

Documento del Consiglio di Classe



5^o A LICEO SCIENTIFICO

SCIENZE APPL.TE

A.S. 2023/2024



Istituto d'Istruzione Superiore "G. Mazzini" - Vittoria



ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 D.P.R. 323/98)

Classe Quinta Sez. A

Liceo scientifico opzione "Scienze applicate"

Coordinatore prof. Alessandro Cangelosi

DIRIGENTE

prof.^{ssa} Emma BARRERA

INDICE

1. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

1.1 Breve descrizione dell'Istituto	pag. 1
1.2 Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei	pag. 1
1.3 Il Liceo scientifico sc. appl.te	pag. 2
1.4 PECUP	pag.2
1.5 Il quadro orario del Liceo scientifico sc. appl.te	pag.4

2. LA CLASSE

2.1 Descrizione generale	pag.5
2.2 Composizione della classe	pag.6
2.3 Composizione del Consiglio di Classe nel triennio finale	pag. 7
2.4 Partecipazione ad eventi di formazione e informazione	pag. 7

3. VALUTAZIONE

3.1 Generalità	pag. 7
3.2 Tipologia e numero di prove effettuate	pag.8
3.3 Valutazione del comportamento degli studenti	pag. 9
3.4 Crediti formativi	pag. 10
3.5 Prove INVALSI	pag. 10

4. INDICAZIONI PER LA CONDUZIONE DELL'ESAME

4.1 Tematiche pluridisciplinari.....	pag.12
4.2 Obiettivi specifici di apprendimento o risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica.....	pag. 12
4.3 Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento	pag. 15

5. PROGRAMMI SVOLTI

5.1 Italiano	pag. 30
5.2 Inglese.....	pag. 38
5.3 Filosofia.....	pag.42

5.4 Storia..... pag.44
5.5 Informatica.....pag. 49
5.6 Matematica.....pag. 50
5.7 Fisica.....pag. 52
5.8 Scienze naturali..... pag. 55
5.9 Disegno e storia dell'artepag.56
5.10 Scienze motorie pag.60
5.11 Religione cattolica / attività alternativapag.61

6. DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....pag.62

1. LE CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

1.1 Breve descrizione dell'istituto

L'Istituto di Istruzione Superiore "G. Mazzini" nasce nel 2013 dall'accorpamento (decreto assessoriale prot.8/GAB del 5.03.2013) di due scuole secondarie di secondo grado: il Liceo Statale Magistrale "G. Mazzini" e il Liceo Scientifico e Classico "S. Cannizzaro".

L'Istituto di Istruzione Superiore "G. Mazzini" di Vittoria ha un bacino d'utenza molto vasto ed eterogeneo che si sviluppa sull'area ipparina fino al litorale mediterraneo.

Una buona percentuale di alunni proviene da un contesto locale abbastanza evoluto e sviluppato sotto l'aspetto economico e sociale; un consistente numero proviene anche dai paesi vicini (Scoglitti, Acate, Comiso e Pedalino). In questi ultimi anni si sta registrando, inoltre, l'aumento della presenza di alunni stranieri, provenienti dalla Tunisia, dal Marocco, dalla Romania, dall'Algeria e dalla Cina.

L'Istituto opera in un contesto economico prevalentemente basato sulle attività legate ai settori primario e terziario. La vocazione turistica del territorio investe trasversalmente anche il settore primario, cioè l'agricoltura e la pesca portando nella fascia collinare interna a un intenso sviluppo agriturismo e, sulla costa, a una produzione ittica altamente specializzata, con la conseguente valorizzazione dei prodotti enogastronomici e ittici del territorio.

In tale contesto socio-economico si inserisce l'offerta formativa che, con una mirata attività professionale, intende promuovere l'acquisizione di competenze qualificanti e spendibili sul piano personale e su quello della rete comunicativo-relazionale, ai livelli locale, nazionale e internazionale.

Gli obiettivi principali che l'Istituto intende perseguire sono: dare agli studenti una preparazione sempre più specializzata e adeguata alla realtà in continua evoluzione, in cui si troveranno a vivere e a lavorare; fornire conoscenze e competenze specifiche; far sì che tale situazione di complessità costituisca un elemento di valore aggiunto e scambio tra realtà differenti.

1.2 Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei

"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 ..."). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

✓ lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;

- ✓ la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- ✓ l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d'arte;
- ✓ l'uso costante del laboratorio per l'insegnamento delle discipline scientifiche;
- ✓ la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- ✓ la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- ✓ l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

1.3 Liceo scientifico opz. "Scienze applicate"

Il Liceo scientifico, opzione "Scienze appl.te" fornisce allo studente conoscenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica. Nel corso del quinquennio gli studenti apprenderanno concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio; impareranno ad elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie adeguate per favorire la scoperta scientifica; saranno capaci di individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali); sapranno comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione tra scienza e vita quotidiana; riusciranno ad utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici, individuando la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico; inoltre saranno in grado di applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti. Lo studente potrà affrontare qualunque genere di percorso universitario grazie alla sua capacità di indagine e alla sua preparazione culturale generale, ma soprattutto quella di carattere tecnico-scientifico-sanitario. In alternativa, egli potrà anche accedere direttamente al mondo del lavoro, in particolare in campo informatico, logistico, organizzativo. Anche nel curriculum del L. scientifico- opz. Scienze Applicate- si innesta a partire dal terzo anno il percorso di Biologia con curvatura biomedica.

1.4 PECUP (Profilo Educativo, Culturale e Professionale)

Liceo scientifico

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8 comma 1).

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.

Opzione Scienze applicate

“Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2), Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;

- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

1.5 Il quadro orario del Liceo scientifico opz. Sc. appl.te

MATERIA	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua e letteratura inglese</i>	3	3	3	3	3
<i>Soria e geografia</i>	3	3	-	-	-
<i>Storia</i>	-	-	2	2	2
<i>Filosofia</i>	-	-	2	2	2
<i>Matematica</i>	5	4	4	4	4
<i>Informatica</i>	2	2	2	2	2
<i>Fisica</i>	2	2	3	3	3
<i>Scienze naturali</i>	3	4	5	5	5
<i>Disegno e storia dell'arte</i>	2	2	2	2	2
<i>Scienze motorie e sportive</i>	2	2	2	2	2
<i>Religione o attività alternative</i>	1	1	1	1	1
<i>Totale ore settimanali</i>	27	27	30	30	30

2. LA CLASSE

2.1 Descrizione generale della classe

La classe è composta da 18 alunni (3 studentesse e 15 studenti) tutti regolarmente frequentanti e provenienti dalla precedente quarta classe dello stesso corso.

Gli studenti della classe in corso sono sempre stati, tranne in alcuni casi e mai in modo grave, corretti nel comportamento. Il rendimento scolastico di alcuni alunni è stato sempre costante e auto motivato, ma una parte della classe non si è allineata a questo andamento dimostrandosi talvolta incostante e poco attenta alle lezioni. Nonostante ciò, ad intermittenza, lo stesso gruppo ha mostrato spunti di creatività e capacità di approfondimento quando l'attività è risultata più confacente i loro interessi personali o se chiamati a realizzare contributi didattici del quotidiano o di proprio gusto.

Benché ci siano stati avvicendamenti di alcuni docenti, la classe ha mostrato buone capacità di adattamento ai cambiamenti; sul metodo di studio degli alunni è stato realizzato fin dal primo anno un lavoro specifico di potenziamento che ha portato a miglioramenti. Complessivamente la classe si attesta su livello intermedio anche se non sempre la classe ha rispettato tempi e consegne.

L'approccio didattico seguito in prevalenza è stato quello della lezione frontale, della scoperta guidata e del metodo attivo e in taluni casi agli studenti è stato proposto di creare, mettendo in campo le competenze acquisite, "prodotti" originali di approfondimento didattico o di argomenti di attualità o insiti nel percorso evolutivo della storia dell'umanità. In tal senso gli allievi sono stati stimolati alla partecipazione operativa, al dialogo tramite domande guidate e alla costruzione autonoma delle proprie conoscenze. L'attività educativa di ogni singolo docente, scandita in unità didattiche e percorsi di apprendimento, è stata integrata dalla partecipazione a conferenze e dibattiti su varie problematiche e da un percorso di didattica orientativa ritenuto valido e funzionale al percorso di vita cui gli alunni saranno chiamati a fronteggiare.

Complessivamente il profitto risulta proporzionato all'applicazione e alle attitudini di quasi ciascun alunno. Nell'iter didattico e formativo offerto dall'Istituto, in generale, la classe ha avuto un'evoluzione positiva nella sua formazione culturale: si è registrato un miglioramento del metodo di studio, un ampliamento delle conoscenze, un potenziamento delle capacità espressive e logiche e un affinamento delle competenze e delle diverse personalità individuali.

2.2 Composizione della classe

N.	ALUNNO		Proviene	Note
1	*****	*****	4A SA	
2	*****	*****	4A SA	
3	*****	*****	4A SA	
4	*****	*****	4A SA	
5	*****	*****	4A SA	
6	*****	*****	4A SA	
7	*****	*****	4A SA	
8	*****	*****	4A SA	
9	*****	*****	4A SA	
10	*****	*****	4A SA	
11	*****	*****	4A SA	
12	*****	*****	4A SA	
13	*****	*****	4A SA	
14	*****	*****	4A SA	
15	*****	*****	4A SA	
16	*****	*****	4A SA	
17	*****	*****	4A SA	
18	*****	*****	4A SA	

2.3 Composizione del Consiglio di Classe

Disciplina	3° anno (a.s. 2021/2022)	4° anno (a.s. 2022/2023)	5° anno (a.s. 2023/2024)
Lingua e letteratura italiana	Alessandro Cangelosi	Alessandro Cangelosi	Alessandro Cangelosi
Lingua e cultura inglese	Cinzia Falconeri	Cinzia Falconeri	Cinzia Falconeri
Storia e filosofia	Rossella De Luca	Rossella De Luca	Rossella De Luca
Matematica e fisica	Tiziana Vindigni	Tiziana Vindigni	Tiziana Vindigni
Informatica	Donato Occhipinti	Donato Occhipinti	Donato Occhipinti
Scienze naturali	Fausto Senia	Fausto Senia	Fausto Senia
Disegno e storia dell'arte	N. Pace/La Rosa G.	Giuseppe Castagna	Castagna G./Caruso A.
Scienze motorie e sportive	Maurizio Invincibile	Maurizio Invincibile	Maurizio Invincibile/Francesco Giacchi
Religione o attività alternative	Margherita Croce	Margherita Croce	Maria Concetta Vaccaro

2.4 Partecipazione ad eventi di formazione ed informazione in presenza o a distanza

La classe ha partecipato a diverse attività di formazione ed informazione nel corso degli anni:

- Giornata formazione con l'Università degli studi di Catania
- Corsi di lingua straniera (inglese) con certificazioni
- Salone dello Studente di Catania
- Corso di "Curvatura Biomedica"
- Percorso formativo per PCTO con la Banca d'Italia
- Conferenze con varie associazioni ed enti pubblici e privati su tematiche di grande rilievo sociale (Conferenza sociale sulla fascia trasformata, e simili)

3. VALUTAZIONE

3.1 Generalità

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, all'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della

propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa"

L'art. 1 comma 6 del D. Lgs n. 62 del 13 aprile 2017 recita: *"L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi"*.

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento / apprendimento; l'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello culturale iniziale;
- i risultati delle prove di verifica.

3.2 Tipologia e numero di prove effettuate

Tipologia di prova	Disciplina	Tipologia adottata	N. prove primo quadrimestre	N. prove secondo quadrimestre
a) prove orali prove scritte: b) strutturate c) semi strutturate o aperte d) prove pratiche e) risoluzione di esercizi e problemi f) test di comprensione; g) realizzazione di prodotto multimediale h) altre tipologie	Italiano	a, c, g	5	5
	Informatica	a, c, e	3	3
	Inglese	a, c, f, g	4	4
	Filosofia	a	2	2
	Storia	a	3	3
	Matematica	a, e, c	4	4
	Fisica	a, e, c	4	4
	Scienze Naturali	a, b, c, e, g, i	8	9
	Disegno e storia dell'Arte	a, b, d	5	6
	Scienze Motorie	a, d	3	3
	Religione Cattolica/ Attività alternativa	a	2	2
	Ed. Civica	a, g	3	3

3.3 Valutazione del comportamento degli studenti

Il Consiglio di classe valuta – mediante l’attribuzione di un **voto numerico** espresso in decimi – il comportamento degli allievi, anche con riferimento alle attività con rilievo educativo realizzate al di fuori di essa; tale valutazione scaturisce da un giudizio complessivo di maturazione e di crescita civile e culturale dello studente. In tale contesto si collocano anche gli episodi che danno luogo a sanzioni disciplinari. La valutazione del comportamento concorre, unitamente a quella degli apprendimenti nelle diverse discipline, alla complessiva valutazione dello studente.

