

**PNRR**  
**FUTURA**  
**LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**

**ISTITUTO D' ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "GAETANO CURCIO"**

*Corsi diurni: Liceo Classico – Liceo Scientifico opzione scienze applicate – Liceo Linguistico – Professionale Servizi Commerciali –  
Professionale Enogastronomia - Professionale Manutenzione ed Assistenza Tecnica – Professionale Odontotecnico*

*Corsi serali: Professionale Servizi Commerciali – Professionale Manutenzione ed Assistenza Tecnica*

Sede centrale: Via Andreoli 2 – Tel: Segr. 0932950024 - fax 0932950547

Plessi: Via Vittorio Veneto - Via Ciane – Via L. da Vinci – Via degli Studi – Via della Pittura

e-mail rgis00200c@istruzione.it pec RGIS00200C@PEC.ISTRUZIONE.IT sito web: [www.istitutocurcio.edu.it](http://www.istitutocurcio.edu.it)

C.F. 81002810885

Istituto Istruz. Sup. "G. Curcio"  
Prot. 0009403 del 14/05/2024  
IV (Entrata)

**DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO**

**LICEO SCIENTIFICO**

**OPZIONE**

**SCIENZE APPLICATE**

**CLASSE V B**

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

*Sede centrale: via Andreoli tel. 0932950024 - fax 0932950547*

*Altre sedi: via della Scultura e via della Poesia tel. 0932950741 (IPSSCT) - V. Asinara tel. 0932950405 (IPSLA-Odontotecnico)  
via V. Veneto (Liceo Linguistico – Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate)*

# PARTE PRIMA

## Informazioni di carattere generale

### Presentazione del corso di studi

Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate offre un corso di studi capace di coniugare in modo significativo ed armonioso una solida preparazione umanistica con una qualificata formazione scientifico-tecnologica.

La formazione scientifico-tecnologica si fonda sullo studio di strutture logico-formali, sull'attività di matematizzazione, sull'analisi di sistemi e modelli, sull'approfondimento di concetti, principi e teorie scientifiche e sulla conoscenza di processi tecnologici.

La realizzazione di questo iter formativo richiede l'utilizzo in misura adeguata di laboratori di informatica, di fisica, scienze naturali e chimica che l'Istituto offre alla sua utenza.

L'area delle discipline umanistiche ha lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane.

Si evidenzia che il nostro istituto è stato selezionato assieme ad altre 86 Istituzioni Scolastiche quale polo regionale per l'attuazione e quindi la disseminazione dei risultati del Progetto Licei Scientifici Opzione Scienze Applicate.

Pertanto, la programmazione di Scienze Naturali e Fisica è stata adeguata secondo quanto scaturito dal progetto nazionale.

### Piano di studi

DISCIPLINA	CLASSI				
	I	II	III	IV	V
<b>Disegno e Storia dell'arte</b>	2	2	2	2	2
<b>Filosofia</b>	-	-	2	2	2
<b>Fisica</b>	2	2	3	3	3
<b>Informatica</b>	2	2	2	2	2
<b>Lingua e cultura straniera inglese</b>	3	3	3	3	3
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	4	4	4	4	4
<b>Matematica</b>	5	4	4	4	4
<b>Religione cattolica o Alternativa</b>	1	1	1	1	1
<b>Scienze motorie e sportive</b>	2	2	2	2	2
<b>Scienze Naturali</b>	3	4	5	5	5

<b>Storia</b>	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Storia e Geografia</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-	-
<b>Totale ore</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## **PARTE SECONDA**

### **Presentazione della classe**

La classe V BS è composta da 21 alunni, 11 femmine e 10 maschi, tutti provenienti dalla precedente IV BS.

Il profilo storico del gruppo classe ha subito una lieve modifica di ordine numerico. La quasi regolarità didattica ha favorito un clima disteso e accogliente che si è nel tempo instaurato in classe. Il dialogo educativo è stato caratterizzato da stima e collaborazione reciproche, pertanto le relazioni interpersonali sono state contrassegnate da correttezza e da prudente riservatezza.

