediante contenuti e metodi delle diverse discipline
- **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:** individuare e dare forma adeguata, lungo un arco che va dalla risonanza emotiva all'argomentazione coerente, a collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, richiami associativi, coerenze ed incoerenze, nessi di causa ed effetto.
- **ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE:** recepire attivamente e interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo analiticamente fatti e opinioni, certezza e probabilità

7. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di Classe ha privilegiato le seguenti metodologie e strategie didattiche:

- ATTIVITÀ DIDATTICA

- Approccio induttivo
- Approccio deduttivo
- Problem solving
- Feedback
- Imparare facendo (learning by doing)

- Didattica per progetti (Project work)
- Didattica modulare
- Lezione partecipata
- Cooperative learning
- Mappe concettuali
- Peer to Peer

- STRATEGIE

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Lezione cooperativa
- Lezione multimediale
- Esercitazioni guidate
- Esercitazioni autonome
- Esercitazioni a coppia (tutoring)
- Esercitazioni a gruppi omogenei/disomogenei
- Lavoro di produzione a gruppi
- La flipped classroom
- Debate / Brainstorming
- Analisi dei casi
- Problem solving

8. STRUMENTI DIDATTICI

Strumenti didattici utilizzati, oltre ai libri di testo in adozione, per conseguire gli obiettivi:

- Laboratori
- Internet
- Stages formativi
- Visite guidate
- Dispense
- Giornali e riviste
- Uso piattaforme Classroom
- Partecipazione a conferenza
- LIM/Schermo interattivo
- Palestra
- Tablet
- Schede di lavoro guidate
- Fotocopie
- Opere multimediali

9. STRUMENTI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Quanto agli aspetti comuni relativi a verifica e valutazione, il CdC ha privilegiato:

- VERIFICA SCRITTA
- VERIFICA ORALE
- VERIFICA STRUTTURATA
- VERIFICA SEMI-STRUTTURATA
- VERIFICA PRATICA
- LAVORO DI GRUPPO
- INTERVENTI SCRITTI ELABORATI IN MODALITÀ FORUM / DIBATTITO
- INTERVENTI E OSSERVAZIONI PERTINENTI, SIGNIFICATIVI, CRITICI
- RELAZIONE
- SIMULAZIONI D'ESAME

e, nelle valutazioni periodiche, ha sempre tenuto presenti i seguenti fattori:

- PADRONANZA DEI CONTENUTI ESSENZIALI DELLE DISCIPLINE
- CAPACITÀ E ABILITÀ CONSEGUITE ANCHE IN RELAZIONE ALLA SITUAZIONE DI PARTENZA (PROGRESSI E REGRESSI)
- ADEGUATEZZA DEI METODI DI LAVORO
- IMPEGNO ED AUTONOMIA DI STUDIO
- PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITÀ DIDATTICA
- PUNTUALITÀ NELL'ESECUZIONE DEI COMPITI ASSEGNATI

Numero verifiche effettuate per quadrimestre e per tipologia:

	I Q - Scritte	I Q - Orali	I Q - Pratiche	II Q - Scritte	II Q - Orali	II Q - Pratiche
Lingua e Letteratura Italiana	2	2		2	5	
Lingua e Letteratura Latina	2	2		2	3	
Lingua e Letteratura Inglese	1	2		2	3	
Storia		2		3		
Filosofia		2		3		

Matematica	3	1	4	2	
Fisica	2	2	1	3	
Scienze Naturali	1	1	1	4	
Storia dell'arte	1	1	2	1	
Educazione Civica		3		4	
Scienze motorie			2	1	2
IRC					
Attività Alternativa					

10. RELAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA

Referente di classe per Educazione civica: Curreli Maria Franca

Tematiche affrontate:

I docenti del Consiglio di classe, contitolari dell'insegnamento, sulla base della progettazione iniziale condivisa e delle singole progettazioni disciplinari, hanno affrontato nel corso dell'anno scolastico le tematiche di Educazione civica, declinandole nelle proprie materie. Le tematiche di Educazione civica sono state sviluppate tenendo conto dei tre nuclei fondamentali stabiliti dalla normativa (Linee Guida Allegate al DM 35/2020) e articolate in Costituzione, Sviluppo sostenibile e Cittadinanza digitale. Di seguito verranno indicati gli argomenti affrontati dai docenti per singola disciplina.

I temi trasversali individuati dal CDC all'interno dei nuclei concettuali deliberati dal Collegio dei docenti sono stati i seguenti:

Il Consiglio di classe ha integrato il Curricolo d'istituto tenendo conto dei nuclei concettuali individuati in base alla normativa (Linee Guida Allegate al DM 35/2020), dei contenuti, delle attività e iniziative rilevanti nell'ambito del percorso in questione, avvalendosi anche di unità didattiche di singoli docenti e/o di unità di apprendimento. Non sono stati individuati moduli interdisciplinari trasversali all'interno della disciplina di educazione civica, ma si è lavorato per tutto il corso dell'anno in maniera collaborativa tra docenti del Consiglio di classe per l'individuazione dei nodi concettuali utili per lo svolgimento del colloquio d'esame.

NUMERO DI ORE PROGRAMMATE PER DISCIPLINA (su un totale di almeno 33 ore annuali)

	Ore
Lingua e letteratura italiana	8
Lingua e letteratura latina	
Lingua e letteratura inglese	7
Storia	
Filosofia	3
Matematica	1
Fisica	7
Scienze naturali	4
Storia dell'arte	3
Scienze motorie	
IRC/Attività alternativa	6

MODULI EFFETTUATI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA. Titolo e descrizione del modulo:

La polemica classico -romantica: dibattito tra le diverse posizioni degli intellettuali con applicazione delle strategie retoriche
Dibattito su violenza di genere

LINGUA E LETTERATURA LATINA. Titolo e descrizione del modulo:

Letture di alcuni testi sulla violenza di genere e pregiudizi nella letteratura latina (le donne degli imperatori, la matrona di Efeso nel Satyricon di Petronio e le donne negli Epigrammi di Marziale).

LINGUA E LETTERATURA INGLESE. Titolo e descrizione del modulo:

The United Nations and their role. Structure and main institutions. Sustainable Development goals. Goal number 10 Income Inequalities. Goal number 5: gender Inequality . Internet security and Cyberbullying.
Partecipazione alla manifestazione contro la violenza di genere.

STORIA. Titolo e descrizione del modulo:

Le implicazioni della società della comunicazione: partecipazione politica, consenso e sistemi elettorali

FILOSOFIA. Titolo e descrizione del modulo:

Le implicazioni della società della comunicazione: partecipazione politica, consenso e sistemi elettorali

MATEMATICA. Titolo e descrizione del modulo:

L'impegno civile degli scienziati e il loro rapporto con il potere: Vito Volterra.

FISICA. Titolo e descrizione del modulo:

La nascita del CERN come centro di ricerca per unire le nazioni all'insegna della scienza, all'indomani della seconda guerra mondiale. I suoi obiettivi e le sue principali sfide per il futuro.

La produzione di energia e le energie rinnovabili, anche attraverso incontri con il dipartimento di Fisica dell'Università di Cagliari.

Il divario di genere e le figure femminili nella scienza, con particolare riferimento a Marie Curie, Mileva Maric, Lise Meitner, Fabiola Gianotti.

L'impegno civile degli scienziati e il loro rapporto con il potere: persecuzioni razziali e uso bellico del nucleare.

Incontro con l'Arma dei Carabinieri.

SCIENZE NATURALI. Titolo e descrizione del modulo:

L'equilibrio uomo-natura: tra pericoli di nuove pandemie, clonazione e OGM.

La globalizzazione come mezzo di diffusione delle pandemie, dagli albori dei primi spostamenti umani ad oggi. Dalla definizione e struttura dei virus al salto di specie "spillover".

STORIA DELL'ARTE. Titolo e descrizione del modulo:

Introduzione al concetto di bene culturale che si ricollega al concetto di museo. Definizione di bene culturale tratta dal codice dei beni culturali e del paesaggio. Beni culturali materiali e immateriali. Valore culturale e ruolo dei musei. Nascita del concetto di museo.

La funzione culturale del museo. Il museo come istituzione. Le cinque attività principali dei musei. Le tre finalità che un museo deve perseguire. Le tre discipline che si occupano dei musei. Le tre tipologie di allestimenti. Musei importanti in Italia. Approfondimento sul museo della civiltà romana a Roma, purtroppo chiuso dal 2014.