VOTO	DESCRITTORI per VOTO DI CONDOTTA
10	<ul style="list-style-type: none"> a. pieno rispetto del regolamento scolastico; b. comportamento pienamente maturo per responsabilità e collaborazione; c. frequenza assidua alle lezioni; d. interesse vivo e partecipazione attiva alle lezioni; e. svolgimento regolare e serio delle consegne scolastiche; f. ruolo propositivo all'interno della classe;
9	<ul style="list-style-type: none"> a. rispetto scrupoloso del regolamento scolastico; b. comportamento maturo per responsabilità e collaborazione; c. frequenza assidua alle lezioni; d. interesse e partecipazione attenta alle lezioni; e. svolgimento regolare delle consegne scolastiche
8	<ul style="list-style-type: none"> a. rispetto del regolamento scolastico; b. comportamento buono per responsabilità e collaborazione; c. frequenza normale alle lezioni; d. interesse buono e partecipazione attiva alle lezioni; e. svolgimento regolare, nel complesso, delle consegne scolastiche;
7	<ul style="list-style-type: none"> a. rispetto incostante del regolamento scolastico; b. comportamento discreto; c. frequenza incostante delle lezioni; d. interesse e partecipazione discontinue; e. svolgimento soddisfacente, nel complesso, delle consegne scolastiche
6	<ul style="list-style-type: none"> a. comportamento non sempre costante per responsabilità e collaborazione, con notifica alle famiglie; b. comportamento di disturbo delle lezioni, tale da comportare note disciplinari sul registro di classe; c. frequenza irregolare delle lezioni; d. interesse mediocre e partecipazione non sempre attiva alle lezioni; e. svolgimento discontinuo delle consegne scolastiche;
5	<ul style="list-style-type: none"> a. inosservanza grave del regolamento scolastico con notifica alle famiglie e sanzioni disciplinari che abbia comportato sospensione della frequenza delle lezioni per un periodo superiore a quindici giorni; b. comportamento gravemente scorretto nei rapporti con docenti, personale ATA e/o compagni; c. comportamento irresponsabile durante gli scambi culturali, stage, viaggi d'istruzione e visite guidate; d. comportamento vessatorio o intimidatorio nei confronti di compagni (violenza psicologiche, violenze fisiche, reati o compromissione dell'incolumità delle persone); e. grave inosservanza del regolamento scolastico, tale da comportare notifica alle famiglie e ripetute sanzioni disciplinari di allontanamento dalla classe; f. danni gravi recati alle strutture e alle strumentazioni della scuola;

3.4 Crediti scolastici e formativi

Per l'attribuzione del **credito scolastico** si è fatto riferimento alle tabelle riportate nell'Allegato A al d. lgs. 62/2017:

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali (D.M. n. 42 del 22.05.2007 integrato dal D.M. n. 99 del 16.12.2009 e O.M. n. 45 del 09.03.2023), e conformemente con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti del 19 dicembre 2022 con delibera n. 448, il Consiglio di Classe ha adottato e adotterà il seguente criterio nell'assegnazione dei crediti:

Considerate le seguenti voci/condizioni,

- **partecipazione a progetti interni:** partecipazione ad attività integrative d'Istituto della durata di almeno 15 ore, ovvero: frequenza finalizzata al conseguimento di certificazioni linguistiche ed informatiche (Trinity, DELF, Goethe Institut, Cambridge, DELE, ECDL); partecipazione a gare sportive e ad altri progetti significativi dell'Istituto; attività volte a contribuire alla riqualificazione e al decoro dell'Istituto stesso;
- **partecipazione a progetti esterni:** significative esperienze culturali, artistiche, o di volontariato proposte da Enti o Associazioni esterne alla scuola e recepite da quest'ultima della durata di almeno 30 ore;
- **media voti:** media voti uguale o superiore a 6,50; 7,50; 8,50; 9,50
- **condotta:** frequenza, assiduità e partecipazione interessata al dialogo educativo;

l'espletamento di almeno due delle voci/condizioni di cui sopra, consente il raggiungimento della banda più alta di oscillazione della fascia di credito.

Il **credito formativo** derivante dalla partecipazione a progetti esterni viene considerato valido sulla base dei seguenti elementi:

- durata dell'esperienza di almeno 30 ore;

- serietà e credibilità degli operatori presso i quali viene effettuata; a tal fine, hanno rilevanza gli enti pubblici o i soggetti destinatari di fondi statali o europei, i soggetti riconosciuti a livello nazionale.

Sono attività valutabili per l'assegnazione del credito formativo purché qualificate e considerate dal consiglio di classe coerenti con l'indirizzo di studi frequentato:

- Partecipazione a concorsi con esito positivo;
- Attività formative e/o lavorative svolte in settori coerenti con il corso di studi;
- Attività sportiva a livello agonistico;
- Corsi di lingua straniera ed informatica con valutazione finale, certificazioni linguistiche, ECDL;
- Attività di solidarietà, cooperazione e tutela dell'ambiente svolte nell'ambito dell'associazionismo e volontariato.

Ai sensi dell'art 11 dell'O.M. 45 del 09 marzo 2023, il punteggio attribuito quale credito scolastico a ogni studente è pubblicato all'albo dell'Istituto.

Tra i documenti a disposizione della Commissione sarà riportato il prospetto di attribuzione dei crediti.

3.5 Prove INVALSI

Quest'anno gli alunni della quinta classe hanno sostenuto le prove INVALSI di Italiano, Matematica ed Inglese, che per il corrente anno scolastico costituiscono requisito per l'ammissione agli Esami di Stato.

La 5^a A ha sostenuto le prove INVALSI di Italiano il 14 marzo, di matematica il 15 marzo, di inglese il 18 marzo 2024.

I test, del tipo a risposta multipla, a scelta multipla, scelta vero/falso, ordinamento o completamento, erano CBT (*Computer Based Test*) e sono stati svolti nel laboratorio di informatica.

Sono stati affrontati in maniera sufficientemente serena da parte di tutti gli alunni, con discreto impegno e completati nei tempi a disposizione senza particolari problemi.

4. INDICAZIONI PER LA CONDUZIONE DEL COLLOQUIO

Il colloquio è disciplinato, secondo l'articolo 22 dell'O.M. sugli Esami di Stato, dall'art. 17 comma 9 del d. lgs. 62/2017. Nello svolgimento dei colloqui la Commissione d'Esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

4.1 Tematiche pluridisciplinari

N.	Tematica	Discipline coinvolte
1	L'UOMO E LA NATURA	<i>Tutte le discipline curricolari</i>
2	ETICA E LIBERTÀ DI PENSIERO	<i>Tutte le discipline curricolari</i>
3	ARTE, TECNOLOGIA E GUERRA	<i>Tutte le discipline curricolari</i>
4	LE MEMORIE	<i>Tutte le discipline curricolari</i>
5	GLOBALIZZAZIONE E NAZIONALISMO	<i>Tutte le discipline curricolari</i>
6	REALTÀ E SOGNO	<i>Tutte le discipline curricolari</i>

4.2 Obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione Civica con riferimento alle discipline coinvolte e orientamento

Il Consiglio di classe ha scelto alcuni argomenti ritenuti fondamentali per la crescita socio-culturale degli alunni: Educazione alla legalità e attività di contrasto alla criminalità organizzata; Legislazione Europea; Conflitto Israelo-Palestinese; *Our walled world: the growing division across*; La legislazione a tutela dei beni culturali e delle opere d'arte; Utilizzo di metodologie alternative alla sperimentazione animale nella ricerca scientifica; Algoritmi di cifratura per le transazioni sicure.

In conformità con quanto indicato nel curriculum di Istituto, il consiglio di classe stabilisce che il monte ore destinato all'insegnamento sarà di almeno 33 ore totali (si allega sotto relativa programmazione):

PROGRAMMAZIONE TRASVERSALE DI EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA

<p align="center">NUCLEI TEMATICI E COMPETENZE IN USCITA Sintesi allegato C DM n. 35/2020</p>	<p align="center">DISCIPLINE COINVOLTE</p>	<p align="center">N° di ore</p>	<p align="center">CONTENUTI DISCIPLINARI TRA- SVERSALI</p>	
<p>1) COSTITUZIONE; DIRITTO LEGALITÀ E SOLIDARIETÀ</p>				
<ul style="list-style-type: none"> - Elementi fondamentali del diritto - Costituzione - Ordinamento di Stato, Regioni, Enti territoriali, Autonomie locali - L'Unione Europea - Gli organismi internazionali - Nozioni di diritto del lavoro - Educazione alla legalità e contrasto alla criminalità organizzata - Educazione stradale - Regolamenti scolastici - Storia della bandiera e dell'inno nazionale - Diritti e istituti di partecipazione - Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva - <i>(Altro)</i> 	Italiano	13	Educazione alla legalità e contrasto alla criminalità organizzata (primo e secondo quadrimestre)	
	Scienze	3	Legislazione Europea (primo quadrimestre)	
	Storia	4	Conflitto Israelo-Palestinese (primo e secondo quadrimestre)	
	Inglese	4	"Peace, justice and strong institutions" SDG 16: how can we make an impact? (secondo quadrimestre)	
	<p>2) SVILUPPO SOSTENIBILE, EDUCAZIONE AMBIENTALE; TUTELA DEL PATRIMONIO E DEL TERRITORIO</p>	<p align="center">DISCIPLINE COINVOLTE</p>	<p align="center">N° di ore</p>	<p align="center">CONTENUTI DISCIPLINARI TRA- SVERSALI</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Agenda 2030: <ol style="list-style-type: none"> 1) Povertà zero 2) Fame zero 3) Buona salute e benessere 4) Educazione paritaria e di qualità 5) Parità di genere 6) Acqua pulita e servizi igienico-sanitari 7) Energia pulita e accessibile 8) Lavoro dignitoso e crescita economica 9) Industria, Innovazione e infrastrutture 10) Ridurre le disuguaglianze 11) Città e comunità sostenibili 12) Consumo e produzione responsabile 13) I cambiamenti del clima 14) Vita sott'acqua 15) Vita sulla terra 16) Pace, giustizia e istituzioni forti 17) Partnership per gli obiettivi - Sviluppo eco-sostenibile e tutela delle identità ed eccellenze produttive del Paese - Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni - Rispetto per gli animali - Norme di primo intervento e protezione civile - Educazione finanziaria - <i>(Altro)</i> 	Storia dell'Arte	3	La legislazione a tutela dei beni culturali e delle opere d'arte
Scienze		5	Utilizzo di metodologie alternative alla sperimentazione animale nella ricerca scientifica (secondo quadrimestre)	

3) CITTADINANZA DIGITALE: CONSAPEVOLEZZA E USO CRITICO	DISCIPLINE COINVOLTE	N° di ore	CONTENUTI DISCIPLINARI TRA- SVERSALI
<ul style="list-style-type: none"> - I principi della cittadinanza digitale - Forme di comunicazione digitale - Identità digitale e tutela dei dati - Affidabilità delle fonti - Sicurezza online e cyberbullismo - Norme comportamentali - Partecipazione al dibattito pubblico digitale - I pericoli degli ambienti digitali - <i>(Altro)</i> 	Informatica	4	Algoritmi di cifratura per le transazioni sicure (secondo quadrimestre)
4) PROGETTI O ATTIVITÀ DI ISTITUTO IN CUI È COINVOLTO L'INSEGNAMENTO	DISCIPLINE COINVOLTE	N° di ore	CONTENUTI DISCIPLINARI TRA- SVERSALI
Convegno sociale: La questione socio-ambientale nella fascia trasformata	Tutte le discipline	2	Scientifico-socio-economico-culturali

Orientamento

Il percorso di orientamento che la classe ha seguito si è svolto durante tutto l'arco dell'A.S. ed ha visto partecipare tutti i docenti del CdC nelle diverse fasi di didattica orientativa e il docente Tutor dell'orientamento per lo sviluppo delle attività di supporto agli alunni per consentire loro di effettuare una scelta consapevole e coerente, sia con le proprie aspettative che con i puti di forza in termini di Soft Skills che di competenza, emersi nel corso del quinquennio liceale.

Il percorso di orientamento, programmato per un totale di almeno 30 ore, di cui 10 di didattica orientativa e 20 di attività specialistiche di orientamento che coinvolgono altri attori, è stato svolto con la partecipazione di tutti gli studenti e le studentesse della classe secondo le indicazioni del Piano di orientamento di Istituto. Essendo la classe terminale del percorso liceale, le proposte fruite sono state di tipo seminariale, laboratoriale e svolte anche con esperti di diversi ambiti; tramite queste gli alunni hanno potuto individuare i propri punti di forza e debolezza, valorizzando i primi e riducendo i secondi.

Molteplici sono stati anche gli incontri finalizzati a far conoscere e individuare professionalità e percorsi universitari innovativi tramite incontri in presenza e in remoto con docenti e ricercatori di Università e Centri di ricerca. Gli alunni, pertanto, si accingono a intraprendere i nuovi percorsi terziari, sia Universitari che in ambito artistico, consapevoli e informati.

4.3 Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento

TITOLO E DESCRIZIONE DEL PERCORSO	ENTE PARTNER E SOGGETTI COINVOLTI	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE	COMPETENZE EQF E DI CITTADINANZA ACQUISITE	PERCEZIONE DELLA QUALITÀ E DELLA VALIDITÀ DEL PROGETTO DA PARTE DELLA CLASSE
<p>MODELLI MATEMATICI PER LA BIOLOGIA</p> <p>LABORATORIO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN PYTHON</p> <p>Tecnologia TUTTI I COLORI DELLE SCIENZE</p> <p><i>«Moneta e strumenti alternativi al contante» (codice AG04)</i></p> <p>La professione dell'assistente bagnanti intesa come sicurezza e prevenzione</p> <p>“Le donne un filo che unisce mondi e culture diverse”</p> <p>Donarsi per donare (Percorso Biologia con Curvatura Biomedica) (*Solo per gli alunni ***** e ***** 10 ore)</p> <p>Per integrazione e altro (vedi schede sotto)</p>	<p>Università di Palermo - Dipartimento di Matematica</p> <p>Università Cà Foscari - Dipartimento di Informatica</p> <p>Università Cà Foscari - Dipartimento di Informatica</p> <p>Banca d'Italia – Sede di Agrigento</p> <p>F.I.N. Sezione salvamento Sicilia</p> <p>Associazione Nazionale Volontarie Telefono Rosa</p> <p>AVIS Comunale di Vittoria</p>	<p>Studio nuovi modelli matematici applicati alla biologia</p> <p>Utilizzi ni nuovi linguaggi di programmazione</p> <p>Laboratori su scienze molecolari e nanosistemi</p> <p>Nuove e alternative metodologie di pagamento</p> <p>Educazione al codice marittimo e acquisizione di competenze spendibili nel settore in termini lavorativi</p> <p>Sono stati approfonditi i temi della violenza di genere, della violenza assistita, della discriminazione, del bullismo, del cyberbullismo e del <i>revenge porn</i>. Gli alunni, altresì, hanno partecipato anche al concorso “Uno spot per il Telefono rosa” indetto dello stesso ente, creando un video in collaborazione con la classe 4C del Liceo</p> <p>Il percorso del donatore: dalla donazione alle varie fasi di lavorazione del sangue donato</p> <p>- Determinazione dei gruppi sanguigni e controllo delle sacche di sangue</p>	<p>Oltre alla conoscenza di Excel come strumento per l'implementazione e l'analisi dei modelli matematici, gli studenti hanno acquisito la capacità di interpretare i possibili risultati ottenibili al variare dei parametri del sistema e al variare delle condizioni iniziali, nonché la capacità di modellizzare semplici problemi reali in svariati contesti mediante l'utilizzo di sistemi dinamici di tipi discreto.</p> <p>Al termine del percorso, gli studenti sono stati in grado di elaborare in autonomia i programmi di loro interesse, risolvere problemi di calcolo grazie all'abilità di schematizzarli, pensare creativamente alle possibili soluzioni ed esprimerle in modo chiaro ed accurato, conoscere i concetti base della programmazione Python</p> <p>Gli obiettivi principali che l'Istituto intende perseguire sono: fare acquisire agli studenti una preparazione sempre più specializzata e adeguata alla realtà in continua evoluzione, in cui si troveranno a vivere e a lavorare; fornire conoscenze e competenze specifiche; far sì che tale situazione di complessità costituisca un elemento di valore aggiunto e scambio tra realtà differenti</p> <p>Favorire la prevenzione della violenza, la promozione della cultura della comprensione, della tolleranza e del rispetto</p> <p>Il progetto ha inteso sviluppare competenze in ambito scientifico strettamente connesse con il territorio, il mondo del lavoro e delle professioni.</p>	<p>Al termine dei percorsi stati raggiunti svariati obiettivi e conseguite nuove e diverse competenze tra cui i seguenti: favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali; maturare abilità comunicative; promuovere la motivazione nei riguardi dell'impegno scolastico; sviluppare capacità di gestione dei rapporti interpersonali e, in modo specifico, la capacità di saper lavorare in gruppo; ampliare, integrare e approfondire le competenze acquisite a scuola; sperimentarsi, con le dovute assistenze, nel mondo del lavoro.</p>

PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento)

A.S. 2021-2022

Relazione finale tutor scolastico interno

Tutor Scolastico: Prof.ssa Cinzia Falconeri
Classe 3A Scientifico - Opz. Scienze Applicate

Modalità di svolgimento dei PCTO: E-learning

Ore totali in modalità e-learning : 36 - in orario extra-curricolare

A partire dal corrente anno scolastico la classe 3ASA è stata impegnata nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, ai sensi del DM. 774 del 4 settembre 2019.