La classe ha manifestato un comportamento disciplinare complessivamente corretto mostrandosi partecipe alle proposte presentate nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno, sia per le attività curriculari sia per quelle relative alle competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro). La partecipazione alle lezioni è stata motivata e attiva per la quasi totalità degli alunni. Il metodo di studio è stato complessivamente adeguato. Un buon numero di alunni, disponendo di buone capacità di analisi e di sintesi, ha saputo sviluppare le indicazioni dei docenti per un ampliamento e approfondimento dei nessi tematici attraverso la comprensione dei meccanismi più idonei a pianificare lo studio e il lavoro di ricerca, il tutto in una dimensione comunicativa e collaborativa tra pari che ha favorito la loro individuale metacognizione, il loro senso di autoefficacia e matura consapevolezza del loro sapere. Altri hanno maturato nel corso del quinquennio un metodo di studio adeguato che ha consentito loro di migliorare le posizioni iniziali rendendoli più autonomi e consapevoli, ciò gli ha consentito di raggiungere risultati soddisfacenti e di far evolvere il loro pensiero critico e creativo. Per quanto riguarda gli obiettivi formativi, l'azione educativa degli insegnanti ha mirato a promuovere la formazione personale e sociale degli alunni, i quali hanno raggiunto un giusto grado di consapevolezza di sé, delle proprie potenzialità e aspettative; sono aperti al dialogo e al confronto attraverso opinioni ed esperienze diverse; sono consapevoli del valore della legalità e del rispetto dell'ambiente, dimostrando pertanto di avere raggiunto gli obiettivi prefissati dal Consiglio di classe.

L'interazione didattica con gli insegnanti ha gradualmente permesso agli alunni di migliorare la qualità dell'apprendimento, potenziando le competenze espressive e comunicative, argomentative e logico-matematiche, analitiche e riflessive, critiche e creative.

Diversi alunni hanno già ottenuto risultati positivi nei test di ammissione universitari e hanno partecipato con profitto alle varie Olimpiadi; un alunno ha raggiunto la seconda posizione nella fase regionale ai campionati internazionali di matematica della Bocconi; un'alunna ha conseguito il terzo posto ai campionati regionali di Scienze della terra.

Il rendimento è variegato: risulta già adesso pienamente soddisfacente la fisionomia culturale raggiunta da diversi alunni che hanno saputo distinguersi per la costanza nello studio, per la volontà di padroneggiare conoscenze e competenze disciplinari di livello eccellente, nonché per un interesse e una motivazione che nel corso del quinquennio non sono mai venuti meno.

Per alcuni alunni della classe si può auspicare un esito formativo ottimo fondato sul conseguimento di complete conoscenze disciplinari, sull'acquisizione di nuove e più mature competenze metodologiche e sul consolidamento delle abilità già possedute.

All'interno della classe alcuni alunni hanno evidenziato un impegno partecipativo maggiore in alcune aree disciplinari, piuttosto che in altre.

La classe nel corso del triennio 2021 – 2024 ha mostrato serietà di intenti e costanza nella partecipazione alle attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza scuola-lavoro). Gli alunni hanno superato il totale di 90 ore di attività relative al PCTO: la classe ha concluso egregiamente le attività durante l'anno scolastico 2023-2024 .

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha preso parte a ORIENTASICILIA, fiera per l'orientamento scolastico universitario e professionale della Sicilia organizzata a Catania dall'associazione ASTER, occasione per ogni studente di entrare in contatto con le istituzioni legate al mondo della formazione, sia italiane che estere.

## Configurazione della classe

Classe	Iscritti			Promossi		Non promossi	
	Totale	stessa classe	altra classe	a giugno	con giudizio sospeso	a giugno	con giudizio sospeso
TERZA	21	21		20	1		
QUARTA	21	21		20	1		
QUINTA	21	21					

## Composizione e variazioni del consiglio di classe

Componenti	Disciplina
Lorefice Rosangela	Lingua e cultura straniera - Inglese
Ruta Elisabetta	Storia e Filosofia
Iozzia Maria Grazia	Lingua e letteratura italiana
Santocono Carolina	Religione cattolica
Fronte Maria Assunta	Matematica e Fisica
Giudice Giuseppe	Informatica
Aprile Giorgio	Scienze Naturali
Monaco Roberto	Scienze motorie e sportive
Ruta Giovanni	Disegno e Storia dell'arte

Discipline curriculari <sup>(1)</sup>	Anni di corso <sup>(2)</sup>	Classe III <sup>(3)</sup>	Classe IV <sup>(3)</sup>	Classe V <sup>(3)</sup>
Disegno e Storia dell'arte	5			
Filosofia	3		*	
Fisica	5		*	
Informatica	5			
Lingua e cultura straniera - Inglese	5			