Gli sbocchi professionali nel mondo artistico/museale. Illustrazione dell' I.S.C.R. (istituto superiore per la conservazione ed il restauro).

Valutazione della classe (trimestre) attraverso la formula del dibattito. La classe è divisa in due squadre che espongono rispettivamente tesi ed antitesi sul tema del restauro: restauro e ricostruzione del nuraghe o manutenzione del nuraghe; restauro di Notre Dame de Paris come nacque nel 1300 o come venne ristrutturata nel 1800. Valore culturale dei beni da mantenere, conservare e restaurare. Pro e contro delle tre tipologie di intervento.

Valutazione degli studenti (pentamestre) attraverso l'esposizione di una presentazione multimediale su bene culturale materiale o immateriale, liberamente scelto dallo studente.

IRC. Titolo e descrizione del modulo:

"I Pensieri di Marta". Giornata Internazionale dei diritti delle Persone con Disabilità, 3 Dicembre 2023. "Io, Persona al centro! – Che grado di accessibilità ha la tua città?"

"Preservare l'umano nella società digitale: il pensiero della Chiesa", di D. L. Peyron; "L'esperto del Vaticano definisce l'IA "assolutamente positiva" in quanto prodotto dell'intelligenza umana", di S. Fortis. Cineforum: visione guidata e commento del video musicale "A Symptom of Being Human" degli Shinedown.

Modalità utilizzate: Lezione frontale lezione interattiva problem solving attività laboratoriali lavori di gruppo compiti di realtà partecipazione a conferenze visione ed analisi di materiali multimediali

Approccio alla disciplina da parte dei docenti:

Ogni singolo docente del Consiglio di classe ha progettato un modulo o unità di apprendimento sulla base delle tre aree definite dalla normativa, ha individuato i traguardi da raggiungere in termini di competenze, conoscenze e abilità e ha indicato le fasi e i tempi di attuazione del lavoro in un modulo comune predisposto e approvato dal Collegio dei docenti.

La prof.ssa Currelli in qualità di Coordinatore di Classe per l'Educazione Civica ha cercato di favorire l'attuazione dell'insegnamento dell'educazione civica attraverso azioni di accompagnamento e supporto alla progettazione tenendo in considerazione la programmazione dell'attività didattica elaborata nel periodo di avvio dell'anno scolastico e mettendosi a disposizione per apportare modifiche in itinere all'attività programmata, quando necessario.

La valutazione

La valutazione formativa ha accertato, durante il processo di apprendimento, le competenze acquisite dagli allievi. La valutazione sommativa o finale, intesa come la sintesi dei risultati ottenuti dagli alunni rispetto alla situazione di partenza e agli obiettivi programmati, ha tenuto di variabili come il comportamento, la socializzazione, l'impegno e l'interesse mostrati, l'assiduità nella partecipazione al dialogo educativo, la validità del metodo di studio e le capacità personali. La valutazione dell'insegnamento dell'Educazione civica è collegiale, espressa in decimi e risponde a criteri di coerenza, trasparenza e condivisione. Il docente coordinatore per l'insegnamento dell'educazione civica formula la proposta di voto, acquisendo dai docenti del consiglio di classe gli elementi conoscitivi necessari, ottenuti secondo le modalità di verifica indicate ed attraverso la valutazione della eventuale partecipazione alle attività progettuali e di potenziamento dell'offerta formativa.

Il Consiglio di classe ha adottato criteri di valutazione simili a quelli delle discipline sia nelle valutazioni formative che sommativa, quali:

1. Impegno e senso di responsabilità;
2. Puntualità nella consegna dei compiti;
3. Partecipazione al dialogo educativo;
4. Progressione nel processo di apprendimento.

La valutazione è condotta utilizzando le griglie di valutazione elaborate all'interno dei diversi dipartimenti o dal Collegio dei docenti e/o riportate nel Piano triennale dell'offerta formativa, sulla base dell'acquisizione delle conoscenze e delle abilità individuate come obiettivi specifici di apprendimento, nonché dello sviluppo delle competenze personali e disciplinari e tenendo conto delle eventuali difficoltà oggettive e personali, e del grado di maturazione personale raggiunto.

La valutazione ha previsto verifiche scritte e orali, di diversa tipologia.

Le valutazioni sono assegnate secondo la griglia di valutazione inserita nel P.T.O.F.

I dati relativi alla valutazione dei singoli allievi sono comunicati alle famiglie in occasione dei ricevimenti individuali e generali come per le altre materie.

12. PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento): attività nel triennio

Percorsi di classe per le Competenze Trasversali e l'Orientamento:

La classe, a partire dall'anno scolastico 2021-22 ha arricchito il proprio percorso formativo con l'esperienza dell'**Alternanza Scuola-Lavoro**, chiamata "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)" che, entrata a pieno titolo nel nostro sistema educativo con la Legge 107 del 2015, è stata pensata per poter offrire allo studente un'ulteriore opportunità formativa: l'attivazione di competenze maturate sia a scuola che fuori dalla scuola, mediante l'apprendimento formale e informale. Apprendere in un luogo di lavoro ha un significato importantissimo: vivere l'esperienza che si apprende continuamente, in ogni situazione: a scuola certo, ma anche, appunto, nel luogo di lavoro, e, ancora, nel tempo libero, praticando uno sport o frequentando circoli e associazioni. A condizione che si siano maturate l'attenzione, la riflessione, la padronanza dei propri processi di apprendimento.

Il profilo di riferimento dei licei configura un soggetto che esercita il suo essere competente nella realtà collocandosi entro un ampio spettro di situazioni così che non ne consegue un ruolo circoscritto bensì un modo peculiare di porsi appunto di fronte al reale. Di conseguenza, nei licei le competenze sono pertinenti all'ambito della licealità; in essa trovano il loro terreno, la loro sorgente, la loro alimentazione. Licealità che consiste e insiste sul rimando continuo tra dimensione dell'azione e quella della riflessione che dal "fare" nasce e si alimenta, ma che al contempo sa orientare consapevolmente l'azione.

Il Liceo non promuove competenze specifiche; lo studente liceale non possiede dei saper fare professionali; in qualunque situazione di lavoro egli venga collocato, dovrà fare appello a tutte le sue risorse personali, sociali e metodologiche, dovrà attivare le sue competenze, intese come capacità di scegliere, tra quelle che possiede, le conoscenze e le abilità più idonee ad affrontare in modo positivo una situazione autentica, professionale o di studio.

P.C.T.O svolti dalla classe A.S. 2021/22 (Terza)

1. Corso sulla sicurezza
2. Progetto Asimov
3. Partecipazione all'Open day
4. A spasso nel tempo (architettura e archeologia)

P.C.T.O. svolti dalla classe A.S. 2022/23 (Quarta)

1. Giornata europea del patrimonio.
2. Intervista con Radio Macomer centrale.
3. Incontro preparatorio e partecipazione all'inaugurazione del monumento ai caduti di Sorgono.
4. Autunno in Barbagia a Meana e Desulo.
5. Olimpiadi di matematica.
6. Partecipazione all'Open Day.
7. Partecipazione allo spettacolo teatrale Mistero buffo.
8. Viaggio di istruzione a Budapest
9. Progetto Cinestesia
10. Progetto "Art and science"
11. Anno all'estero per tre studentesse della classe.

P.C.T.O. svolti dalla classe A.S. 2023/24 (Quinta)

1. Incontro on line Orientamento universitario progetto Mentors4U Università Bocconi di Milano
2. Partecipazione alla Montagna produce (Desulo)
3. Giornata di orientamento universitario presso Fiera di Cagliari (OrientaSardegna)

Descrizione Progetti

Classe Terza

Progetto Asimov

Breve descrizione	Il progetto intende avvicinare le giovani generazioni alla scienza attraverso la lettura critica di opere di divulgazione scientifica. È rivolto a studenti di scuole secondarie superiori delle regioni partecipanti all'iniziativa. Il nostro Istituto partecipa per la prima volta al progetto, L'attività di lettura, analisi e recensione delle opere in gara da parte degli studenti, sarà riconosciuta per i percorsi di PCTO (30 h per recensione) e per l'attribuzione dei crediti formativi. Prima fase) Lettura di un'opera da parte degli studenti partecipanti. 23 Seconda fase) Produzione di una recensione e valutazione dell'opera da parte dello studente.
Obiettivi	Favorire un differente approccio con le materie scientifiche, confrontandosi con studenti di diverse regioni, rivestendo sia la veste di concorrenti sia quella di giurati. Il progetto ha finalità culturali e non di lucro
Risultati	Crescita dell'interesse alla lettura tra gli alunni dell'Istituto. Acquisizione competenze chiave e di cittadinanza.