La sottoscritta, nominata TUTOR PCTO come da lettera d'incarico prot. n° 11190 del 06/12/2021, ha svolto l'attività di tutoraggio promuovendo i seguenti interventi:

- Contatti con il Referente PCTO
- Contatti strutture ospitanti
- Contatti con i referenti dei progetti
- Consegna e ritiro dei patti formativi
- Stesura calendario lezioni
- Monitoraggio in itinere dei progetti
- Conteggio ore svolte
- Registrazione delle valutazioni
- Trasmissione dati relativi alle ore svolte e alle valutazioni
- Comunicazione al Consiglio di classe delle attività svolte e degli esiti

La finalità dei percorsi selezionati è stata prevalentemente orientativa e la selezione delle proposte formative ha tenuto conto della specificità del corso di studi che caratterizza l'opzione Scienze Applicate.

Il progetto complessivo relativo ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento è stato delineato dopo aver valutato le proposte presentate nell'ambito del gruppo dei tutor PCTO e dopo un attento confronto con i colleghi del Consiglio di Classe.

Trattandosi di una classe terza, gli alunni hanno svolto già a partire dal mese di dicembre il Corso sulla Sicurezza MIUR-INAIL, previsto obbligatoriamente ai sensi del D. Lgs n. 81/08.

Il corso è stato effettuato on-line sulla piattaforma del MIUR. Gli alunni hanno svolto i 7 moduli con test intermedi e un test di valutazione finale, ottenendo il rilascio dell'attestato valido per tutta la vita e in qualunque ambito lavorativo.

In alcuni casi, in fase di accesso alla piattaforma si sono registrate delle difficoltà tecniche che comunque non hanno impedito la fruibilità del materiale presente on line e lo svolgimento del test finale.

In considerazione dell'indirizzo di studio, al fine di favorire l'orientamento degli studenti e di valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali nonché al fine di offrire opportunità di ampliamento, integrazione e approfondimento delle competenze già acquisite a scuola, gli alunni sono stati impegnati nei seguenti percorsi:

MODELLI MATEMATICI PER LA BIOLOGIA

Università di Palermo - Dipartimento di Matematica

20 ore - Modalità Online

Il progetto ha guidato gli alunni alla costruzione di modelli matematici. L'attività laboratoriale svolta ha richiesto l'uso di supporti informatici che hanno reso il processo di costruzione, verifica, correzione e miglioramento dei modelli un'esperienza realmente formativa

Gli studenti, a partire dalla definizione teorica dei vari modelli matematici, sono stati in grado di implementarli tramite il software Excel e di modificarne i parametri, interpretando i risultati ottenuti.

Oltre alla conoscenza di Excel come strumento per l'implementazione e l'analisi dei modelli matematici, gli studenti hanno acquisito la capacità di interpretare i possibili risultati ottenibili al variare dei parametri del sistema e al variare delle condizioni iniziali, nonché la capacità di modellizzare semplici problemi reali in svariati contesti mediante l'utilizzo di sistemi dinamici di tipi discreto.

LABORATORIO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN PYTHON:

Università Cà Foscari - Dipartimento di Informatica

Ore 12 - Modalità Online

Il PCTO si è svolto in tre lezioni in cui sono stati illustrati alcuni concetti fondamentali dell'intelligenza artificiale. Dopo un'introduzione generale al linguaggio Python e alle sue librerie di *scientific computing*, gli studenti hanno creato piccoli sistemi in grado di apprendere autonomamente dai dati per risolvere problemi complessi.

Al termine del percorso, gli studenti sono stati in grado di elaborare in autonomia i programmi di loro interesse, risolvere problemi di calcolo grazie all'abilità di schematizzarli, pensare creativamente alle possibili soluzioni ed esprimerle in modo chiaro ed accurato, conoscere i concetti base della programmazione Python e le principali funzionalità offerte dalle librerie di *scientific computing* e in generale comprendere il cambio di paradigma che sta avvenendo nelle scienze informatiche, con lo spostamento di interesse dall'algoritmo ai dati.

Principali punti di forza dell'intervento formativo realizzato sono stati la promozione di dinamiche virtuose, per cui anche gli studenti meno motivati in classe sono riusciti ad ottenere risultati soddisfacenti, il coinvolgimento diretto e attivo da parte degli studenti nella realizzazione di elaborati personali e la disponibilità dei tutor esterni.

Al termine del percorso stati raggiunti i seguenti obiettivi: favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali; maturare abilità comunicative; promuovere la motivazione nei riguardi dell'impegno scolastico; sviluppare capacità di gestione dei rapporti interpersonali e, in modo specifico, la capacità di saper lavorare in gruppo; ampliare, integrare e approfondire le competenze acquisite a scuola.

Le attività di cui sopra sono attestate nei seguenti documenti, già agli atti della scuola o allegati alla presente relazione:

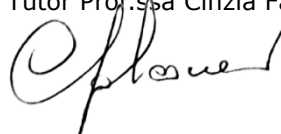
- Progetti:

- Laboratorio di modelli matematici per le scienze biologiche ed economiche* - Università di Palermo

- Laboratorio di intelligenza artificiale in Python* - Università Cà Foscari - Venezia □

Vittoria, 31/05/2022

La Tutor Prof.ssa Cinzia Falconeri



Prospetto ore di frequenza

Tutor Scolastico: Prof.ssa Cinzia Falconeri
Classe 3^A Scientifico - Opz. Scienze Applicate

	Sicurezza 4	Modelli matematici 20	Phyton 12	Curvatura Bio 10	TOTALE 46
*****	4	8	0		12
*****	4	20	12		36
*****	4	12	12		28
*****	4	20	12		36
*****	4	12	0		16
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12	10	46
*****	4	20	12	10	46
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12		36
*****	4	16	12		32
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12		36
*****	4	20	12	10	46
*****	4	20	0		24
*****	4	20	12		36
*****	4	16	0		20
*****	4	20	12	10	46

PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e di Orientamento)

A.S. 2022-2023

Relazione finale Tutor scolastico interno
Tutor Scolastico: Prof.ssa Cinzia Falconeri

Classe 4^A Scientifico - Opz. Scienze Applicate

A prosecuzione del percorso già avviato nello scorso anno scolastico, la classe 4ASA è stata impegnata nei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, ai sensi del DM. 774 del 4 settembre 2019.

La sottoscritta, nominata TUTOR PCTO come da lettera d'incarico prot. n° 0011567 dell'8/11/2022, ha svolto l'attività di tutoraggio promuovendo i seguenti interventi:

- Contatti con il Referente PCTO
- Contatti strutture ospitanti
- Contatti con i referenti dei progetti
- Consegna e ritiro dei patti formativi
- Stesura calendario lezioni
- Monitoraggio in itinere dei progetti
- Conteggio ore svolte
- Registrazione delle valutazioni
- Trasmissione dati relativi alle ore svolte e alle valutazioni
- Comunicazione al Consiglio di classe delle attività svolte e degli esiti

Il progetto complessivo relativo ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento è stato delineato dopo aver valutato le proposte presentate nell'ambito del gruppo dei tutor PCTO e dopo un confronto con gli alunni e i colleghi del Consiglio di Classe.

La finalità dei percorsi selezionati è stata prevalentemente orientativa e la selezione delle proposte formative ha tenuto conto della specificità del corso di studi che caratterizza l'opzione Scienze Applicate. Il percorso formativo si è articolato in diversi momenti:

1. Tutti gli alunni della classe hanno completato il Corso sulla Sicurezza MIUR-INAIL, previsto obbligatoriamente ai sensi del D. Lgs n. 81/08 e già svolto e concluso dalla maggioranza degli alunni nello scorso anno scolastico.

2. Un gruppo di alunni, nel mese di giugno 2022, durante le vacanze estive e quindi dopo lo scrutinio finale, ha seguito il percorso di Scienze e Tecnologia **TUTTI I COLORI DELLE SCIENZE**, svolto in collaborazione con il **Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi dell'UNIVERSITÀ 'Ca Foscari di Venezia**.

Il PCTO ha offerto un'esperienza di apprendimento in modalità a distanza: gli studenti hanno seguito per via telematica le attività di ricerca ed analisi dei laboratori chimici, fisici, chimico fisici e biologici del nuovo *Campus Scientifico dell'Università Ca' Foscari Venezia, al Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi*. Gli studenti hanno potuto interagire con dottorandi e ricercatori nello svolgimento delle quotidiane attività di laboratorio e hanno avuto modo di seguire, anche se da remoto, alcuni esperimenti scientifici.

A conclusione di ciascun modulo gli studenti sono stati invitati ad intervenire, porre domande ed infine a compilare un breve questionario per verificare la loro partecipazione alle presentazioni e alle lezioni.

3. Nel mese di febbraio 2023, infine, gli alunni sono stati impegnati nel percorso « **Moneta e strumenti alternativi al contante**» (**codice AG04**), svolto in collaborazione con **la Banca d'Italia – Sede di Agrigento**

La scelta del percorso è stata dettata dalla consapevolezza che il livello di cultura economica e finanziaria dei giovani risulta inadeguato a comprendere la complessità e varietà delle decisioni economiche finanziarie adottate e da adottare, nel breve e nel lungo termine. Anche in considerazione dell'interesse manifestato dagli alunni riguardo alle tematiche finanziarie, si è ritenuto opportuno pertanto promuovere iniziative per innalzare il livello di alfabetizzazione finanziaria degli studenti, potendo contare sul prezioso supporto della filiale provinciale di Agrigento della Banca d'Italia.

Il percorso ha mirato a rendere i ragazzi capaci di assimilare e trasmettere le conoscenze di base acquisite, anche attraverso l'utilizzo di strumenti informatici e multimediali.

A conclusione dei lavori, infatti, gli studenti hanno realizzato prodotti audiovisivi sulla moneta e sugli strumenti alternativi al contante, che sono stati presentati al direttivo della sede di Agrigento, nella giornata conclusiva, svoltasi in presenza.

Principali punti di forza dell'intervento formativo realizzato sono stati la promozione di dinamiche virtuose, per cui anche gli studenti meno motivati in classe sono riusciti ad ottenere risultati soddisfacenti, il coinvolgimento diretto e attivo da parte degli studenti nella realizzazione di elaborati personali e la disponibilità dei tutor esterni.

Al termine del percorso stati raggiunti i seguenti obiettivi: favorire l'orientamento degli studenti per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali; maturare abilità comunicative; promuovere la motivazione nei riguardi dell'impegno scolastico; sviluppare capacità di gestione dei rapporti interpersonali e, in modo specifico, la capacità di saper lavorare in gruppo; ampliare, integrare e approfondire le competenze acquisite a scuola.

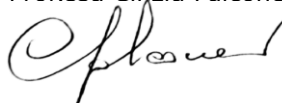
Il monte ore previsto per i PCTO è stato raggiunto dalla quasi totalità degli alunni.

Le attività di cui sopra sono attestate nei seguenti documenti, già agli atti della scuola ("**Tutti i colori delle scienze**") o allegati alla presente relazione ("**Moneta e strumenti alternativi al contante**").

Vittoria, 31/05/2023

La Tutor

Prof.ssa Cinzia Falconeri



RELAZIONE FINALE PCTO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

TUTOR INTERNO: prof.ssa TIZIANA VINDIGNI

Durante l'anno scolastico gli alunni della classe 4° del Liceo Scientifico Scienze Applicate, hanno partecipato al progetto indetto dall'Associazione Nazionale Volontarie Telefono Rosa e intitolato "Le donne un filo che unisce mondi e culture diverse". L'obiettivo principale è stato quello di favorire la prevenzione della violenza, la promozione della cultura della comprensione, della tolleranza e del rispetto. Gli alunni hanno assistito ad alcune videoconferenze effettuate in diretta e in asincrono, secondo il seguente calendario:

- 1) CONVEGNO ANNUALE Il progetto "Le donne un filo che unisce mondi e culture diverse" mantiene la sua struttura basata sul convegno annuale del 25 novembre, nella giornata internazionale contro la violenza alle donne.
- 2) PRESENTAZIONE DEL CONCORSO VIDEO "UNO SPOT PER IL TELEFONO ROSA": La produzione di un video della durata di 2 minuti, da parte degli alunni è parte integrante del progetto di formazione
- 3) 5 incontri di 2 ore, uno per ogni categoria con le professioniste dell'associazione: Violenza sulla donna, in ogni sua forma compreso lo stalking
 - Violenza assistita
 - Discriminazione in ogni sua forma
 - Bullismo cyberbullismo
 - *Revenge porn*
- 4) 8 marzo VISIONE E PREMIAZIONE DEI VIDEO

I tirocinanti per circa 20 ore hanno lavorato alla creazione di uno spot, della durata di due minuti, sulla violenza della donna, per poter partecipare al concorso nazionale indetto dall'Associazione stessa, e a loro è stato riconosciuto un totale di 42 ore di attività svolte nell'ambito del PCTO. Gli allievi hanno dimostrato impegno, passione e coinvolgimento nei confronti di questa tematica, e presentato l'argomento affrontato con originalità e creatività.