Classe Terza

A spasso nel tempo

Il progetto è stato articolato in due sezioni: patrimonio storico-artistico (arte-architettura) e archeologico

Arte-Architettura - Conoscere per tutelare e conservare

I ragazzi hanno lavorato allo studio del patrimonio storico, artistico e architettonico di Sorgono, guidati dagli insegnanti e con la supervisione e la collaborazione delle funzionarie architetto e storico dell'arte della Soprintendenza Abap di Sassari e Nuoro (arch. Giuliana Frau e dott.ssa Maria Paola Dettori).

In particolare sono stati guidati nella selezione e nello studio di alcuni monumenti ed edifici presenti nel territorio e hanno potuto utilizzare strumenti grafici e fotografici, sia storico-documentali che di recente o nuova realizzazione. L'obiettivo primario è stato quello di conoscere il patrimonio culturale del proprio territorio e acquisire gli elementi base per una corretta conservazione ed un eventuale restauro, ma anche quello di immaginare strumenti e metodi idonei alla valorizzazione.

Nel corso del progetto è stato possibile scegliere, tra gli altri, uno dei seguenti ambiti di studio:

- 1.monumento ai caduti dell'artista Giuseppe Sartorio (e aiuti), già oggetto di intervento di restauro da parte della Sabap-SSNU
- 2.tombe di interesse storico-artistico del cimitero di Sorgono
- 3.edilizia civile (edifici signorili in stile liberty come la casa Serra e il Palazzo Pinna insieme ad edifici storici rurali appartenenti alla tradizione costruttiva locale);
- 4.ferrovia

Archeologia

Con la collaborazione del dott. Enrico Dirminti, funzionario archeologo della Soprintendenza responsabile del territorio, e sotto la supervisione degli insegnanti, i ragazzi sono stati guidati alla conoscenza del patrimonio archeologico del territorio locale. A tal fine sono state organizzate alcune visite ai principali siti archeologici del territorio (tra gli altri, Biru 'e Concas, Talei e gli altri siti dell'altopiano di Iscalas).

Si è realizzato anche un approfondimento sull'occupazione del territorio in età romana, con focus su alcuni importanti documenti epigrafici, in collaborazione con il prof. Antonio Ibbà dell'Università di Sassari.

Attraverso i dati raccolti dall'esplorazione sul campo e da puntuali ricerche bibliografiche, si è proceduto alla realizzazione da parte dei ragazzi di materiale informativo di vario genere (brevi video di presentazione, breve guida escursionistica con individuazione di percorsi tematici, creazione di contenuti social)

Classe Quarta

Progetto Cinema

Il progetto di educazione al cinema e all'audiovisivo a cura di Università di Sassari/ Dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali ha partecipato al bando Piano Nazionale Cinema per la Scuola – Linea B - Enti

Breve descrizione Il progetto ha avuto come obiettivo quello di avvicinare gli studenti alla conoscenza critica del cinema e dell'audiovisivo attraverso cenni storici e un'introduzione al linguaggio e alla lettura dell'immagine cinematografica in tutte le sue forme per far conoscere le potenzialità di questo mezzo ed esplorare e raccontare nuove modalità di relazione sostenibile con il paesaggio e la cultura del proprio territorio. Attraverso la forma breve ed emozionale dell'audiovisivo (videopodcast), studenti e studentesse hanno imparato ad osservare, indagare, esplorare l'area nella quale vivono e a raccontarla per contribuire alla costruzione di uno sviluppo sostenibile nell'ottica dell'Agenda 2030.

Il percorso di educazione al cinema e all'audiovisivo, con una parte di lezioni storico-teoriche e una parte di laboratori pratico-sperimentali, ha permesso la realizzazione di un video-documentario per la valorizzazione di tematiche di rilevanza didattica e interdisciplinare. L'intero percorso ha usufruito della collaborazione di docenti del dipartimento di Scienze Umanistiche e Sociali che ha da anni una cattedra di Storia e Critica del Cinema e un Laboratorio di audiovisivo Offi_Cine; formatori accreditati dal Ministero della Cultura come "esperti di educazione all'audiovisivo"

Obiettivi Realizzazione di un "video documentario" attraverso attività di tipo laboratoriali; imparare ad utilizzare l'audiovisivo per la costruzione di brevi saggi di approfondimento su lingua, cultura e storia del territorio. Scrittura creativa per il documentario. Ripresa, montaggio, postproduzione.

Risultati Il videopodcast, realizzato dai ragazzi, ha permesso di immergersi in una vera e propria cinestesia, in cui gli odori e le stimolazioni tattili e sonore del paesaggio si sono mescolate con il racconto audiovisivo che le ha amplificate attraverso una narrazione storica e allo stesso tempo emozionale. Le tematiche affrontate nei "videopodcast" hanno riguardato la storia, il paesaggio, la cultura del territorio, interpretato come luogo di scambio e di innovazione, tra passato e futuro.

Classe Quarta

Art&Science

Il progetto "Art&Science Across Italy" è organizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e dal CERN di Ginevra.

Lo scopo principale di Art&Science è quello di avvicinare tutti gli studenti, indipendentemente dalla loro propensione per le materie scientifiche e dalle loro conoscenze iniziali, al mondo della scienza e della ricerca scientifica usando l'arte come mezzo di comunicazione universale. Sarà infatti proprio l'arte il linguaggio attraverso il quale si stabilirà la comunicazione tra il mondo della scienza e della ricerca e quello della Scuola, con gli studenti che rappresentano la futura generazione di possibili scienziati, artisti del futuro o, semplicemente, la nuova generazione di cittadini consapevoli.

Breve descrizione Il progetto si svolge in tutta Italia, è rivolto agli studenti del secondo, terzo e quarto anno dei licei classici, scientifici ed artistici.

La tappa sarda è coordinata dalla sezione di Cagliari dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) che ha tenuto, presso il nostro liceo, i seguenti seminari:

"Il concetto di vuoto in fisica e arte"

"Lula 2035: viaggio in una storia lunga miliardi di anni"

"Viaggiare nel tempo con le onde gravitazionali"

"Radiazioni"

Obiettivi Il progetto nasce nell'ambito del movimento culturale denominato STEAM (Science, Technology, Engineer, Art and Mathematics), che sta riscuotendo un enorme interesse nel mondo e che ha introdotto l'Arte tra le discipline più strettamente scientifiche e che prova, per la prima volta, ad accomunare la creatività del settore scientifico con quella del campo artistico.

Stage e tirocini eventualmente svolti

La documentazione relativa ad attività autonomamente svolte dagli Studenti, concordate con la Scuola e riconosciute ai fini dell'acquisizione delle Competenze trasversali e per l'Orientamento (PCTO) è riportata nel Curriculum dello Studente e nelle schede individuali predisposte dalla Segreteria Didattica.

13. ATTIVITÀ E PROGETTI

Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero, finalizzate prioritariamente al superamento delle insufficienze emerse nel corso dell'anno hanno previsto fasi diverse di azioni mirate lungo tutto il corso dell'anno. Gli interventi sono stati effettuati in orario curricolare, prevalentemente nella forma dell'intervento individualizzato. Inoltre sono stati attivati un corso di potenziamento di matematica, in preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato, durante il secondo periodo, ed una serie di sportelli didattici tramite i quali gli alunni hanno potuto avvalersi dell'aiuto dei docenti per superare le loro difficoltà e potenziare le loro competenze.