In fede
Tiziana Vindigni

(firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art. 3 comma 2 D. Lgs. 39/93)

2		PATTO FORMATIVO	Sicurezza 4	Modelli matematici 20	Phyton 12	Tutti i colori delle scienze 20	Curvatura 10	Banca d'Italia 27	Telefono Rosa 40	TOTALE svolte su 90
3	****	si	0	8	0					8
4	****	si	4	20	12	20		27		83
5	****	si	4	12	12					28
6	****	si	4	20	12			27	42	105
7	****	SI	0	12	0					12
8	****	si	4	20	12	20			42	98
9	****	si	4	20	12	20		27		83
10	****	si	4	20	12		10	27	42	115
11	****	si	4	20	12	20	10		42	108
12	****	si	4	20	12	20		27	42	125
13	****	si	4	20	12					36
14	****	si	4	20	12	20		27	42	125
15	****	si	4	16	12	20				52
16	****	si	4	20	12			22	42	100
17	****	si	4	20	12	20				56
18	****	si	4	20	12			27	42	105
19	****	si	4	20	12	20	10		42	108
20	****	si	4	20	0	20		27	42	113
21	****	si	4	20	12	20			42	98
22	****	si	0	16	0			27	42	85

*Provvisorio a conclusione del secondo biennio anno e inclusivo dei PCTO Telefono Rosa e Curvatura Biomedica

MODELLO DI PRESENTAZIONE PROGETTO P.C.T.O. "PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO" (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

A.S. 2022/2023

CLASSE 4^A SC. APPLICATE E VARI ALUNNI DI ALTRE CLASSI

1. TITOLO DEL PROGETTO

La professione dell'assistente bagnanti intesa come sicurezza e prevenzione

2. ISTITUTI SCOLASTICI ADERENTI ALLA EVENTUALE RETE

Istituto: IIS MAZZINI VITTORIA	Codice Meccanografico: RGIS01400P
------------------------------------------	---------------------------------------------

3. IMPRESE/ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA, PARTNER PUBBLICI, PRIVATI E TERZO SETTORE

Denominazione: F.I.N. Sezione salvamento Sicilia	Indirizzo: Via Roma n°97 90133 - Palermo
----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

4. ALTRI PARTNER ESTERNI

Denominazione: NO	Indirizzo: NO
-----------------------------	-------------------------

5. ABSTRACT DEL PROGETTO (CONTESTO DI PARTENZA, OBIETTIVI E FINALITA' IN COERENZA CON I BISOGNI FORMATIVI DEL TERRITORIO, DESTINATARI, ATTIVITA', RISULTATI E IMPATTO)

Il potenziamento dell'offerta formativa in **Alternanza Scuola-Lavoro**, oggi chiamato **P.C.T.O.** (Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento) trova puntuale riscontro nella legge 13 luglio 2015, n.107, che ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione.

Contesto di partenza: (dal PTOF 2022-2023) *"L'Istituto di Istruzione Superiore "G. Mazzini" di Vittoria ha un bacino d'utenza molto vasto ed eterogeneo che si sviluppa sull'area ipparina fino al litorale mediterraneo. Una buona percentuale di alunni proviene da un contesto territoriale locale abbastanza ricco, evoluto e sviluppato, sotto l'aspetto economico e sociale; un consistente numero proviene anche dai paesi vicini (Scoglitti, Acate, Comiso e Pedalino), dove le possibilità delle interazioni culturali, comunicative, linguistiche e formative sono ridotte e richiedono interventi di consolidamento dell'insegnamento curricolare. In questi ultimi anni si sta registrando, inoltre, l'aumento della presenza di alunni stranieri, provenienti dalla Tunisia, dal Marocco, dalla Romania, dall'Algeria e dalla Cina.*

L'Istituto opera in un contesto economico prevalentemente basato sulle attività legate ai settori primario e terziario. In tale contesto socio-economico, si inserisce l'offerta formativa che, con una mirata attività professionale, intende promuovere l'acquisizione di competenze qualificanti e spendibili sia sul piano personale che su quello della rete comunicativo - relazionale, ai livelli locale, nazionale e internazionale.

Gli obiettivi principali che l'Istituto intende perseguire sono: fare acquisire agli studenti una preparazione sempre più specializzata e adeguata alla realtà in continua evoluzione, in cui si troveranno a vivere e a lavorare; fornire conoscenze e competenze specifiche; far sì che tale situazione di complessità costituisca un elemento di valore aggiunto e scambio tra realtà differenti".

Ai fini dello svolgimento dei percorsi di P.C.T.O. l'Istituto ha proposto una serie di attività che possano coinvolgere gli studenti

che frequentano il secondo ciclo di istruzione secondaria. Le attività in questione riguardano la collaborazione a singoli eventi sportivi, il supporto all'organizzazione degli stessi e alla valorizzazione all'esterno delle iniziative promosse in ambito sportivo da svolgere anche mediante apposite convenzioni da stipulare con le **singole federazioni sportive interessate e/o enti di promozione sportiva riconosciute dal CONI.**

Dette attività non dovranno limitarsi all'ambito strettamente sportivo, ma dovranno avere anche finalità di educazione alla cittadinanza, di professionalizzazione e di orientamento in uscita, mediante lo svolgimento di attività sportive, di progettazione, coordinamento e controllo.

Obiettivi:

- L'attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportive, in particolare a livello agonistico;
- Lo sviluppo e il consolidamento di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità e dei principi fondamentali di cittadinanza;
- La valorizzazione della scuola come comunità attiva, aperta al territorio e capace di interagire con la comunità locale, comprese le organizzazioni del terzo settore;
- La prevenzione e il contrasto di ogni forma di discriminazione, potenziando l'inclusione;
- L'incremento nella conoscenza della realtà associativa e societaria in particolare in ambito sportivo;
- Educare all'auto-imprenditorialità;
- Agevolare il collegamento tra scuola e mondo del lavoro, attraverso modelli innovativi.

Finalità:

- ✓ Attuare finalità di apprendimento flessibili ma equivalenti a quelle tradizionali che colleghino i due mondi formativi: scuola e azienda;
- ✓ Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mondo del lavoro;
- ✓ Favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento;
- ✓ Creare un'occasione di confronto tra le nozioni apprese con lo studio delle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa;
- ✓ Correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio.

Attività proposte:

Gli studenti, compatibilmente con le esigenze didattiche e organizzative di tutta la scuola, potranno prendere parte ad uno o più tra i livelli dei percorsi proposti. Lo svolgimento delle attività possono essere articolate su vari livelli in base all'età e alle competenze sportive e disciplinari degli studenti.

1° Livello

AFFIANCAMENTO FORMATIVO

Affiancamento gratuito da parte di uno o più allievi durante tutto lo svolgimento delle attività formative.

I partecipanti riceveranno la certificazione relativa alle ore svolte in qualità di tirocinanti a titolo gratuito (massimo 20 ore)

Le finalità di carattere formativo del 1°livello mirano all'approfondimento di competenze tecniche in ambito sportivo/professionale.

2° Livello

ATTIVITA' DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

Uno o più allievi possono prendere parte attivamente e di propria iniziativa alle 70 ore di formazione versando la quota d'iscrizione e ottenendo il brevetto di Assistente Bagnanti.

La partecipazione verrà riconosciuta per la durata dell'intero corso ed inoltre avranno riconosciuti i crediti formativi, ed una abilitazione professionale di alta specializzazione

A questo livello potranno accedere gli studenti delle terze, delle quarte e delle quinte che abbiano requisiti adeguati dal punto di vista delle soft skills, delle competenze scolastiche e in parte di quelle professionali necessarie.

I responsabili delle singole federazioni (o i loro delegati) svolgeranno il ruolo di tutor aziendale.

6. STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI, IN PARTICOLARE DESCRIVERE IN DETTAGLIO

a) Studenti (specificare classe e numero alunni e anche i nomi se necessario)

STUDENTI COINVOLTI: 8 alunni di 4[^]ASA; 2 alunni di 4[^]B Scientifico; 2 alunni di 5[^]BSA:

b) Composizione del CTS/CS-Dipartimento/i coinvolto/i

DIPARTIMENTO SCIENTIFICO:

La prima fase della progettazione ha coinvolto i dipartimenti disciplinari, soprattutto quelli delle discipline scientifiche, i consigli di classe e le funzioni strumentali Area PTOF e Area Orientamento.

c) Compiti, iniziative/attività che svolgeranno i consigli di Classe interessati

Il Consiglio di Classe avrà il compito di:

- Individuare le modalità di realizzazione dei percorsi di alternanza scuola lavoro
- Progettare le attività da svolgere ai sensi della normativa vigente
- Identificare i percorsi di apprendimento personalizzati per ciascun studente attraverso le esperienze di alternanza sul luogo di lavoro.
- Valutare l'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto

d) Compiti, iniziative, attività che i tutor interni ed esterni svolgeranno in relazione al Progetto

Tutor interni

Il Prof. Salvatore Pluchino svolgerà la funzione di tutor interno con il compito di:

- a) Elaborare, insieme al tutor esterno, il percorso formativo personalizzato sottoscritto dalle parti coinvolte;
- b) Assistere e guidare lo studente nei percorsi di alternanza e verificarne, in collaborazione con il tutor esterno, il corretto svolgimento;
- c) Gestire le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza di alternanza scuola lavoro, rapportandosi con il tutor

esterno;

- d) Monitorare le attività e affrontare le eventuali criticità che dovessero emergere dalle stesse;
- e) Valutare, comunicare e valorizzare gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente;
- f) Promuovere l'attività di valutazione sull'efficacia e la coerenza del percorso di alternanza, da parte dello studente coinvolto;
- g) Informare gli organi scolastici preposti (Dirigente Scolastico, Dipartimenti, Collegio dei docenti) ed aggiornare il Consiglio di classe sullo svolgimento dei percorsi, anche ai fini dell'eventuale riallineamento della classe;
- h) Assistere il Dirigente Scolastico nella redazione della scheda di valutazione sulla struttura con la quale è stata stipulata la convenzione per le attività di alternanza, evidenziandone il potenziale formativo e le eventuali difficoltà incontrate nella collaborazione;

Controllo della frequenza degli alunni e dell'attuazione del percorso formativo personalizzato.

Tutor esterni

I tutor esterni, individuati dalle strutture ospitanti, rivestono compiti specifici inerenti al settore di competenza e svolgono le seguenti funzioni:

- a) Collaborare con il tutor interno alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza di alternanza;
- b) Favorire l'inserimento dello studente nel contesto operativo, affiancarlo e assisterlo nel percorso;
- c) Pianificare ed organizzare le attività in base al progetto formativo, coordinandosi anche con altre figure professionali presenti nella struttura ospitante;
- d) Coinvolgere lo studente nel processo di valutazione dell'esperienza;
- e) Fornire all'istituzione scolastica gli elementi concordati per valutare le attività dello studente e l'efficacia del processo formativo
- f) Progettare e verificare *ex ante, in itinere ed ex post* le fasi del percorso di **P.C.T.O.**

7. RUOLO DELLE STRUTTURE OSPITANTI NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E RDI REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE DALLE CONVENZIONI

Il soggetto ospitante si impegna a:

- garantire al beneficiario/ai beneficiari del percorso, per il tramite del tutor della struttura ospitante, l'assistenza e la formazione necessarie al buon esito dell'attività di alternanza, nonché la dichiarazione delle competenze acquisite nel contesto di lavoro;
- rispettare le norme antinfortunistiche e di igiene sul lavoro;
- consentire al tutor del soggetto promotore di contattare il beneficiario/i beneficiari del percorso e il tutor della struttura ospitante per verificare l'andamento della formazione in contesto lavorativo, per coordinare l'intero percorso formativo e per la stesura della relazione finale;
- informare il soggetto promotore di qualsiasi incidente accada al beneficiario/ai beneficiari;
- individuare il tutor esterno in un soggetto che sia competente e adeguatamente formato in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro o comunque avvalersi di professionalità adeguate
- rendersi disponibile per la costituzione di un rapporto collaborativo con l'Istituzione scolastica.

8. RISULTATI ATTESI DALL'ESPERIENZAM DI ALTERNANZA IN COERENZA CON I BISOGNI DEL CONTESTO

Risultati attesi:

I risultati attesi del progetto possono essere così sintetizzati:

- Motivare gli studenti all'inserimento al lavoro: l'alternanza scuola-lavoro permette di migliorare l'efficacia del percorso scolastico e di renderlo più attraente e motivante.
- Dare centralità all'orientamento come chiave per il futuro: la didattica dell'alternanza assolve anche all'esigenza orien-

tativa del giovane che deve possedere il corredo cognitivo e tecnologico di base per procedere ad un ulteriore sviluppo culturale e professionale, nonché le abilità sociali che gli consentano di crescere come lavoratore e cittadino.

- Favorire una cultura incentrata sull'integrazione tra istruzione e mondo del lavoro offrendo la possibilità di sperimentare sul campo l'applicazione di quanto appreso in aula e di accedere ad ambiti di conoscenza non strettamente curricolari.
- Promuovere la crescita culturale degli allievi realizzata grazie alla possibilità di "vedere e vivere" il mondo del lavoro dall'interno.
- Ottimizzazione dei canali di collaborazione tra istituzioni scolastiche e mondo del lavoro contribuendo a migliorare la conoscenza reciproca delle problematiche.
- Sviluppare le capacità comunicative, di ascolto e soprattutto relazionali per saper operare in gruppo rispettando le regole e partecipando con disponibilità e senso di collaborazione.
- Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzare le vocazioni professionali, gli interessi e gli stili di apprendimento.
- Esprimere in un ambito operativo un sapere teorico.
- Unire la cultura del sapere con quella del saper fare.

9. AZIONI, FASI E ARTICOLAZIONI DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

Il progetto si articolerà attraverso le seguenti fasi:

fase teorica: *

- presentazione del progetto agli studenti
- Incontri con esperti della struttura e del settore
- Feed-back con gli studenti

fase aziendale da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico:

- Percorso formativo professionalizzante che offre ai ragazzi un'esperienza unica di crescita consapevole.
- Al termine del percorso saranno in grado di mettersi a disposizione di persone in difficoltà, sia nel contesto acquatico che in situazioni di arresto cardio respiratorio.

Attività previste presso la struttura

Modalità operative

- Osservazione diretta
- Attività di laboratorio (da concordarsi con la struttura)

Attività previste per il percorso a scuola

Modalità operative: *

- Lezioni frontali con esperti, colloqui individuali con i tutor scolastici, stage aziendale in continuità
- Eventuale partecipazione ad eventi culturali e/o conferenze anche in collaborazione con altre realtà del territorio provinciale al fine di sviluppare la cultura nel territorio, promuovendo esperienze connotanti, favorendo comprensione ed interesse
- Feed-back finale per la verifica delle competenze, abilità e conoscenze acquisite.

*queste fasi potranno essere condotte in streaming e la parte pratica che verrà svolta in piscina, terrà conto dei protocolli e delle misure di prevenzione e sicurezza anti-COVID.

10. DEFINIZIONE DEI TEMPI E DEI LUOGHI

Dal mese di Dicembre 2022 al mese di Giugno 2023 come da calendario allegato con giorni e ore dettagliate.

Sede: Piscina comunale di Comiso.

11. INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO

Attività previste	Modalità di svolgimento
Laboratori	Cooperazione in piccoli gruppi
Percorsi di approfondimento	Interazione con le figure dell'Ente
Lavoro in team	Affiancamento con gli operatori dell'Associazione

12. PERSONALIZZAZIONE DEI PERCORSI

Attività previste	Modalità di svolgimento
Si potranno declinare percorsi ed esperienze differenziate tra i singoli stagisti.	

13. ATTIVITA' LABORATORIALI

Laboratori sulla conduzione di tecniche specifiche per l'utilizzo delle attrezzature di soccorso acquatico.

14. UTILIZZO DELLE NUOVE TECNOLOGIE, STRUMENTAZIONI INFORMATICHE, NETWORKING

Gli studenti potranno far uso della strumentazione informatica laddove previsto.

15. MONITORAGGIO DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il monitoraggio del percorso avverrà mediante un'azione sinergica tra il tutor interno ed il tutor esterno, nonché dalla consultazione del diario di bordo elaborato da ogni singolo studente.

16. VALUTAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO E DEL PROGETTO

Il percorso formativo e il progetto saranno valutati in base agli obiettivi raggiunti e alle abilità acquisite dagli studenti.

17. MODALITA' CONGIUNTE DI ACCERTAMENTO DELLE COMPETENZE (Scuola-Struttura ospitante) (Tutor struttura ospitante, Tutor Scolastico, Studente, Docenti discipline coinvolte, Consiglio di Classe)

Il tutor esterno fornirà all'istituzione scolastica ogni elemento atto a verificare e valutare le attività degli studenti e l'efficacia dei processi formativi.

Gli studenti effettueranno una valutazione dell'esperienza in termini di auto-percezione (questionario e diario di bordo)

Il Consiglio di Classe effettuerà:

- la valutazione finale del processo di apprendimento sviluppato in contesti lavorativi reali, a conclusione dell'anno scolastico, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere svolte dal tutor esterno e della documentazione attestante la realizzazione del percorso
- l'attribuzione dei crediti in coerenza con i risultati di apprendimento in termini di competenze acquisite coerenti con l'indirizzo frequentato
- l'accertamento.

Modalità di certificazione: A conclusione dei percorsi in alternanza secondo la modalità del tirocinio, la

scuola in collaborazione con l'istituzione formativa, rilascerà un attestato relativo alle competenze

acquisite nei periodi di apprendimento "fuori dall'aula"

I modelli di certificazione riporteranno i seguenti elementi:

1. i dati anagrafici dello studente
2. i dati dell'istituto scolastico
3. le competenze acquisite

i dati relativi ai contesti di lavoro in cui lo stage si è svolto, le modalità di apprendimento e valutazione delle competenze. Le certificazioni conseguite dovranno specificare la tipologia dell'attività svolta, le ore di stage, le competenze sviluppate.

18. COMPETENZE DA ACQUISIRE, NEL PERCORSO PROGETTUALE, CON SPECIFICO RIFERIMENTO ALL'EQF

Al termine del percorso progettuale il livello di competenza specifica dell'ambito lavorativo frequentato attorno al livello 4 EQF (*European Qualification Framework*), come di seguito in dettaglio.

Livello	Competenze	Abilità	Conoscenze
Livello 4	- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti; - sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio

Altri percorsi

Gli alunni ***** e ***** hanno partecipato al PCTO indetto dall'Associazione Nazionale Volontarie Telefono Rosa – Onlus inerente il progetto **“Le donne un filo che unisce mondi e culture diverse”**

nell'ambito della formazione degli alunni delle scuole superiori. L'obiettivo principale del PCTO è stato quello di favorire la prevenzione della violenza, la promozione della cultura della comprensione, della tolleranza e del rispetto. Sono stati approfonditi i temi della violenza di genere, della violenza assistita, della discriminazione, del bullismo, del cyberbullismo e del *revenge porn*. Gli alunni, altresì, hanno partecipato anche al concorso "Uno spot per il Telefono rosa" indetto dello stesso ente, creando un video in collaborazione con la classe 4C del Liceo Scientifico il tutto ad integrazione e completamente del monte ore fatto in attività precedente insieme agli altri studenti della classe.

Gli alunni e hanno svolto il percorso *Donarsi per donare* nell'alveo del progetto di curvatura biomedica dell'Istituto. Tale progetto è stato messo in atto dall'AVIS locale. Per tale percorso sono state a loro riconosciute 10 ore.

5. PROGRAMMI SVOLTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE

I programmi svolti nelle singole discipline di seguito riportati fanno riferimento alle attività didattiche svolte fino a metà maggio, salvo diverse indicazioni contenute negli stessi; i programmi finali effettivamente

svolti e finali, riportati più in dettaglio e controfirmati dagli alunni, saranno riportati in forma di allegato tra la documentazione a disposizione della Commissione d'esame.

5.1 Italiano

Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
L'ETÀ DELLA CONTRORIFORMA	<p>Conseguenze che la Riforma di Lutero e il Concilio di Trento provocarono negli ambienti culturali, negli intellettuali e nelle loro opere</p> <p>Iniziative della Chiesa controriformistica per il controllo dell'istruzione e dell'attività culturale</p> <p>Significato di "manierismo" e nuove tematiche affrontate in letteratura</p> <p>Nuova visione del mondo promossa dalla teoria copernicana</p>		<p>Inserire i testi letterari e i dati biografici di Tasso nel contesto del sistema letterario e culturale di riferimento</p> <p>Descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici mettendoli in rapporto con i processi culturali e storici del tempo</p> <p>Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche operate e i principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo</p> <p>Cogliere le relazioni tra forma e contenuto</p> <p>Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo</p>
TASSO	<p>Vita e opere minori</p> <p>Genere di appartenenza, struttura, contenuto, scopo, temi fondamentali della Gerusalemme liberata</p> <p>Motivazioni della revisione del poema e della stesura della Conquistata</p> <p>Concetto di «bifrontismo spirituale» e di «meraviglioso cristiano»</p>	<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura</p> <p>Saper stabilire nessi</p>	<p>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene</p> <p>Individuare e illustrare i rapporti tra una parte del testo e l'opera nel suo insieme</p> <p>Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma</p>

	<p>Contenuti e significato della favola pastorale <i>Aminta</i></p> <p>Le riflessioni sulla poetica contenute nelle <i>Gerusalemme</i></p>	<p>tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi</p> <p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Comunicare</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>e contenuto</p> <p>Cogliere i caratteri specifici dei diversi generi letterari toccati da Tasso, in particolare della favola pastorale e del poema eroico, individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi delle varie opere</p> <p>Confrontare gli intenti e le scelte operate da Tasso nella <i>Gerusalemme</i> con quelle di Ariosto, cogliendo analogie e differenze</p> <p>Individuare i modelli letterari a cui si ispira Tasso nell'<i>Aminta</i></p> <p>Comprendere il messaggio di un testo esposto oralmente</p> <p>Acquisire consapevolezza dell'importanza di una lettura espressiva</p> <p>Riconoscere gli aspetti innovativi dell'opera di Tasso rispetto alla produzione precedente o coeva</p>
<p>L'ETÀ DEL BAROCCO E DELLA NUOVA SCIENZA</p> <p>FORME E GENERI DELLA LETTERATURA DEL SEI-</p>	<p>Contesto culturale, ideologico e linguistico dell'età del Barocco</p> <p>Elementi fondamentali per la lettura di un'opera d'arte (pittura e architettura)</p> <p>Generi letterari della</p>		<p>Mettere in relazione i fenomeni letterari con gli eventi storici</p> <p>Collocare nello spazio gli eventi letterari più rilevanti</p> <p>Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale eser-</p>

CENTO IN ITALIA	letteratura del Seicento in Italia e loro caratteristiche		cita sugli autori e sui loro testi Acquisire alcuni ter- mini specifici
LA LIRICA ED IL TEATRO IN EURO- PA NELL'ETÀ DEL BAROCCO	Opere e autori più si- gnificativi della pro- duzione lirica e teatrale del Seicento in Europa Elementi fondamenta- li per la lettura di un'opera cinematogra- fica		del linguaggio lettera- rio Sintetizzare gli ele- menti essenziali dei temi trattati ope- rando inferenze e collegamenti tra i contenuti Acquisire metodi di "lettura" e interpretazione del linguaggio iconografi- co
L'ILLUMINISMO CESARE BECCA- RIA	Scenario culturale di Francia, Italia e Inghilterra nella se- conda metà del Sette- cento Generi praticati, loro caratteristiche e autori più rappresentativi	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indi- spensabili per gestire l'interazione comuni- cativa verbale in vari contesti Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici di Goldoni e Beccaria con il con- testo storico-politico e culturale di riferimen- to e con l'attualità Operare un confronto tra Commedia dell'Arte e commedie di Goldoni indivi- duando le differenze di struttura e contenu- to
CARLO GOLDONI	Vita e opere Situazione del teatro comico italiano, do- minato dalla Comme- dia dell'Arte Caratteri della rifor- ma, trame e temi delle principali commedie Contenuti della Lo- candiera Elementi fondamenta- li per la lettura di un'opera d'arte (pittu-	Dimostrare consape- volezza della storicità della letteratura Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi Competenze chiave di cittadinanza	Riconoscere gli aspetti innovativi dell'opera di Goldoni rispetto al- la produzione prece- dente o coeva Cogliere i nessi esi- stenti tra le scelte lin- guistiche operate e i principali scopi co- municativi ed espres-

	<p>ra)</p> <p>Elementi fondamentali per la lettura di un'opera cinematografica</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Comunicare</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile</p> <p>Risolvere problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>sivi di un testo</p> <p>Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene</p> <p>Individuare e illustrare i rapporti tra una parte del testo e l'opera nel suo insieme</p> <p>Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto</p> <p>Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario</p>
NEOCLASSICISMO	<p>Significato di "Neoclassicismo" e "Preromanticismo"</p> <p>Estremi cronologici, diffusione geografica, opere ed esponenti più significativi dei due movimenti</p> <p>Elementi fondamentali per la lettura di un'opera d'arte (pittura e architettura)</p>	<p>Dal Curricolo del Dipartimento Letterario relativo all'ultimo anno dei Licei:</p> <p>LINGUA</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana (in forma orale e scritta) adeguandolo alle specificità dei diversi contesti e scopi comunicativi.</p>	<p>Dal Curricolo del Dipartimento Letterario relativo all'ultimo anno dei Licei:</p> <p>LINGUA</p> <p>Comprendere e produrre testi di diversa tipologia e intenzione comunicativa (saggi brevi, analisi testuali, relazioni etc.).</p>
PRE-ROMANTICISMO	<p>Ossian (Irlanda)</p> <p>Cenni sui "romantici" inglesi (Inghilterra)</p> <p>Lo <i>Sturm und Drang</i> e Goethe (Germania)</p>	<p>Organizzare e motivare un ragionamento (in forma orale e scritta).</p>	<p>Usare vari tipi di discorso (in forma orale e scritta) utilizzando un lessico specifico e pertinente.</p>

FOSCOLO	<p><i>Ortis</i> (con scelta di passi antologici)</p> <p>Sonetti (<i>Alla Sera, A Zacinto, In morte del fratello Giovanni</i>)</p> <p><i>Sepolcri</i> (lettura e analisi passi scelti)</p>	<p>Illustrare e interpretare un fenomeno storico, culturale, scientifico.</p> <p>Avere consapevolezza della varietà della lingua e della sua storicità.</p>	<p>Argomentare una tesi consultando fonti diverse.</p> <p>Analizzare i testi letterari anche sotto il profilo linguistico, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica.</p>
IL ROMANTICISMO	<p>L'estetica romantica</p> <p>Il Romanticismo europeo ed italiano</p>	<p>LETTERATURA</p> <p>Riconoscere l'interdipendenza fra le esperienze che vengono rappresentate (i temi, i sensi espliciti e impliciti, gli archetipi e le forme simboliche) nei testi e i modi della rappresentazione (l'uso estetico e retorico delle forme letterarie e la loro capacità di contribuire al senso).</p>	<p>Compiere l'analisi linguistica anche di testi non letterari, evidenziando volta a volta i tratti peculiari.</p>
LEOPARDI	<p>Ideologia e poetica</p> <p>I piccoli idilli (<i>l'Infinito</i>)</p> <p><i>Le Operette morali (Il dialogo della Natura e di un islandese)</i></p> <p><i>I Canti (A Silvia)</i></p> <p><i>La Ginestra</i></p>		<p>PROSPETTIVA STORICA DELLA LINGUA</p> <p>Mettere in luce la</p>

			<p>coscienza linguistica nelle generazioni del Risorgimento, la progressiva diffusione dell'italiano parlato nella comunità nazionale dall'Unità ad oggi.</p>
	<p>Cenni sui seguenti argomenti:</p> <p>La conversione e gli <i>Inni Sacri</i>.</p> <p>La tragedia manzoniana</p> <p><i>I Promessi Sposi</i> (ripresa dell'argomento affrontato in maniera sistematica già al II anno del I biennio)</p> <p>Il problema del male: <i>l'Adelchi</i></p> <p>Lettura e analisi di <i>Marzo 1821; Cinque Maggio</i></p>	<p>Operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale.</p> <p>Fare confronti fra testi e problemi, anche di discipline diverse.</p>	<p>LETTERATURA</p> <p>Rielaborare criticamente i contenuti appresi</p> <p>Affinare le competenze di comprensione e produzione.</p> <p>Analizzare i testi letterari praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica.</p>
MANZONI			
	<p>I modelli francesi: il realismo (Balzac), l'impersonalità (Flaubert) e il romanzo sperimentale (De Goncourt, Zola)</p>		<p>Produrre testi delle tipologie prescritte per l'esame di Stato, nel rispetto delle consegne, con particolare cura per</p>

<p>REALISMO, NATURALISMO, VERISMO E VERGA</p>	<p>La soluzione siciliana: impersonalità, regressione del narratore, focalizzazione e rifiuto del romanzo sperimentale in Verga.</p> <p>L'ideologia di Verga: il darwinismo e il Positivismo.</p> <p><i>Rosso Malpelo</i></p> <p><i>I Malavoglia</i> (lettura di passi scelti)</p> <p>Il <i>Mastro-don Gesualdo</i></p>	<p>Operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale.</p> <p>Fare confronti fra testi e problemi, anche di discipline diverse.</p>	<p>l'argomentazione e l'apporto personale.</p> <p>Conoscere in modo articolato i dati della storia letteraria.</p> <p>Collegare testi e problemi della storia letteraria italiana ed europea.</p> <p>Analizzare i testi letterari praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica.</p> <p>Produrre testi delle tipologie prescritte per l'esame di Stato,</p>
<p>IL DECADENTISMO</p>	<p>Caratteri generali</p>		
<p>PASCOLI</p>	<p><i>Myricae</i> e il registro linguistico</p> <p>Il nido</p> <p>Il «fanciullino»</p>		
<p>D'ANNUNZIO</p>	<p>Il "culto" dello intellettuale: estetismo, panismo, superomismo.</p> <p>Lettura passi scelti da</p>		

	opere in prosa (<i>Il Piacere</i>) e in poesia (<i>La pioggia nel pineto; I pastori</i>)		nel rispetto delle consegne, con particolare cura per l'argomentazione e l'apporto personale.
SVEVO	La <i>Coscienza di Zeno</i> : il romanzo psicologico e il correlativo oggettivo. Cenni su altre opere	Operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendo un'interpretazione personale.	Conoscere in modo articolato i dati della storia letteraria. Collegare testi e problemi della storia letteraria italiana ed europea.
PIRANDELLO	L'Umorismo Da <i>Il fu Mattia Pascal a Uno, nessuno e centomila</i> : la frammentazione dell'individuo Il metateatro: <i>focus</i> su <i>Uno, nessuno e centomila</i> Cenni su altre opere <i>La maschera</i>	Fare confronti fra testi e problemi, anche di discipline diverse.	