Percorsi interdisciplinari

NODI CONCETTUALI - PROPOSTE PER IL COLLOQUIO D'ESAME

FAMIGLIA

- 1 ITALIANO** MANZONI (la famiglia nei Promessi Sposi = luogo di solidarietà e amore per Renzo- Lucia e Agnese; la famiglia come trappola per la Monaca di Monza)
- VERGA (famiglia nella novella Rosso Malpelo = rapporto d'amore tra Rosso Malpelo e padre; indifferenze ed egoismo tra Rosso Malpelo e madre e sorella; luogo di solidarietà nei Malavoglia; egoismo in Mastro don Gesualdo)
- PIRANDELLO (famiglia = trappola sia per la vita di Pirandello che nelle sue opere)
- 2 LATINO** OVIDIO (Ars amandi contro la legge sul matrimonio voluta da Augusto) (lettera alla moglie da Tomi)
- SENECA (consolazione alla madre)
- 3 FILOSOFIA** FREUD (Totem e tabù e il romanzo familiare)
- 4 INGLESE** Nathaniel Hawthorn: "The Scarlet Letter"
- Charles Dickens: "Oliver Twist"
- Emily Bronte: "Wuthering Heights"
- 5 ARTE** "L'origine del mondo" (1866) di Gustave Courbet.
- "Il Giuramento degli Orazi" (1784) di Jacques Louis David.
- "La famiglia" (1921) di Giorgio de Chirico
- 6 FISICA** Le diverse famiglie di materiali magnetici: diamagnetici, paramagnetici e ferromagnetici.
- L'elettricità e il modo in cui la luce artificiale ha modificato ritmi e orari della famiglia.
- La fisica e gli elettrodomestici funzionali all'odierna organizzazione familiare: microonde, induzione elettromagnetica e correnti di Foucault.
- I Curie: una famiglia al servizio della scienza.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- Famiglia di funzioni. Famiglia di primitive.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** Le famiglie delle molecole organiche.
- La tassonomia.
- 10 ED. CIVICA** La violenza di genere. La comunicazione non ostile (il dibattito).

DONNA

- 1 ITALIANO** DANTE (donna angelo che salva)
MANZONI (Lucia salva Renzo e l'Innominato)
MONTALE (Clizia e Mosca)
SVEVO (donne forti che guidano l'inetto nei tre romanzi)
- 2 LATINO** OVIDIO Corinna negli Amores; dà voce alle donne che soffrono per amore nelle Heroides)
MARZIALE
PETRONIO
- 3 FILOSOFIA** MARX l'uguaglianza materiale
- 4 INGLESE** Emily Dickinson: "There is a solitude of space"
Emily Bronte: "Wuthering Heights"
N. Hawthorn: "the Scarlett Letter"
Virginia Woolf: "Mr Dalloway"
- 5 ARTE** "La libertà che guida il popolo (1830) di Eugene Delacroix
"Le tre Grazie" (1813-1816) di Antonio Canova
"Olympia" (1863) di Édouard Manet
- 6 FISICA** Lise Meitner e la fissione nucleare.
Fabiola Gianotti e il CERN.
Marie Curie e la radioattività.
Mileva Maric e la relatività ristretta.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** Diritto di voto alle donne nel referendum del 1946
- 9 SCIENZE** Rosalind Franklin e la scoperta della struttura del DNA.
Jennifer Doudna ed Emmanuelle Charpentier, premi nobel per la chimica 2020, sviluppo del Crispr Cas9.
- 10 ED. CIVICA** Divario di genere; la violenza di genere.

ESTETISMO - ROMA PATRIA DELL'ESTETISMO

- 1 ITALIANO** D'ANNUNZIO (nella vita dell'autore e nel romanzo Il piacere sempre a Roma)
- 2 LATINO** OVIDIO - MARZIALE
- 3 FILOSOFIA** Stadio della vita estetica in Kierkegaard
- 4 INGLESE** Aestheticism. Oscar Wilde: "The picture of Dorian Gray"

- 5 ARTE** "Maya Desnuda" (1800) di Francisco Goya
 "Salomé" (1909) di Gustave Klimt
 "Donna con parasole" (1875) di Pierre Auguste Renoir
- 6 FISICA** La simmetria nelle equazioni di Maxwell.
 La relatività ristretta e la bellezza come metodo in Einstein: la fisica in cui le leggi sono le stesse in tutti i sistemi di riferimento è più semplice ed elegante di una in cui variano.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
 Simmetria nelle funzioni pari e dispari.
- 8 STORIA** Politica e consenso nel '900
- 9 SCIENZE** Le scienze al servizio della bellezza, l'ambra grigia e il botox.
 L'oro e i metalli preziosi.
 La formazione dei diamanti nelle profondità della Terra.
 Le aurore Boreali.
- 10 ED. CIVICA** Il concetto di bene culturale.

RAPPORTO INTELLETTUALI - POTERE

- 1 ITALIANO** Problema per autori del '900 con il fascismo
 (D'Annunzio, Pirandello, Montale)
- 2 LATINO** OVIDIO (relegazione a Tomi)
 SENECA - PETRONIO (suicidio per volere di Nerone);
 TACITO (si adegua al volere degli imperatori)
- 3 FILOSOFIA** La giustificazione del potere costituito nelle filosofie sistematiche e nell'hegelismo
- 4 INGLESE** Josef Conrad: "Heart of Darkness"
 S. Sassoon: "They" e "Suicide in the trenches"
- 5 ARTE** "La morte di Socrate" (1787) di Jacques Louis David
 "Gli spaccapietre" (1849) di Gustave Courbet
 "Il Giuramento degli Orazi" (1784) di Jacques-Louis David
- 6 FISICA** Il rapporto dei fisici con il potere: la fisica nucleare e la bomba atomica.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
 Vito Volterra.
- 8 STORIA** La partecipazione degli intellettuali alla guerra di Spagna

- 9 SCIENZE** La peste come prima arma batteriologica della storia.
Il tiotere del cloroetano, conosciuto come iprite, utilizzata come arma nella prima guerra mondiale.
Le biotecnologie arma sociale e militare in un futuro sempre più vicino.
- 10 ED. CIVICA** Il dibattito; il rispetto dell'avversario. Le implicazioni della società della comunicazione e il consenso.

RAPPORTO TRA RAGIONE E IRRAZIONALISMO EQUILIBRIO TRA ILLUMINISMO E ROMANTICISMO

- 1 ITALIANO** ROMANTICISMO (Manzoni -Leopardi)
POSITIVISMO (prevale la ragione) DECADENTISMO (prevale l'irrazionalità)
- 2 LATINO** SENECA (il saggio deve trovare un equilibrio)
- 3 FILOSOFIA** NIETZSCHE e la crisi delle filosofie sistematiche
- 4 INGLESE** Romanicicism
WILLIAM BLAKE: the dualistic vision of life in the Lamb and the Tyger
S.T.COLERIDGE: "The Rime of the Ancient mariner"
- 5 ARTE** "L'Isola dei Morti" (1880) di Arnold Bocklin
"Ceci n'est pas une pipe" (1930) di René Magritte
"La condizione umana "(1933) di René Magritte
"La libertà guida il popolo" (1830) di Eugène Delacroix
"Monaco in riva al mare" (1810) di Caspar David Friedrich
- 6 FISICA** Fisica classica e relatività ristretta: apparente irrazionalità della seconda perchè quotidianamente sperimentiamo velocità non paragonabili a c.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** L'enzima telomerasi, ricetta per l'immortalità? Funzioni e struttura del DNA.
Le nuove metodologie dell'editing genico.
Dalle teorie di Mendel a Darwin.
- 10 ED. CIVICA**

TEMPO

- 1 ITALIANO** Tempo oggettivo di un autore onnisciente come MANZONI; poi soggettivo in SVEVO o PIRANDELLO fino a JOYCE
ERMETICI = poesia fuori dal tempo
UNGARETTI = poesia come recupero del passato; poesia = ricordo autobiografico
MontALE = il tempo sia passato, presente che futuro è inutile per trovare risposte