5.2 Inglese

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
LINGUA	LINGUA:	COMPETENZE linguistiche: Esprimersi con correttezza grammaticale, lessicale	Saper comprendere una varietà di messaggi orali, in contesti diversifi-

<p>Le strutture linguistiche, il lessico e le funzioni comunicative applicate in vari ambiti (livello B1 del quadro di riferimento europeo) per una comunicazione efficace.</p>	<p>Consolidamento ed ampliamento del lessico, delle funzioni e delle strutture linguistico- comunicative.</p> <p>In particolare:</p> <p><i>All verb tenses</i></p> <p><i>Reporting verbs</i></p> <p><i>Reported speech</i></p> <p><i>Passive forms</i></p> <p><i>Phrasal verbs</i></p> <p><i>Dependent Prepositions</i></p> <p><i>Countable and uncountable nouns</i></p> <p><i>Quantifiers</i></p>	<p>e fonologica (ritmo, intonazione) ad un livello B1/B2 del Quadro di Riferimento Europeo.</p> <p><i>Riflettere</i> sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, aspetti pragmatici), anche in un'ottica comparativa, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra la lingua straniera e la lingua italiana.</p> <p>COMPETENZE comunicative:</p> <p>Esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori diversi, anche con persone madrelingua, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto.</p> <p>Utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, esprimersi creativamente e comunicare con interlocutori stranieri.</p>	<p>cati, trasmessi attraverso vari canali.</p> <p>Saper sostenere conversazioni funzionali al contesto e alla situazione di comunicazione, stabilendo rapporti interpersonali.</p> <p>Saper riferire oralmente su un brano letto o ascoltato, o su un film o brano video.</p> <p>Saper parafrasare, riassumere, dialogare in situazioni note ed improvvisate, saper discutere.</p> <p>Saper comprendere, anche con l'ausilio del dizionario, testi scritti di vario genere, cogliendone le linee essenziali e i particolari più significativi.</p> <p>Saper produrre testi globalmente corretti ed appropriati al contesto, riuscendo a distinguere e ad utilizzare vari registri ed a riformulare, anche sotto forma di riassunto, testi precedentemente affrontati e riflettere sulle caratteristiche formali dei testi prodotti.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>STORIA E LETTERATURA</p> <p>Conoscenza degli aspetti significativi dei movimenti culturali, degli autori e delle opere nelle diverse epoche storiche;</p> <p>Conoscenza delle caratteristiche dei principali generi letterari: romanzo, racconto, poesia, testo teatrale</p> <p>Inquadramento storico e letterario del testo e degli autori.</p>	<p>STORIA E LETTERATURA:</p> <p>Lettura ed analisi di testi degli autori della letteratura del periodo compreso fra l'epoca romantica e l'età contemporanea, in una visione diacronica e/o tematica.</p> <p>THE ROMANTIC AGE</p> <p>The Industrial Revolution - Economic changes -Technological innovations – The workers' life</p> <p>A new sensibility - Subjective poetry - A new concept of Nature – The Sublime</p> <p>Early Romantic poetry</p> <p>Pastoral poetry, Nature poetry, Ossianic poetry, Graveyard poetry</p> <p>The Gothic Novel:</p> <p>Main features: setting, time, characters, general atmosphere</p> <p>M. Shelley's "<i>Frankenstein or The Modern Prometheus</i>"</p> <p>Origins - The influence of science - Literary influences - Narrative structure - Themes</p> <p><u>"The creation of the monster"</u></p> <p>Romantic Poetry</p> <p>The Romantic imagination - The figure of the child – The importance of the individual – The cult of the exotic – The view of nature</p> <p>The first generation of Romantic poets</p> <p>The Manifesto of English Romanti-</p>	<p>Interpretare e spiegare eventi storici e culturali del periodo oggetto di studio</p> <p>Individuare cause e conseguenze degli avvenimenti storici</p> <p>Individuare e spiegare le influenze sul presente di eventi passati</p> <p>Esprimere giudizi critici sulle opere oggetto di studio</p>	<p>Analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse italiane e straniere; comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte</p> <p>Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Sapere interpretare le informazioni contenute in un testo letterario</p> <p>Riconoscere i temi ricorrenti e le influenze culturali all'interno di un brano</p> <p>Interpretare linguaggio iconografico, dettagli visivi e Mappe</p> <p>Approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale scientifica, con particolare riferimento alle problematiche e ai linguaggi propri dell'epoca moderna e contemporanea.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Conoscenza dei diversi aspetti di cultura genera-</p>	<p>cism</p> <p><i>W. Wordsworth: "Daffodils"</i> The process of poetic creation - The role of memories</p> <p><i>Coleridge: The Rime of the Ancient Mariner</i></p> <p><i>"The killing of the Albatross"</i> (vv. 63-82)</p> <p><i>"A sadder and wiser man"</i></p> <p>The poets of the second Romantic generation.</p> <p><i>Shelley, Keats, Byron</i> - Individualism and escapism – The Byronic hero</p> <p>THE VICTORIAN AGE</p> <p>The dawn of the Victorian Age</p> <p>Social and historical background – the age of reforms – workhouses and religion – technological progress – foreign policy</p> <p>The Victorian Compromise</p> <p>Early Victorian thinkers: Darwin</p> <p>The Early Victorian Novel: main features</p> <p><i>Dickens</i> : "Oliver Twist" : plot, setting, characters, themes, didactic aim, style</p> <p><i>"Oliver wants some more"</i></p> <p>The later years of Queen Victoria's reign</p> <p>Politics, imperialism and patriotism</p> <p>The British Empire – The "white man's burden"</p> <p>Late Victorian thinkers: <i>Marx, Social Darwinism</i></p>		
----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>le e civiltà attraverso documenti autentici.</p>	<p>Late Victorian novelists</p> <p>The realistic novel: <i>Hardy</i></p> <p>The psychological novel: <i>Stevenson</i></p> <p>Colonial literature: <i>Kipling</i></p> <p>Aestheticism and Decadence</p> <p>“Art for Art’s sake”</p> <p><i>O. Wilde</i>: the rebel and the dandy.</p> <p><i>The Picture of Dorian Gray</i>: plot and setting - characters</p> <p><u>“I would give my soul”</u></p> <p>BETWEEN THE WARS</p> <p>The war poets: Rupert Brooke <u>“The soldier”</u></p> <p>Wilfred Owen: <u>“Dulce et Decorum Est”</u></p> <p>THE AGE OF ANXIETY</p> <p><i>Freud, Einstein, Bergson</i></p> <p>The modern Novel: new narrative techniques – A different use of time - The stream of consciousness technique and the interior monologue</p> <p>Modern novelists:</p> <p><i>James Joyce’s Dubliners</i>: structure and setting – characters – realism and symbolism – the epiphany</p> <p><u>“Eveline”</u></p> <p>“Why should we read <i>Ulysses</i>?” (TED-Ed)</p>		
-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

5.3 Filosofia

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Il crollo della razionalità del mondo	Estetica ed ontologia 1. Schopenhauer 2. Kierkegaard 3. Nietzsche 4. Heidegger	Sviluppare la riflessione personale, con attitudine all'approfondimento e manifesta capacità di giudizio critico (discussione razionale; capacità di argomentare una interpersonale)	-Esercitare il controllo sul discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e di strategie logiche
I filosofi del sospetto	Scienze umane e storico-sociali 1. Marx 2. Freud e la psicoanalisi	-Contestualizzare le questioni filosofiche e i diversi campi conoscitivi, comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti/problematiche della cultura contemporanea.	-Esercitare la riflessione critica sulle diverse forme del sapere, sulle loro condizioni di possibilità e sul loro «senso», cioè sul loro rapporto con la totalità dell'esperienza umana
La fede nel progresso e lo sviluppo sostenibile	Logica ed Epistemologia 1. Positivismo 2. Neopositivismo 3. Popper	Porre domande sul processo conoscitivo, sul senso dell'essere e dell'esistere in quanto ha acquisito la riflessione filosofica come modalità specifica della ragione umana.	Problematizzare le conoscenze, idee e credenze, mediante il riconoscimento della loro storicità.

<p>La formalizzazione del linguaggio</p> <p>La messa in discussione delle scienze dure</p>	<p>Filosofia contemporanea</p> <p>Indirizzo o autore o testo a scelta</p> <p>tra:</p> <p>a) Husserl e la enomenologia; b) Heidegger e l'esistenzialismo;</p> <p>c) il neoidealismo italiano;</p> <p>d) Wittgenstein e la filosofia analitica</p>		<p>Pensare per modelli diversi individuando alternative possibili, anche in rapporto alla richiesta di flessibilità nel pensare, che nasce dalla rapidità delle attuali trasformazioni scientifiche e tecnologiche.</p>
<p>L'esistenzialismo e la crisi dell'uomo contemporaneo</p> <p>Il postumano</p>	<p>e) vitalismo e pragmatismo; f) la filosofia d'ispirazione cristiana e la nuova teologia;</p> <p>g) interpretazioni e sviluppi del marxismo, in particolare di quello italiano;</p> <p>h) temi e problemi di filosofia politica; i) gli sviluppi della riflessione epistemologica; l) la filosofia del linguaggio;</p> <p>m) l'ermeneutica filosofica</p>		

5.4 Storia

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Processo di Formazione dell'Europa	L'epoca contemporanea: il Primo Novecento	Rielaborare ed esporre i temi trattati cogliendo le loro relazioni (affinità- continuità e diversità discontinuità fra civiltà diverse, concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale) in quanto conosce i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, dal medioevo ai giorni nostri, con riferimenti a momenti salienti, relativi alla storia mondiale	-Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
Storia- Cittadinanza e Costituzione: processo di affermazione e riconoscimento dei diritti	La società di massa in Occidente. 2) L'Età giolittiana. 3) La Prima Guerra Mondiale. 4) La Rivoluzione russa e l'Urss da Lenin a Stalin. 5) La crisi del dopoguerra.		-Avere la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fatti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.
Affermazione del pluralismo	6) Il fascismo. 7) La crisi del '29; le sue conseguenze negli	.	-Consolidare l'attitudine a

<p>religioso: rapporti politica e religioni</p>	<p>Stati Uniti e nel mondo. 8) Il Nazionalsocialismo tedesco.</p>		<p>problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a dilatare il campo delle prospet- tive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari.</p>
<p>Storia- economia- tecnologia e so- cietà: Apertura dell'Europa ad Una dimensione globale: interrelazione tra le civiltà</p>	<p>9) La Shoah e gli altri genocidi del XX secolo. 10) La Seconda Guerra Mondiale. 11) L'Italia dal fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana</p>		
	<p>L'Epoca contemporanea: il Secondo Novecento</p>	<p>-Comprendere il cam- biamento e la diversità dei tempi stori- ci in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra le epoche, e in una dimen- sione sincronica, attraverso il confronto fra aree geo- grafiche e culturali.</p>	<p>Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva, cogliendo la dimensione storica del presente. - Affinare la «sensibilità» alle differenze.</p>
	<p>1) Dalla guerra fredda alla svolta di fine Novecento: Onu, questione tedesca, i due</p>		

	blocchi, l'età di Kruscev e Kennedy, il crollo del sistema sovietico, il processo di formazione dell'U.E.		
	2) La Decolonizzazione e la lotta per lo sviluppo in Asia, Africa, America Latina: la nascita dello stato di Israele, la questione palestinese, I Paesi non alleati		
	Cittadinanza e Costituzione italiana ed europea Trattati dell'Unione europea - Costituzione italiana: Parte II. Ordinamento della Repubblica italiana	Discutere criticamente e confrontare prospettive e interpretazioni per individuare le matrici della civiltà contemporanea	-Acquisire la consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato.
Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
I primi governi dell'Italia unificata: il difficile cammino verso la modernità	L'Italia nell'età della Destra edella Sinistra Storica	Utilizzare la terminologia corretta e specifica. Ricostruirei termini chiave che si intrecciano nel discorso economico, sociale e culturale.saper interpretare la complessità del presente alla luce delle vicende che lo hannopreceduto.	Ricostruire i principali eventi storici, ponendoliin relazione di causa-effetto. Individuare gli elementi costitutivi di un fenomeno storico complessivo (causa effettiva, causa occasionale, fatti in ordine dia-cronico.
Un'epoca di grandi trasformazioni sociali, economiche e politiche	La Seconda RivoluzioneIndustriale	Comprendere e analizzarefenomeni ed eventi	Usare un linguaggio storico-economico.
Contraddizioni e valori nelcambiamento sociale	La Società dell'800: il Positivismo e la Critica alprogresso	Possedere un metodo conformeall'oggetto indagato	Saper interagire con i soggetti della storia e riconoscere gli intrecci

			politici, sociali, culturali e religiosi
La corsa alla colonizzazione per l'estensione dei confini nazionali	La spartizione imperialistica del mondo: danni e opportunità	Comprendere e analizzare in modo critico il periodo in questione	Riconoscere gli intrecci politici, sociali culturali e religiosi.
Processo di formazione dell'Europa	L'epoca contemporanea: il Primo Novecento. La società di massa: il dibattito politico, sociale e culturale. Le illusioni della "Belle Epoque"	Rielaborare ed esporre i temi trattati cogliendo le loro relazioni (affinità-continuità e tra diversità-discontinuità fra le diverse civiltà).	Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
Luci e ombre dello sviluppo dell'Italia	L'età Giolittiana	Comprendere e analizzare in modo critico il periodo in questione. Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici, in una dimensione diacronica.	Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni tra soggetti e contesti.
Guerre e rivoluzioni: la crisi dell'Europa	La Prima Guerra Mondiale	Individuare i nessi causali tra i fenomeni storici	Avere la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fatti di natura diversa, secondo i modelli di riferimento ideologici.
La nascita del primo Stato Comunista	La Rivoluzione russa	Cogliere le conseguenze sociali, culturale, economico di tale fenomeno.	Consolidare l'attitudine a problematizzare e a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi in scala diacronica
Gli esordi difficili del "Secolo breve"	Il Primo dopoguerra	Comprendere i modi attraverso cui gli studiosi costruiscono il racconto della storia, la varietà. Delle fonti adoperate, il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni diverse	Individuare idee e concezioni politiche
La fine della democrazia in Italia	L'Italia fra le due guerre: il Fascismo	Consolidare i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici.	Mettere in relazione fattori ed eventi diversi tra loro

L'illusione di una crescita economica infinita	La crisi del 1929 e il New Deal	Saper confrontare diverse tesi interpretative	Individuare idee e concezioni politiche- filosofiche-economiche. Cogliere le conseguenze sociali di tali fenomeni
La risposta totalitaria e aggressiva	Il nazismo e la crisi delle relazioni internazionali	Saper leggere e valutare diversi tipi di fonti, documenti storici e testi storiografici	Individuare i fattori storici che hanno portato al mutamento storico
Una guerra totale, ideologica e tecnologica	La Seconda Guerra Mondiale	Comprendere i modi attraverso cui gli studiosi costruiscono il racconto della storia, la varietà delle fonti adoperate, il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni diverse	Comprendere l'importanza di un avvenimento, delle sue cause e delle sue conseguenze
Le due superpotenze USA e URSS si dividono le sfere di influenza	Le origini della "Guerra Fredda"	Saper confrontare diverse tesi interpretative	Acquisire il lessico specifico politico- istituzionale. Distinguere e definire differenti istituzioni politiche

5.5 Informatica

Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Progettare un database. ▪ Realizzazione e gestione di database mediante Microsoft Access. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concetti di dato, archivio e database. ▪ Progettazione concettuale e logica. ▪ Modello E-R: entità, istanze e attributi. ▪ Chiavi e relazioni. ▪ Progettazione di un database: modello relazionale, operatori relazionali. ▪ Regole di integrità. ▪ Gestione dei database mediante DBMS. ▪ Microsoft Access come DBMS. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strutture dati. ▪ Progettazione di una database. ▪ Realizzazione e gestione di un database. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper individuare i tipi di dato e le strutture di archiviazione. ▪ Saper realizzare lo schema concettuale e logico di un database mediante modello E-R. ▪ Saper realizzare e gestire semplici database in Access.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interrogare un database con SQL. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linguaggio SQL. ▪ I linguaggi DDL e DML. ▪ Le congiunzioni e i raggruppamenti. ▪ Interrogazioni annidate. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linguaggio SQL. ▪ Interrogazioni di un database. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper utilizzare il linguaggio SQL per interrogare un database.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodo Monte Carlo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Metodi di calcolo statistici ▪ Il problema della moneta di Buffon. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semplici algoritmi di calcolo numerico. ▪ Calcolo del numero pigreco con il metodo Monte Carlo. ▪ Calcolo di un integrale definito e dell'area sottesa da una curva con il metodo Monte Carlo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper realizzare semplici algoritmi di calcolo numerico in Java.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crittografia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algoritmi crittografici ▪ Tecniche crittografiche ▪ Cifrario di Cesare ▪ Scacchiera di Polibio ▪ Crittografia a chiave asimmetrica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semplici algoritmi di cifratura e decifratura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper realizzare semplici algoritmi di cifratura e decifratura
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indirizzi IP e subnetting 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struttura e classi di indirizzi IP ▪ Piano di indirizzamento ▪ Subnetting e assegnazione degli indirizzi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impostazione dei parametri di rete ▪ Impostazione di sottoreti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saper impostare gli indirizzi IP e la subnet mask per gestire sottoreti

5.6 Matematica

Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
Probabilità	<ul style="list-style-type: none"> Definizione classica di probabilità Somma logica di eventi Probabilità condizionata Prodotto logico di eventi Teorema di Bayes 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretare dati e previsioni di eventi 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> Calcolare probabilità semplici e composte Applicare il calcolo combinatorio alla probabilità Calcolare probabilità condizionate
Funzioni reali di una variabile reale	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di funzione. Classificazioni. Dominio. Proprietà delle funzioni. Funzione inversa. Funzione composta. 	<ul style="list-style-type: none"> Sapere motivare la scelta del modello utilizzato (algebrico, grafico, geometrico) 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e classificare i vari tipi di funzione Determinare l'insieme di esistenza di una funzione Tracciare i grafici di funzioni elementari e quelli probabili di semplici funzioni Saper eseguire trasformazioni elementari del grafico di funzioni
Limiti delle funzioni	<ul style="list-style-type: none"> Insiemi di numeri reali: Intorni di un punto. Insiemi limitati ed illimitati. Estremi di un insieme. Punti isolati. Punti di accumulazione. Limite finito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, limite finito di $f(x)$ per x che tende all'infinito, limite infinito di $f(x)$ per x che tende a un valore finito, limite infinito di $f(x)$ per x che tende all'infinito. Primi teoremi sui limiti (con dimostrazione): Teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto. 	<ul style="list-style-type: none"> Saper esporre il proprio percorso logico nella dimostrazione di un teorema o nella risoluzione di un problema mettendo in luce i punti fondamentali e i motivi a sostegno di questo. Saper esprimere l'analisi di un testo (problema, enunciato di un teorema, documento (tabella, grafico) cogliendo gli elementi necessari per una eventuale sintesi e i collegamenti possibili disciplinari e/o interdisciplinari. 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definire le diverse tipologie di limite Verificare limiti assegnati Enunciare i teoremi fondamentali sui limiti
Calcolo dei limiti e continuità delle	<ul style="list-style-type: none"> Operazioni sui limiti Forme indeterminate Limiti notevoli 	<ul style="list-style-type: none"> Saper esporre il proprio percorso logico nella dimostrazione di un 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere se una funzione è

funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Infinitesimi, infiniti e loro confronto. • Funzioni continue • Punti di discontinuità • Asintoti • Grafico probabile di una funzione 	<p>teorema o nella risoluzione di un problema mettendo in luce i punti fondamentali e i motivi a sostegno di questo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper esprimere l'analisi di un testo (problema, enunciato di un teorema, documento (tabella, grafico) cogliendo gli elementi necessari per una eventuale sintesi e i collegamenti possibili disciplinari e/o interdisciplinari. 	<p>continua in un punto o in un intervallo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e classificare gli eventuali punti di discontinuità di una funzione • Enunciare i teoremi relativi alle funzioni continue • Eseguire operazioni con i limiti • Individuare le varie forme indeterminate e rimuoverle, con opportune tecniche, calcolando il limite richiesto • Utilizzare limiti notevoli
Derivata di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Derivata di una funzione • Derivate fondamentali • Operazioni con le derivate • Derivata funzione composta. Derivata funzione inversa. • Derivata di ordine superiore al primo • Retta tangente • Punti di non derivabilità • Differenziale di una funzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper tradurre un modello da un linguaggio ad un altro. • Saper analizzare un problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione. 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i diversi significati dell'operazione di derivata • Calcolare la derivata di semplici funzioni come limite del rapporto incrementale • Conoscere e applicare le regole di derivazione • Enunciare e dimostrare i teoremi fondamentali del calcolo differenziale
Teoremi del calcolo differenziale e studio di funzione.	<ul style="list-style-type: none"> • Teoremi del calcolo differenziale: Rolle, Lagrange, Cauchy, De L'Hospital (dimostrazione) • Massimi e minimi assoluti e relativi • Problemi di ottimizzazione. • Studio di una funzione • Risoluzione approssimata di un'equazione • Primo e secondo teorema dell'unicità dello zero • Metodo di bisezione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare un problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua soluzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i teoremi • Definire un punto di massimo o minimo relativo e individuarlo tramite lo studio della derivata prima • Definire i vari tipi di flesso ed individuarlo con lo studio della derivata seconda • Utilizzare le derivate successive nella ricerca dei punti di massimo, minimo e flesso • Risolvere problemi di massimo e di minimo in diversi ambiti • Studiare in modo completo funzioni e tracciarne il grafico rappresentativo
Integrali	<ul style="list-style-type: none"> • Integrali indefiniti • Integrali definiti • Teoremi fondamentali del calcolo degli integrali • Calcolo delle aree di superfici piane 	<ul style="list-style-type: none"> • Inquadrare le varie teorie matematiche studiate nel contesto storico entro cui si sono sviluppate, comprendendo il loro signifi- 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire la funzione primitiva. Calcolare integrali indefiniti immediati. • Utilizzare i metodi di integrazione per scomposizione, per sostituzio-

	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo di volumi dei solidi in rotazione • Applicazioni degli integrali alla fisica. 	ficato concettuale.	<p>ne e per parti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire l'integrale definito Enunciare e dimostrare i teoremi fondamentali del calcolo integrale. • Calcolare aree di figure piane e volumi di solidi di rotazione. • Applicare il calcolo integrale alla fisica
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.7 Fisica

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITÀ
Fenomeni di elettrostatica	<ul style="list-style-type: none"> • Condensatori. Capacità di un condensatore. Densità di energia del campo elettrico 	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni • Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire l'energia potenziale elettrica • Definire il potenziale elettrico • Capacità di un condensatore piano
La Corrente elettrica continua	<ul style="list-style-type: none"> • La forza elettrica e la forza elettromotrice • La resistenza elettrica e le leggi di Ohm • Effetto Joule • Circuiti elettrici: resistenze in serie ed in parallelo • Leggi di Kirchhoff. • Condensatori in serie ed in parallelo • Strumenti di misura • Voltmetri ed Amperometri • Circuito RC e carica e scarica del condensatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire l'intensità di corrente elettrica • Definire il generatore ideale di tensione continua • Formalizzare la prima legge di Ohm • Definire la potenza elettrica • Discutere l'effetto Joule • Analizzare, in un circuito elettrico, gli effetti legati all'inserimento di strumenti di misura • Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo • Risolvere i circuiti

			<p>determinando valore e verso di tutte le correnti nonché le differenze di potenziale ai capi dei resistori (Kirchhof)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calcolare la capacità equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo • Studiare circuiti RC
Il campo magnetico	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del campo magnetico • Interazione tra magneti e correnti elettriche • Forze tra correnti • La forza di Lorentz • Campo magnetico generato da un filo, da una spira e da un solenoide percorsi da corrente • Teorema di Gauss per il magnetismo • Teorema di Ampere • Moto di una carica elettrica in un campo magnetico • Azione meccanica di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente e motore elettrico • Proprietà magnetiche della materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Esaminare criticamente il concetto di interazione a distanza • Comprendere le analogie e le differenze tra campo elettrico e magnetico 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico • Rappresentare le linee di forza del campo magnetico • Determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz • Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico • Determinare le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente • Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampere • Descrivere il funzionamento di un motore elettrico • Interpretare a livello microscopico le differenze tra i diversi materiali magnetici
Induzione elettromagnetica	<ul style="list-style-type: none"> • Esperimenti sulle correnti indotte • Flusso del campo magnetico 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il fenomeno dell'induzione in • Situazioni reali e 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere esperimenti che mostrino

	<ul style="list-style-type: none"> • Legge di Faraday-Neumann-Lenz • Mutua induzione e autoinduzione • Energia e densità di energia del campo magnetico 	sperimentali	<p>il fenomeno dell'induzione elettromagnetica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricavare la legge di Faraday-Neumann-Lenz • Interpretare la legge di Lenz in funzione del principio di conservazione dell'energia • Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata • Determinare il flusso di un campo magnetico • Calcolare le variazioni di flusso di B • Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte
La corrente alternata	<ul style="list-style-type: none"> • L'alternatore • I circuiti in corrente alternata. • Il trasformatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Situazioni reali e sperimentali 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare forza elettromotrice e corrente alternata. • Determinare valore efficace della forza elettromotrice e della corrente.
Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche	<ul style="list-style-type: none"> • Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto • Il termine mancante. • Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa 	<p>Saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione • Argomentare sul problema della corrente di spostamento

5.8 Scienze Naturali

Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
-----------------	------------	------------	---------

<p>Biologia: Anatomia, fisiologia e patologia dei principali apparati e sistemi del corpo umano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomia, fisiologia e patologia dei principali sistemi del corpo umano: nervoso con organi di senso e immunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere struttura e funzione di alcuni apparati; - Utilizzare le conoscenze relative alla anatomia e fisiologia per sviluppare una adeguata educazione alla salute 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere anatomicamente e funzionalmente i sistemi nervoso con le strutture sensoriali e immunitario; - Individuare i meccanismi di trasmissione dei segnali nel sistema nervoso e i meccanismi funzionali dei diversi recettori sensoriali; - Determinare i diversi meccanismi di risposta immunitaria; - Riconoscere le principali patologie dei sistemi nervoso e immunitario;
<p>Chimica: Proprietà del Carbonio</p> <p>Idrocarburi e composti mono e polifunzionali</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ibridazione dell'atomo di carbonio; - isomeria dei composti organici; - idrocarburi; - composti mono e polifunzionali; 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare le diverse ibridazioni del carbonio; - Riconoscere i vari tipi di isomeri; - Sapere classificare le reazioni organiche; - Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere le ragioni che conferiscono al carbonio grande versatilità nei legami; - distinguere le varie classi di idrocarburi; - correlare gruppi funzionali e comportamento chimico delle sostanze;
<p>Chimica e Biologia: Biomolecole</p> <p>Genetica e biotecnologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - biomolecole organiche; - struttura e duplicazione del DNA; - sintesi proteica; - biotecnologie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura. - Individuare le corrette tecniche per l'analisi genica; 	<ul style="list-style-type: none"> - saper riconoscere e descrivere i diversi tipi di biomolecole organiche; - comprendere il significato biochimico del termine metabolismo e i principali aspetti dei processi energetici cellulari; - confrontare la struttura e la funzione del DNA e RNA; - descrivere il processo di duplicazione del DNA; - individuare applicazioni delle biotecnologie
<p>Scienze della terra</p> <p>Vulcani e terremoti;</p> <p>La dinamica interna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I Vulcani: classificazione, distribuzione - I terremoti: onde sismiche, classificazione sismi, scale sismiche, distribuzione - Dinamica endogena e tettonica delle placche 	<ul style="list-style-type: none"> - sapere correlare la tettonica delle placche con i terremoti e i vulcani; - Sapere mettere in evidenza come l'elaborazione di alcune teorie, come la "tettonica delle placche" aiuti a unificare e comprendere meglio fenomeni appartenenti a campi diversi; 	<ul style="list-style-type: none"> - Illustrare la natura dei fenomeni vulcanici e sismici - Collocare geograficamente le maggiori manifestazioni di questi fenomeni; - Cogliere le interazioni tra questi fenomeni e le attività umane nell'ottica della prevenzione.
<p>Cambiamenti climatici e possibili interventi correttivi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il clima fattori naturali e antropici; - Il cambiamento climatico cause attuali e storiche – prospettive; - Riduzione dei gas serra ed energie Carbono; 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare i fattori che determinano e influenzano il clima; - Riconoscere le diverse fasi del cambiamento climatico dovute all'attività antropica; - Individuare gli interventi utili alla riduzione delle emissioni di gas serra tramite utilizzo di risorse 	<ul style="list-style-type: none"> - Spiegare quali fattori influenzano il clima; - Correlare gli interventi antropici con i cambiamenti climatici; - Valutare i pro e i contro dell'utilizzo delle diverse risorse energetiche rinnovabili ed in particolare della geotermia;