- 2 LATINO** SENECA De brevitae vitae = il saggio non spreca il tempo)
oppure IL TEMPO = il saggio partecipa alla vita politica
- 3 FILOSOFIA** HEGEL la storia universale della fenomenologia dello spirito
- 4 INGLESE** James Joyce; "Dubliners" the time of the clock and the time of the mind
Virginia Woolf: "Mrs Dalloway": subjective and objective time
Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray: the passing of the time .
- 5 ARTE** "La persistenza della memoria" (1931) di Salvador Dalí
"Il Bacio" (1907-1908) di Gustave Klimt
"L'Angélus" (1857-1859) di Jean-François Millet
- 6 FISICA** Il decadimento nucleare: la legge del decadimento, il tempo di dimezzamento e la vita media.
Lo scardinamento del concetto assoluto di tempo operato dalla Teoria della relatività: critica al concetto di simultaneità e dilatazione dei tempi.
Grandezze fisiche definite al variare del tempo: corrente elettrica, potenza elettrica, fem indotta e corrente indotta.
Variazione nel tempo di campi elettrici e magnetici: l'induzione elettromagnetica, il campo elettrico indotto e le differenze con quello elettrostatico, il campo magnetico indotto.
Grandezze fisiche medie e istantanee.
Gli elettrodomestici che ci permettono di gestire meglio il nostro tempo: il forno a microonde e il piano cottura a induzione.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
La derivata e le grandezze fisiche istantanee.
Le funzioni per modellizzare i fenomeni dipendenti dal tempo.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** La diversa velocità di propagazione delle onde sismiche
La misurazione del tempo, giorno/notte, le stagioni.
I capricci del tempo inteso come meteo; cambiamenti climatici, motivazioni e soluzioni.
La velocità nelle reazioni chimiche.
- 10 ED. CIVICA**

LA DIVERSITA'

- 1 ITALIANO** MANZONI (vittime e carnefici nella poesia e poi nel romanzo)
D'ANNUNZIO (superuomo = migliore di tutti)
VERGA (legge del più forte)
FOLLIA in Pirandello; evoluzione dell'inetto in Svevo
FOLLIA come valore aggiunto (l'inetto in Svevo, la follia in Pirandello e Alda Merini)

- 2 LATINO** OVIDIO (senso dell'ospitalità nelle Metamorfosi – Filemone e Bauci)
 SENECA (verso gli schiavi- lettera a Lucilio)
 MARZIALE - LA SCUOLA (il maestro che picchia: pregi e difetti nella scuola dell'impero)
 QUINTILIANO (violenza sugli schiavi: Quintiliano non sembra volere il rispetto per loro)
 TACITO (imperialismo nella Germania)
- 3 FILOSOFIA** MARX: Uguaglianza formale e sostanziale
- 4 INGLESE** R.L. Stevenson: “ Doctor Jekyll and mister Hyde” la doppia personalità e la follia
 J. Conrad: “Heart of Darkness” : la civiltà occidentale e “l'altro da sé”
 Dickens: Bleak house: Joe and Rosso Malpelo: vittime della società
 E. Bronte : Wuthering Height. Heathcliff l'anti eroe vittima e carnefice
- 5 ARTE** "Due Donne Tahitiane" (1899) di Paul Gauguin
 "I mangiatori di patate" (1885) di Vincent Van Gogh
 "Il Quarto Stato" (1901) di Giuseppe Pellizza da Volpedo
- 6 FISICA** Cariche elettriche positive e negative; polo nord e polo sud.
 Diverso comportamento dei materiali in campo magnetico: materiali ferromagnetici, diamagnetici, paramagnetici, i superconduttori.
 Differenze tra campo elettrico e campo magnetico, in particolare linee di campo, teorema di Gauss circuitazione lungo una linea chiusa.
 Spettrometro di massa.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
 Funzioni definite per casi. Funzioni non continue. Funzioni non derivabili.
- 8 STORIA** Le masse protagoniste della storia a partire dalla fine del XIX sec.
- 9 SCIENZE** Gli ecosistemi e il rapporto con le specie invasive.
 L'importanza della diversità tra molecole organiche e inorganiche.
 La tavola periodica e la prima classificazione di Mendeleev.
- 10 ED. CIVICA** La violenza di genere; il rispetto dell'avversario nello sport; “I Pensieri di Marta. Quarta Annualità. Giornata Internazionale dei Diritti delle Persone con Disabilità, 3 Dicembre 2023. “Io, Persona al centro! – Che grado di accessibilità ha la tua città?”

FELICITA'

- 1 ITALIANO** MANZONI (il lieto fine del romanzo)
 VERGA (pessimismo)
 I VARI AUTORI del '900
- 2 LATINO** SENECA (per il saggio = possesso della virtù data dallo studio e dalla meditazione)
- 3 FILOSOFIA** HEGEL l'ottimismo del progresso dello Spirito
- 4 INGLESE**

- 5 ARTE** "Ballo al Moulin de la Galette" (1876) di Pierre-Auguste Renoir
 "La camera da letto ad Arles" (1889) di Vincent van Gogh
 "La danza" (1909-1910) di Henri Matisse
- 6 FISICA** Felicità e stupore davanti a fenomeni naturali: le aurore boreali.
 Felicità e stupore davanti a scoperte inaspettate, alla riuscita di un esperimento, alla corretta interpretazione di un fenomeno: l'esperienza di Oersted; i raggi X; la radioattività; la fissione nucleare; gli acceleratori di particelle.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** I ruggenti anni '20 prima della Grande Crisi
- 9 SCIENZE** Serotonina e dopamina gli ormoni della felicità.
 Psicostimolanti: Cocaina, anfetamine.
 Fuochi d'artificio, quando la chimica dà la felicità.
- 10 ED. CIVICA**

SCIENZA

- 1 ITALIANO** AUTORI del Positivismo (fiducia nella ragione) e Verismo (pessimismo)
- 2 LATINO** SENECA -NATURALES QUAESTIONES: la scienza toglie la paura verso i fenomeni della natura
- 3 FILOSOFIA** IL POSITIVISMO
- 4 INGLESE** R. L.Stevenson : Doctor Jeckyll and Mr Hyde: i limiti della scienza
 M.Shelley : Frankenstein : i limiti della scienza
- 5 ARTE** "L'eruzione del Vesuvio" (1917-1820) di Joseph William Mallord Turner
 "Omaggio a Newton" (1954) di Salvador Dalí
 "La grande onda di Kanagawa" (1831) di Katsushika Hokusai
- 6 FISICA** La fisica negli anni del positivismo, quando l'unico criterio di verità è il dato sensibile: gli esperimenti che dimostrano la relazione tra elettricità e magnetismo da parte di Oersted (1820), Ampère (1820), Biot e Savart (1820); l'esperienza di Faraday (1821); le leggi di Ohm (1827).
 La crisi del positivismo e le scoperte fisiche in cui intelletto e calcolo matematico precedono le esperienze sensibili: le onde elettromagnetiche prima teorizzate da Maxwell con le sue equazioni e poi sperimentate da Hertz; la teoria della relatività ristretta elaborata da Einstein ricorrendo a soli esperimenti mentali le cui conferme sperimentali sono arrivate solo in seguito.
- 7 MATEMATICA** L'antipositivismo della matematica: l'infinito e l'impossibilità di sperimentarlo con esperienze concrete; l'apparente verità di alcune proposizioni, sulla base dell'intuizione sensibile, che però risultano false in casi più lontani all'intuizione, come ad esempio la proposizione che ogni funzione continua sia sempre derivabile.
 La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** Lo sviluppo tecno-industriale del fordismo
- 9 SCIENZE** Tutto il programma

10 ED. CIVICA L'equilibrio uomo-natura.

AMORE

1 ITALIANO MANZONI
D'ANNUNZIO
PIRANDELLO
SVEVO
MONTALE

2 LATINO OVIDIO - PETRONIO - MARZIALE parodia dell'amore tradizionale tra uomo e donna

3 FILOSOFIA FREUD la libido come nuova concezione della sessualità come soddisfazione del piacere a prescindere dall'oggetto del desiderio

4 INGLESE Bronte: Wuthering Heights. Love and hate
N. Hawthorn: The Scarlet Letter. The consequences and complexity of love outside the bounds of social norms.
James Joyce: "The Dead": Gretta and Michael Furey

5 ARTE "A letto" (1892) di Henri de Toulouse-Lautrec
"Il bacio" (1959) di Francesco Hayez
"Il bacio" (1907-1908) di Gustav Klimt

6 FISICA L'attrazione tra cariche di segno opposto e tra poli magnetici opposti.
L'attrazione tra due fili rettilinei percorsi da corrente che circola nello stesso verso.
La forza di Lorentz e l'interazione tra cariche elettriche in moto e campo magnetico.

7 MATEMATICA La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.

8 STORIA

9 SCIENZE Ossitocina l'ormone dell'amore.
Il cuore e l'apparato cardiocircolatorio.
I "legami" chimici

10 ED. CIVICA Violenza di genere

DOLORE - MORTE

1 ITALIANO LEOPARDI
PASCOLI
MONTALE
UNGARETTI

- 2 LATINO** OVIDIO (lettera alla moglie da Tomi)
SENECA (le Consolazioni; filosofia stoica)
- 3 FILOSOFIA** HEGEL dialettica servo-signore, l'accettazione del rischio della morte
SCHOPENHAUER La vita come dolore, la volontà e la sua risoluzione nella finitezza del principio di individuazione
- 4 INGLESE** Joyce: "The dead"
Bronte: "Wuthering Heights"
S. Sassoon: "Suicide in the trenches", "They"
Virginia Woolf: Mr Dalloway
- 5 ARTE** "La morte di Marat" (1793) di Jacques Louis David
"Guernica" (1937) di Pablo Picasso
"Le tre età dell'uomo" (1810) di Caspar David Friedrich
- 6 FISICA** Fisica medica: risonanza magnetica, raggi X, TAC, pet, radioterapia.
La radioattività e la morte degli scienziati che hanno lavorato con sostanze radioattive.
Il decadimento radioattivo.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** Il glifosato (ammine, ammidi ed amminoacidi) rischi e sostenibilità.
La dinamite ideata da Alfred Nobel.
Il fumo di tabacco e il benzene.
Decomposizione delle proteine, putrescina e cadaverina.
- 10 ED. CIVICA** Violenza di genere. I virus e lo spillover.

BREVITA'

- 1 ITALIANO** PASCOLI (poesie brevi, verso spezzato)
PIRANDELLO (novelle)
FUTURISMO (Marinetti)
ERMETISMO
UNGARETTI
- 2 LATINO** SENECA - TACITO (stile sintetico, inconcinnitas di Seneca = a Tacito)
- 3 FILOSOFIA** NIETZSCHE e la scrittura aforistica

- 4 INGLESE** V. Woolf: "Mrs Dalloway" : the time of the mind; moments of being
James Joyce: "The Dead" -paralysis. The time of the mind.
Emily Dickinson: "There is a solitude of space"
- 5 ARTE** "Fucilazione 3 maggio 1808" (1808) di Francisco Goya
"Funerale a Ornans" (1849) di Gustave Courbet
"L'Angelus" (1857) di Jean Francois Millet
- 6 FISICA** La "brevità" del linguaggio scientifico e le formule fisiche: partendo da una qualunque delle leggi fisiche viste descrivere a parole quanto esprime, mettendo in evidenza i punti di forza di tale linguaggio.

Visualizzazione immediata dell'andamento di un campo attraverso le linee di campo: proprietà delle linee di campo; linee di campo del campo magnetico di magneti (a barra, a U), linee del campo magnetico generato da circuiti elettrici (filo rettilineo, spira circolare, solenoide).

Il breve tempo di decadimento di alcuni elementi.
- 7 MATEMATICA** La "brevità" del linguaggio matematico, i simboli matematici e le definizioni: partendo da una qualunque delle definizioni o dei teoremi visti descrivere a parole quanto esprime, mettendo in evidenza i punti di forza di tale linguaggio.

La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** Il Blitzkrieg
- 9 SCIENZE** La velocità di una reazione chimica.

La brevità della vita umana nella storia del nostro pianeta.
- 10 ED. CIVICA** La globalizzazione come mezzo di diffusione delle pandemie.

LA NATURA

- 1 ITALIANO** La natura in LEOPARDI (Dialogo della natura e di un Islandese; la Ginestra)
PASCOLI (Consolazione); in D'ANNUNZIO e UNGARETTI (panismo); in MONTALE (simbolo del male di vivere)
- 2 LATINO** SENECA (NATURALES QUAESTIONES)

(la scienza toglie la paura verso i fenomeni della natura)
- 3 FILOSOFIA** SCHELLING (l'esigenza del sistema assoluto e la compensazione oggettiva del sistema)
- 4 INGLESE** William Blake The Lamb/ The Tyger,

William Wordsworth: Preface to the Lyrical Ballads Samuel

Taylor Coleridge: The Rime of the Ancient Mariner

Bronte: Wuthering Heights
- 5 ARTE** "Le Ninfee" (1914-1926) di Claude Monet
"Notte stellata" (1889) di Vincent Van Gogh
"Alberi d'olivo" (1889) di Vincent van Gogh

- 6 FISICA** Il magnetismo e il campo magnetico terrestre.
 Il moto di una carica in campo magnetico: le tempeste solari, le fasce di Van Allen e le aurore boreali.
 La produzione di energia, le energie rinnovabili, l'energia nucleare.
 Il piano cottura a induzione e il suo minore impatto ambientale rispetto ai fornelli a gas.
 Le onde elettromagnetiche e l'inquinamento elettromagnetico.
 La luce.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
 Le funzioni come modello per descrivere i fenomeni naturali.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** I vulcani.
 La formazione di rocce e minerali.
 Gli ecosistemi.
 La teoria dell'evoluzione e l'origine delle specie.
 La natura come bene collettivo deturpato dall'attività antropica.
- 10 ED. CIVICA** La produzione di energia, le energie rinnovabili.
 L'equilibrio uomo-natura: tra pericoli di nuove pandemie, clonazione e OGM.

ROMANZO

- 1 ITALIANO** Tutti autori di romanzi
 MANZONI
 VERGA
 D'ANNUNZIO
 PIRANDELLO
 SVEVO
- 2 LATINO** PETRONIO parodia del romanzo greco d'amore per amore omosessuale
 APULEIO
- 3 FILOSOFIA** HEGEL (La fenomenologia come romanzo della coscienza)
- 4 INGLESE** I romanzi nei diversi periodi storici
- 5 ARTE** "La scuola di danza" (1873-1876) di Edgar Degas
 "L'entrata di Cristo a Bruxelles" (1889) di James Ensor
 "Il vagone di terza classe" (1863) di Honoré Daumier
- 6 FISICA** Lo scardinamento dei concetti di spazio e tempo assoluti operato dalla teoria della relatività e la sua influenza sullo scorrere del tempo nel romanzo e sul punto di vista del narratore.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA**

9 SCIENZE La peste nei promessi sposi, i virus.
Il romanzo del nostro pianeta, dalla nascita alla sua fine "ad opera dell'uomo".
L'inquinamento e le fonti rinnovabili.
Cos'è uno scienziato dopo tutto? Si tratta di un uomo curioso che guarda attraverso un buco della serratura, la serratura della natura, cercando di capire cosa succede.
(Jacques Yves Cousteau)

10 ED. CIVICA L'equilibrio uomo-natura: tra pericoli di nuove pandemie, clonazione e OGM.

REALISMO

1 ITALIANO IL VERO in Leopardi e Manzoni
POSITIVISMO
VERISMO
Il neorealismo

2 LATINO PETRONIO - MARZIALE (con precisazione dei limiti degli antichi che non potevano fare riflessioni di tipo economico o sociale) - umili da ridicolizzare

3 FILOSOFIA MARX: il materialismo come esigenza di riscatto del concreto contro l'astratto

4 INGLESE C.Dickens: "Coke Town", "Bleak House": Joe and Rosso Malpelo
Sassoon: "They" realismo opposto a idealismo nei war poems
Josef Conrad: Heart of Darkness: the real effects of colonialism.

5 ARTE "La colazione sull'erba" (1863) di Édouard Manet
"Il Quarto Stato" (1901-1904) di Giuseppe Pellizza da Volpedo
"Funerali ad Ornans" (1849-1850) di Gustave Courbet

6 FISICA La fisica negli anni del positivismo, quando l'unico criterio di verità è il dato sensibile: gli esperimenti che dimostrano la relazione tra elettricità e magnetismo da parte di Oersted (1820), Ampère (1820), Biot e Savart (1820); l'esperienza di Faraday (1821); le leggi di Ohm (1827).
La crisi del positivismo e le scoperte fisiche in cui intelletto e calcolo matematico precedono le esperienze sensibili: le onde elettromagnetiche prima teorizzate da Maxwell con le sue equazioni e poi sperimentate da Hertz; la teoria della relatività ristretta elaborata da Einstein ricorrendo a soli esperimenti mentali le cui conferme sperimentali sono arrivate solo in seguito.