		energetiche prive di emissioni;	
--	--	---------------------------------	--

5.9 Disegno e Storia dell'Arte

Nuclei fondanti	Conoscenze	Competenze	Abilità
DISEGNO	<p>-Approccio al disegno a mano libera: Il proporzionamento e la prospettiva nel disegno dal vero</p> <p>-Disegno prospettico: I fondamenti proiettivi della rappresentazione prospettica. La prospettiva accidentale e frontale e i metodi del prolungamento dei lati e del taglio dei raggi visuali.</p> <p>-Teoria delle ombre: I fondamenti proiettivi della rappresentazione prospettica e assonometrica con l'applicazione di fonti luminose</p> <p>Disegno CAD: Conoscere i fondamenti del disegno vettoriale e gli strumenti dei software</p>	<p>-Saper osservare, percepire e rappresentare lo spazio con le giuste proporzioni e i corretti accorgimenti prospettici</p> <p>-Utilizzare le tecniche e i metodi della prospettiva come strumento per la progettazione di oggetti e forme, per analizzare opere d'arte, per leggere lo spazio e l'ambiente naturale ed artificiale.</p> <p>-Saper distinguere i vari tipi di ombra negli oggetti reali; ragionare sulle opere architettoniche, pittoriche e scultoree anche in termini di luci e ombre.</p> <p>Saper rappresentare la realtà con l'impiego della geometria descrittiva tramite l'uso dei software CAD</p>	<p>-Saper applicare le regole teoriche della percezione al disegno a mano libera</p> <p>-Saper disegnare figure piane e solide in prospettiva dalle più semplici a quelle più complesse.</p> <p>-Saper rappresentare graficamente le ombre nei disegni prospettici e assonometrici</p> <p>Saper impostare un disegno e saper gestire i comandi dell'interfaccia del software.</p>
STORIA DELL'ARTE	- I caratteri del Barocco e i principali protagonisti del barocco romano; Gian Lorenzo Bernini (David, Apollo e Dafne, Baldacchino,	Inquadrare in modo coerente gli artisti, le opere, i beni culturali studiati nel	- Individuare nelle opere le fonti iconografiche, letterarie e religiose e i

	<p>Scala Regia e Colonnato in S. Pietro, Cappella Cornaro, S. Andrea al Quirinale) Francesco Borromini (San Carlo alle Quattro Fontane, S. Ivo alla Sapienza, corridoio di palazzo Spada) Pietro da Cortona (chiesa dei SS. Luca e Martina, affresco del trionfo della Divina Provvidenza)</p> <p>- La pittura di Caravaggio (Canestra di Frutta, testa di Medusa, I Bari, Vocazione di S. Matteo, Cena in Emmaus, Deposizione dalla Croce, Morte della Vergine, Giuditta che decapita Oloferne, David con la testa di Golia)</p> <p>- Caratteri generali dell'arte del Settecento: i principi teorici di Winkelmann. Antonio Canaletto e la pittura del vedutismo. Jacques Louis David (Il giuramento degli Orazi, la morte di Marat) la scultura di Antonio Canova (Amore e Psiche, le tre Grazie)</p> <p>L'architettura Rococò: caratteri e stile; Luigi Vanvitelli (Reggia di Caserta) Filippo Juvarra (Basilica di Superga, palazzina di caccia di Stupinigi)</p> <p>- Il concetto di restauro architettonico e le varie scuole di pensiero: J. Ruskin e E.E. Viollet Le Duc. (I lavori a Notre Dame de Paris e al castello di Carcassonne)</p> <p>- Il Romanticismo: caratteri generali e confronto con il Neoclassicismo. Opere di C. D. Friedrich (Viandante sul Mare di nebbia, Naufragio della Speranza), J. Constable (Studio di Cirri e Nuvole, Cattedrale di Salisbury) W. Turner (Abbazia di Tintern, Paesaggi) , T. Gericault (Leda e il Cigno, la Zattera della Medusa), E. Delacroix (la Libertà che guida il Popolo) F. Hayez. (la Congiura dei Lampugnani, Il Bacio)</p> <p>- Realismo: artisti della scuola di Barbizon: Camille Corot (La Città di Volterra, Giardini di villa d'Este), Gustave Courbet (Gli Spaccapietre, Le Vagliatrici del grano, L'Atelier del pittore) ;</p> <p>- La pittura realista italiana dei macchiaioli. Giovanni Fattori (Campo italiano nella Battaglia di Magenta, In Vedetta, La rotonda di Palmieri)</p>	<p>loro specifico contesto storico, geografico e ambientale.</p> <p>- Utilizzare metodologie appropriate per comprendere il significato di un'opera d'arte antica, moderna, contemporanea analizzate anche attraverso l'uso di risorse multimediali, nei suoi aspetti iconografici e simbolici, in rapporto al contesto storico, agli altri linguaggi, all'artista, alle funzioni, alla committenza e ai destinatari.</p> <p>- Utilizzare le tecniche e i metodi della rappresentazione grafico-geometrica e multimediale come linguaggio e strumento per la progettazione di oggetti e forme, per analizzare opere d'arte, per leggere lo spazio e l'ambiente naturale ed artificiale.</p> <p>- Studiare e capire le opere architettoniche per poterle apprezzare criticamente, saperne riconoscere i materiali e le tecniche, distinguere gli elementi compositivi e riconoscerne i caratteri stilistici essenziali.</p>	<p>significati simbolici di riferimento.</p> <p>- Saper individuare, attraverso lo stile, l'artista che ha prodotto l'opera.</p> <p>- Individuare nelle opere il significato simbolico svolto dalla rappresentazione dello spazio attraverso l'uso delle diverse forme di prospettiva.</p> <p>- Analizzare un'architettura nella tipologia, nella struttura, nei materiali, nelle funzioni, nel significato simbolico, nella distribuzione degli spazi e nella composizione della facciata.</p> <p>- Cogliere le relazioni esistenti tra espressioni artistiche di diverse civiltà e aree culturali, enunciando analogie, differenze, inter-dipendenze.</p> <p>- Utilizzare le conoscenze storiche per contestualizzare lo stile Neoclassico con riferimenti al concetto del bello.</p> <p>- Utilizzare alcune opere realistiche per ricavare informazioni sul contesto</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>L'architettura del Ferro; le caratteristiche costruttive della trave a doppia "T" e delle travi reticolari; l'architettura dei padiglioni espositivi a Londra e della Tour Eiffel a Parigi; G. Mengoni: la Galleria Vittorio Emanuele di Milano</p> <p>- La grande stagione dell'Impressionismo; innovazioni stilistiche e nuove tendenze: la pittura en plein air; rapporto con la fotografia; E. Manet (Colazione sull'erba, Olympia, Bar delle Folie Bèrgeres) C. Monet (Impressione sole nascente, le serie, Lo stagno delle ninfee), E. Degas (Lezione di Danza, L'assenzio);</p> <p>Il post-impressionismo: P.Cezanne (Casa dell'impiccato, i Bagnanti i Giocatori di Carte, La montagna Saint-Victoire), il cromoluminismo di G. Seurat (Bagno ad Asnieres, Domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte, Il circo), P. Gauguin (L'onda, Il Cristo Giallo, Aha oe Fei?, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?), V. Van Gogh (Mangiatori di Patate, Autoritratti, Veduta di Arles, I Girasoli, la camera ad Arles, Notte Stellata, Campo di grano con volo di corvi)</p> <p>- Il Novecento:</p> <p>L'Art Nouveau (la Art and Craft di William Morris) Antoni Gaudì (Sagrada Familia, parco Guell, Casa Milà). Il movimento della secessione viennese. G. Klimt (Giuditta I, Ritratto di Adele Bloch Bauer, Il Bacio)</p> <p>L'espressionismo; E. Munch (Sera al Corso, Il grido, Pubertà).</p> <p>- Le principali Avanguardie storiche dal primo Novecento Il Cubismo: P. Picasso (Poveri in riva al mare, Le demoiselles d'Avignon, I tre musicisti, Guernica. Il Futurismo: U. Boccioni (La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio),</p>	<p>- Utilizzare una terminologia specifica del linguaggio dell'arte e delle tecniche di rappresentazione grafica.</p>	<p>storico e sociale.</p> <p>- Riconoscere la tecnica propria della pittura impressionista e metterla a confronto con la pittura accademica e quella dei macchiaioli.</p> <p>-Comprendere la differenza tra manufatto e produzione in serie.</p> <p>- Individuare e riconoscere le tecniche e le forme espressive dei diversi gruppi delle avanguardie.</p>
<p>ED. CIVICA</p>	<p>Nascita ed evoluzione del concetto di Patrimonio Culturale anche in relazione agli eventi bellici e alla distruzione dei monumenti: la principale normativa a riguardo</p>	<p>-Saper distinguere i diversi tipi di beni culturali e l'evoluzione della normativa a tutela.</p>	<p>-Capire il valore dei Beni culturali e ambientali, comprese le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro per una fruizione</p>

			consapevole del patrimonio archeologico, architettonico, artistico, culturale ed ambientale italiano, a partire dal proprio territorio.
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.10 Scienze Motorie

NUCLEI FONDANTI	COMPETENZE	CAPACITÀ-ABILITÀ	CONOSCENZE
----------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------

<p>PERCEZIONE DI SE' E SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITA' MOTORIE</p>	<p>In linee generali gli alunni, in quest'ultimo anno, hanno consolidato il loro percorso formativo, acquisendo competenze tecniche adeguate al grado di sviluppo fisico e motorio personale, migliorando lo sviluppo funzionale delle capacità motorie perfezionando e ricercando sicurezza, destrezza e coordinazione</p>	<p>È stata migliorata e consolidata in loro la capacità nel riuscire ad organizzare le conoscenze acquisite per realizzare nuovi progetti motori autonomi, attraverso anche un processo di auto-valutazione consapevole; riuscendo, così, a condurre con padronanza semplici percorsi allenanti</p>	<p>Conoscenza dei principi fondamentali di base del movimento (capacità motorie coordinative e condizionali); conoscenza di metodiche d'allenamento mediante la pratica di esercizi preatletici e gesti pre-sportivi</p>
<p>GIOCO - SPORT REGOLE - FAIR PLAY</p>	<p>Gli alunni hanno, mediante l'intero percorso formativo dell'intero curriculum quinquennale, ampliato adeguatamente le loro competenze tecniche e sportive necessarie a saper verificare la correttezza dei gesti delle discipline sportive sperimentate, delle regole, delle decisioni prese, dei comportamenti e ruoli attuati, e dell'utilizzo di una terminologia appropriata</p>	<p>È stata migliorata la capacità di riuscire a relazionarsi con consapevolezza per un migliore inserimento nella società, nel rispetto delle regole della convivenza civile, di lavorare in gruppo (rispettando norme e comportamenti) ed usando un adeguato linguaggio tecnico</p>	<p>Conoscenza e pratica del gioco della pallavolo e della pallacanestro; conoscenza e pratica di esercizi di preatletica e di discipline dell'atletica leggera</p>
<p>SALUTE - BENESSERE SICUREZZA - PREVENZIONE</p>	<p>Assumere in maniera consapevole comportamenti orientati a stili di vita attivi e attuare comportamenti di prevenzione e sicurezza nei diversi ambienti</p>	<p>Riuscire nel prevenire autonomamente gli infortuni sapendo applicare i protocolli di primo intervento, preservando uno stato di salute e benessere psicofisico, mediante la conduzione di semplici percorsi allenanti, e mediante la capacità di condurre una vita attiva che duri nel tempo</p>	<p>Conoscenze riguardo l'acquisizione di sane abitudini di comportamento e di prevenzione, per il mantenimento del benessere psicofisico supportate da nozioni di fisiologia e anatomia del corpo umano</p>
<p>Aspetti teorici affrontati come ampliamento delle conoscenze legate alle attività pratiche affrontate</p>	<p>1) Sistema nervoso - Apprendimento e controllo motorio; 2) Le capacità condizionali: resistenza, forza e velocità - metodi di allenamento; 3) anatomia e fisiologia degli apparati cardio-circolatorio e respiratorio con approfondimenti riguardo ai loro adattamenti all'esercizio fisico; 4) meccanismi di produzione di energia muscolare; 5) frequenza cardiaca e allenamento del mezzofondo e del fondo e concetti base dell'allenamento sportivo con riferimenti all'alimentazione dello sportivo; 6) la pallacanestro - ruoli e fondamentali; 7) la pallavolo - fondamentali ruoli e schemi di gioco; 8) la preparazione atletica del velocista miglioramento della forza veloce e l'allenamento pliometrico con riferimenti al test di Bosco; 9) panoramica sull'atletica leggera e approfondimento e analisi dei 100 metri piani; 10) lineamenti di storia dell'Educazione Fisica dall'unione d'Italia a oggi; 11) promozione della salute - igiene alimentare e la problematica del "Doping"; 12) dalle Olimpiadi Antiche a quelle Moderne.</p>		

5.11 Religione cattolica / attività alternativa

NUCLEI FONDANTI	Competenze	Conoscenze	Abilità
-----------------	------------	------------	---------

<p>ALLA RICERCA DI DIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interrogativi dell'uomo. • Il problema di DIO: Dio esiste, Dio non esiste. • Bene e male, senso della vita. • Le ragioni di un conflitto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere il valore del linguaggio religioso, in particolare quello cristiano-cattolico, nell'interpretazione della realtà.
<p>LIBERTÀ E AGIRE MORALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il valore etico della vita umana come la dignità della persona. • La libertà di coscienza, la responsabilità verso se stessi, gli altri e il mondo. • La natura e il valore delle relazioni umane alla luce della visione cristiana. • Il cammino dell'uomo verso la felicità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.
<p>LE SFIDE DEL NOSTRO TEMPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo delle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

6. DELIBERA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del 10 Maggio 2024.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Alessandro Cangelosi	<i>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</i>	
Cinzia Falconeri	<i>LINGUA E CULTURA INGLESE</i>	
Rossella De Luca	<i>STORIA E FILOSOFIA</i>	
Tiziana Vindigni	<i>MATEMATICA E FISICA</i>	
Donato Occhipinti	<i>INFORMATICA</i>	
Fausto Senia	<i>SCIENZE NATURALI</i>	
Angelo Caruso	<i>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</i>	
Francesco Giacchi (sost. Invincibile)	<i>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</i>	
Maria Concetta Vaccaro	<i>RELIGIONE</i>	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

(prof. Alessandro Cangelosi)

(prof.^{ssa} Emma BARRERA)