7 MATEMATICA L'antipositivismo della matematica: l'infinito e l'impossibilità di sperimentarlo con esperienze concrete; l'apparente verità di alcune proposizioni, sulla base dell'intuizione sensibile, che però risultano false in casi più lontani all'intuizione, come ad esempio la proposizione che ogni funzione continua sia sempre derivabile.
La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.

8 STORIA Il realismo politico di Churchill contro la politica di appeasement

9 SCIENZE Dal realismo al naturalismo, il metodo scientifico e la teoria dell'evoluzione di Darwin.
Similitudini e differenze tra le teorie di Darwin e Mendel.

10 ED. CIVICA L'equilibrio uomo-natura.

LABIRINTO E VIE D'USCITA

- 1 ITALIANO** CRISI DELL'INTELLETTUALE DEL '900 che non trova una via d'uscita (Pirandello, Svevo, Montale)
- 2 LATINO** PETRONIO (personaggi del romanzo che sono in trappola, senza via d'uscita come nella cena di Trimalcione); TACITO (trova una via alternativa al rapporto con il potere)
- 3 FILOSOFIA** Le critiche a Hegel come vie d'uscita ai sistemi filosofici "chiusi"
- 4 INGLESE** James Joyce: "Dubliners, The Dead"
Joseph Conrad: "Heart of Darkness"
Virginia Woolf: "Mrs Dalloway"
- 5 ARTE** "L'isola dei morti" (1880) di Arnold Böcklin
"Viandante su un mare di nebbia" (1818) di Caspar David Friedrich
"L'albero della vita" (1908-1911) di Gustave Klimt
- 6 FISICA** La Relatività Ristretta come via di uscita all'inconciliabilità tra Elettromagnetismo e Fisica Classica.
Il paradosso di Ampère e l'introduzione della corrente di spostamento.
Moto di una carica elettrica in campo magnetico con velocità perpendicolare al campo.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** La guerra di trincea come guerra di logoramento senza via d'uscita
- 9 SCIENZE** Il progetto Genoma Umano, e il labirinto del sequenziamento genico.
Il sistema carsico, un labirinto di grotte e cunicoli sotto i nostri piedi.
- 10 ED. CIVICA** Clonazione e OGM.

GUERRA = dominio sul mondo

- 1 ITALIANO** MONTALE- UNGARETTI
- 2 LATINO** TACITO
- 3 FILOSOFIA** MARX la guerra di classe contro la guerra come dominio
- 4 INGLESE** S. Sassoon: war poems-"They" "Suicide in the trenches"
Josef Conrad: "Heart of Darkness"- The white man's burden
- 5 ARTE** "La fucilazione del 3 maggio 1808" (1814) di Francisco Goya
"Costruzione morbida con fagioli bolliti-premonizione di guerra civile " (1936) di Salvador Dalí
"Guernica" (1937) di Pablo Picasso
- 6 FISICA** La fisica nucleare e la bomba atomica
I raggi X e le prime ambulanze guidate da Marie e Irene Curie nel corso del primo conflitto mondiale.

- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** La prima guerra mondiale come primo conflitto imperialista e globale; la seconda guerra mondiale come conflitto ideologico sul controllo del mondo
- 9 SCIENZE** Le armi biologiche, dal Medioevo ai giorni nostri.
Le armi chimiche.
L'invenzione della TNT.
- 10 ED. CIVICA** La globalizzazione come mezzo di diffusione delle pandemie, dagli albori dei primi spostamenti umani ad oggi. Dalla definizione e struttura dei virus al salto di specie "spillover".
La nascita del CERN all'indomani della seconda guerra mondiale.

LA FOLLIA

- 1 ITALIANO** PIRANDELLO- SVEVO
MERINI
- 2 LATINO** SENECA (il filosofo stoico trova un equilibrio tra razionalità e irrazionalità)
- 3 FILOSOFIA** Nietzsche: l'annuncio dell'uomo folle della morte di Dio
- 4 INGLESE** Coleridge: The Rime of the Ancient Mariner
Stevenson: Doctor Jeckyll and Mr Hyde
O.Wilde: " The portrait of Dorian Gray" (la divisione tra bene e male)
Josef Conrad: Heart of Darkness:
- 5 ARTE** "Il manicomio" (1815) di Francisco Goya
"Autoritratto con orecchio bendato" (1889) di Vincent van Gogh
"Malinconia" (1893) di Edvard Munch
- 6 FISICA** Einstein e la "follia" della relatività.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA**
- 9 SCIENZE** La follia di IL'JA IVANOVIČ IVANOV e l'ibrido uomo scimmia per la creazione dell'arma perfetta (genetica).
La follia dell'uomo nel distruggere il pianeta nel quale vive.
- 10 ED. CIVICA** Il rispetto della diversità.

SUPERAMENTO DEL LIMITE (si può arrivare ad una conoscenza? Esiste una verità assoluta?)

- 1 ITALIANO** Dante- Leopardi (Infinito) Ermetismo- Ungaretti - Montale

2 LATINO	SENECA (filosofia stoica come soluzione ai problemi esistenziali)
3 FILOSOFIA	Il problema di una filosofia sistematica e la pretesa della risoluzione di tutta la realtà in un principio assoluto (IDEALISMO)
4 INGLESE	Mary Shelley: "Frankenstein" e i limiti della scienza Stevenson: "Doctor Jeckyll and Mister Hyde" J.Conrad: "Heart of Darkness"
5 ARTE	"L'urlo" (1893) di Edvard Munch "Incuneandosi nell'abitato - In tuffo sulla città" (1939) di Tullio Crali "Il pensatore" (1904) di Auguste Rodin
6 FISICA	L'ambito di validità della fisica classica e la relatività. Gli acceleratori di particelle. I superconduttori. La velocità della luce.
7 MATEMATICA	Il concetto di limite. La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
8 STORIA	La crisi del '29 come crisi di sovrapproduzione oltre i limiti di assorbimento dei mercati
9 SCIENZE	Gli eteri come anestetici, limite tra la vita e la morte. Il limite nelle reazioni chimiche, catalizzatori ed energia di attivazione. L'editing genetico, il limite della sperimentazione scientifica.
10 ED. CIVICA	L'equilibrio uomo-natura: tra pericoli di nuove pandemie, clonazione e OGM. Il rispetto della diversità.

LA LUCE

1 ITALIANO	Simbolo di conoscenza in Dante e Ungaretti; di ostacolo in Montale
2 LATINO	
3 FILOSOFIA	NIETZSCHE: spirito apollineo come simbolo di luce, chiarezza, ordine
4 INGLESE	WILLIAM BLAKE : The Lamb , The Tyger Conrad: "Heart of Darkness." The dualism of Whiteness and darkness
5 ARTE	"Notte stellata" (1889) di Vincent van Gogh "Composizione IX" (1919) di Wassily Kandinsky "Impressione-levar del sole" (1872) di Claude Monet
6 FISICA	La corrente elettrica e la luce artificiale. L'effetto Joule e le lampadine a incandescenza. La conducibilità dei gas e l'emissione di luce. Le equazioni di Maxwell e la luce come onda elettromagnetica.

7 MATEMATICA La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.

8 STORIA

9 SCIENZE La fotosintesi clorofilliana.
L'energia luminosa degli elettroni, esperienza laboratoriale del saggio alla fiamma.

10 ED. CIVICA Le energie rinnovabili.

INFINITO

1 ITALIANO LEOPARDI

2 LATINO

3 FILOSOFIA FICHTE l'io come principio creatore e infinito

4 INGLESE

5 ARTE "Viandante sul mare di nebbia" (1818) di Caspar David Friedrich
"La grande onda di Kanagawa" (1831) di Katsushida Hokusai
"La porta dell'Inferno" (1880-1912) di Auguste Rodin

6 FISICA Il fattore di Lorentz per velocità tendenti a c.
Gli acceleratori di particelle per studiare l'infinitamente piccolo.

7 MATEMATICA I limiti che ci consentono di studiare il comportamento all'infinito di una funzione.

8 STORIA

9 SCIENZE L'universo e lo spazio infinito.
La ricombinazione genetica, un'infinità di combinazioni positive o negative (le mutazioni)
L'universo.

10 ED. CIVICA

RELATIVISMO

1 ITALIANO Pirandello- Svevo

2 LATINO

3 FILOSOFIA Crisi del sistema hegeliano

4 INGLESE

- "Fontana" (1917) di Marcel Duchamp
- 5 ARTE** "Quadrato Nero su Fondo Bianco" (1915) di Kazimir Malevič
"Notte stellata" (1889) di Vincent Van Gogh
- 6 FISICA** Il fraintendimento relatività = relativismo.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
- 8 STORIA** I conflitti di classe dalla seconda metà del XIX come relativizzazione dell'ordine sociale
- 9 SCIENZE** La teoria copernicana, moto di rotazione e rivoluzione della Terra.
- 10 ED. CIVICA**

FORMA E METAMORFOSI

- 1 ITALIANO** D'Annunzio (panismo); Pirandello (Uno, nessuno e centomila)
- 2 LATINO** OVIDIO (Metamorfosi) - APULEIO
- 3 FILOSOFIA** MARX valore d'uso e di scambio come metamorfosi della merce
- 4 INGLESE** Stevenson: Doctor Jeckyll and Mr Hyde
Oscar Wilde: The picture of Dorian Gray
- 5 ARTE** "Forme uniche della continuità nello spazio" (1913) di Umberto Boccioni
"La persistenza della memoria" (1931) di Salvador Dalí
"la Cattedrale di Rouen in pieno sole" (1893) di Claude Monet
- 6 FISICA** I superconduttori.
L'effetto Joule e la trasformazione dell'energia elettrica in calore.
Fenomeni elettrici che danno origine a campi magnetici: l'esperienza di Oersted e i campi elettrici creati da conduttori percorsi da corrente.
La trasformazione dell'energia elettrica in energia meccanica: il motore elettrico.
Campi magnetici che danno origine a correnti elettriche: l'induzione elettromagnetica e la corrente indotta.
Il campo elettrico indotto e le differenze con il campo elettrostatico.
Il campo elettromagnetico e le equazioni di Maxwell.
La trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica: l'alternatore.
Doppia natura della luce, ondulatoria e corpuscolare.
 $E = mc^2$
Il decadimento radioattivo.
- 7 MATEMATICA** La matematica utilizzata per la trattazione degli argomenti di fisica e/o di scienze inseriti in questo nodo concettuale.
Grafici deducibili: dal grafico di $f(x)$ a quello di $|f(x)|$, della sua inversa, della sua derivata. Grafico di funzioni pari e dispari.
- 8 STORIA** La metamorfosi dell'ordine liberale dal dopoguerra al regime totalitario attraverso il fascismo

9 SCIENZE La metamorfosi in natura, i lepidotteri e le infestazioni boschive.

10 ED. CIVICA Clonazione e OGM. Dalla definizione e struttura dei virus al salto di specie "spillover".

Eventuali attività specifiche di orientamento

In questa sezione viene riportata una tabella riassuntiva con le indicazioni delle attività di Orientamento svolte in questo anno scolastico, secondo le Linee Guida per l'Orientamento (D.M. 328/2022).

In fase di progettazione si è cercato di restituire all'orientamento formativo la sua centralità dovuta non solo alla presenza delle nuove Linee Guida. Si è cercato di interpretare le ore di orientamento come un'occasione utile a riportare l'attenzione su un problema delicatissimo e fondamentale che riguarda l'orizzonte di vita e di senso dei nostri giovani. L'obiettivo è stato quello di far diventare i percorsi di orientamento come un'occasione utile per ripensare un progetto complessivo di azioni che la scuola può adottare per ricucire un dialogo con le giovani generazioni.

Gli obiettivi raggiunti in termini di competenze fanno riferimento alle seguenti otto competenze chiave europee:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Obiettivi orientativi		Attività	Ore
Competenze	Conoscenze		
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Conoscere la propria scuola e il proprio percorso scolastico (punti di forza e di debolezza)	Orientamento per le classi prime (I A e I B)	2 ore
Competenza in materia di cittadinanza			
Competenza imprenditoriale			
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Conoscere le attività produttive del territorio	Progetto parco degli asinelli promosso dal Comune di Ortueri in collaborazione con l'Università di Sassari (Facoltà di Veterinaria)	1 ora
Competenza imprenditoriale		Incontro di presentazione percorsi formativi per I.A.A (Interventi assistiti con gli animali)	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Conoscere le opportunità di lavoro e studio	Associazione AssOrienta, Associazione Orientatori Italiani	1 ora
Competenza imprenditoriale		Incontro per discutere di possibilità di studio universitario e di carriera all'interno delle Forze Armate e delle Forze di Polizia.	

Competenza alfabetica funzionale	Conoscere il contesto economico della Sardegna;	Incontri con professionisti in collaborazione con l'Hub di Nuoro	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare	Sapere che cosa sia e come si compili un curriculum vitae, una lettera di presentazione e come si gestisca colloquio di lavoro	Contesto economico e scenari lavorativi nella regione Sardegna	6 ore
Competenza digitale		Lavorare in Team; curriculum vitae e lettera di presentazione	
Competenza imprenditoriale			
Competenza digitale	Presentazione campagna More24 (conoscere il ruolo delle istituzioni europee con focus sul parlamento Europeo, giochi di ruolo)	Campagna More24	
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare		Promosse da European Youth card Association, Eurodesk Italy su coordinamento parlamento Europeo.	2 ore
Competenza in materia di cittadinanza			
Competenza alfabetica funzionale	Fare esperienza di laboratorio con professionisti del mondo universitario	Università di Cagliari	
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria		Laboratorio di Energia rinnovabili	15 ore
Competenza digitale			
Competenza alfabetica funzionale	Fare esperienza di laboratorio con professionisti del mondo universitario	Università di Cagliari	
Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria		Laboratorio di Ingegneria meccanica, biomedica e economico- gestionale	15 ore
Competenza digitale			
Competenza alfabetica funzionale	Conoscere L'ASPAL e i Centri per l'impiego; Focus sul Job Day di Nuoro; i portali (www.SardegnaLavoro.it e ww.Aspalsardegna.it)	Incontro con ASPAL e i Centri per l'impiego Aspal- Centro impiego Sorgono	2 ore
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare			
Competenza imprenditoriale			
Competenza alfabetica funzionale	Conoscere i possibili percorsi post-diploma	Incontro di Orientamento universitario con Ilaria Uras dell'associazione Mentors for you (Mentee di Mentors4u e studentessa di Economia Aziendale e Management all'Università Bocconi di Milano)	2 ore
Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare			
Competenza imprenditoriale			
Competenza alfabetica funzionale	Conoscere i percorsi post-diploma	Partecipazione al Job day a Nuoro -Job day Sardegna	3 ore
Competenza imprenditoriale		(Regione Sardegna; Aspal; centri per l'impiego)	
Competenza alfabetica funzionale	Conoscere i percorsi post-diploma	Partecipazione alla XII edizione dell'OrientaSardegna	2 ore
		Settore Orientamento Università	
		Totale	51

14. SCHEDA INFORMATIVA GENERALE SULLE SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Prove comuni previste:

In data 25 marzo 2024 si è svolta la simulazione del colloquio d'esame per la durata di due ore, alla presenza di tutto il Consiglio di Classe. I due ragazzi candidati volontari hanno svolto il colloquio sulle seguenti tematiche 1) Rapporto uomo-natura 2) Figura femminile

In data 06 aprile 2024 si è svolta la simulazione della Prima prova d'esame su sette tracce organizzate seguendo le tre tipologie previste (tipologia A- B-C).

In data 09 maggio 2024 si è svolta la simulazione della Seconda prova d'esame su una prova strutturata in due problemi e otto quesiti, secondo la tipologia prevista, e con la possibilità di utilizzare la calcolatrice grafica no CAS, come previsto dalla normativa. Tutti gli studenti hanno utilizzato la calcolatrice CASIO FX CG50 di cui dispone il nostro liceo. Su indicazione della docente, agli studenti che sono riusciti a farlo, è stato consentito di affrontare un numero di quesiti superiore a 4. In fase di correzione è stata la docente a considerare, ai fini della valutazione finale, i 4 quesiti risolti meglio.

Sono a disposizione della Commissione le tracce complete delle due simulazioni e le prove stesse svolte dai ragazzi.

15. DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1. Piano triennale dell'offerta formativa (disponibile sul sito dell'Istituto)
2. Schede relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)
3. Fascicoli personali degli alunni
4. Verbali consigli di classe e scrutini
5. Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico
6. Materiali utili

Data 15/05/2024

Firme