<b>Lingua e letteratura italiana</b>	<b>5</b>		*	
<b>Matematica</b>	<b>5</b>	*		
<b>Religione cattolica</b>	<b>5</b>			
<b>Scienze motorie e sportive</b>	<b>5</b>			
<b>Scienze Naturali</b>	<b>5</b>	*		
<b>Storia</b>	<b>3</b>		*	

- (1) Elenco di tutte le discipline previste nel triennio
- (2) Anni di corso nei quali è prevista la disciplina
- (3) È contraddistinto con un asterisco l'anno in cui vi sia stato un cambiamento di docenti

## **Finalità e obiettivi del corso**

### **Finalità e obiettivi dell'Area Scientifica**

Offrire gli strumenti necessari, che consentano un'adeguata formazione culturale e il conseguimento di competenze di base sia per il proseguimento degli studi universitari sia per un orientamento verso specifiche professionalità.

Far comprendere che la scienza, sebbene abbia un carattere di verità relativa, costituisce comunque lo strumento fondamentale che l'uomo ha a disposizione per la conoscenza del mondo fisico.

Far comprendere il ruolo essenziale delle ipotesi e la funzione degli esperimenti mettendo in luce i procedimenti caratteristici della scienza sperimentale.

Comprendere l'universalità delle leggi fisiche che, partendo dalla scala umana, si estende dal macrocosmo al microcosmo, nel tentativo di fornire una visione scientifico-organica della realtà fisica.

### **Finalità e obiettivi dell'Area Umanistica**

La formazione di capacità di astrazione e riflessione, sviluppando abilità mentali di base in funzione preparatoria a studi superiori in diversi ambiti.

La capacità di 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 formazione culturale attraverso la presa di coscienza dei problemi connessi alle scelte di studio, di lavoro e di vita, ed un approccio ad essi di tipo storico – critico - problematico.

Competenza comunicativa per consentire un'adeguata interazione in contesti diversificati e una scelta di comportamenti espressivi sostenuta da un più ricco patrimonio linguistico.

### **Obiettivi cognitivi**

- Consolidamento di un metodo di studio personale.
- Controllo della testualità scritta e orale.
- Padronanza del procedimento ipotetico - deduttivo.
- Capacità di comprendere ed usare modelli.



- Consapevolezza della complessità del reale, cioè della relatività delle osservazioni, della possibile incompiutezza delle conoscenze, della complessità dei fattori sociali.
- Acquisizione dell'idea della responsabilità sociale nell'uso delle conoscenze.
- Capacità di elaborare e produrre in modo originale.
- Capacità di risolvere problemi.

## **PECUP**

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.

### **Metodi e interazione tra i docenti e gli allievi**

Per quanto riguarda l'impostazione metodologica si è tentato di proporre agli allievi contenuti e problematiche motivanti, talora vicini al vissuto personale, per sostenere la motivazione allo studio e rendere così l'alunno parte attiva del processo di apprendimento.

Si è dato inoltre molto spazio alla pluridisciplinarietà per cui un "oggetto di studio" è stato affrontato da più punti di vista e da più discipline, ciascuna con le sue metodologie e le sue procedure.

Si è preferito l'apprendimento per scoperta, al fine di rinforzare, dopo l'evidenziazione del problema, le capacità di astrazione e di sistematizzazione dei concetti. Alla fase di

“appropriazione” ha fatto seguito quella di “produzione” che ha condotto al transfert delle nuove competenze. Oltre al lavoro di gruppo e alla ricerca guidata, è stato dato spazio anche alla lezione frontale, nella consapevolezza che il ruolo dell’insegnante è quello di animatore e guida all’apprendimento.

L’attività didattica è stata svolta attraverso:

- lezioni frontali;
- dibattiti sugli argomenti presentati nelle lezioni;
- attività di laboratorio;
- colloqui e verifiche orali;
- attivazione di gruppi di lavoro;
- esercitazioni scritte;
- somministrazione di questionari di tipologia varia;
- insegnamento individualizzato e recupero nelle ore curricolari;
- attività di orientamento universitario.

### **Mezzi e strumenti**

Per l’effettuazione dell’attività didattica è stata utilizzata tutta la strumentazione fisica e tecnologica disponibile comprendente libri di testo, giornali, CD, proiettore con pannello collegato al pc, lavagna interattiva, calcolatrice grafica, biblioteca, laboratori e palestra.

Nel corso del triennio gli alunni hanno partecipato a numerose attività integrative, conferenze su diverse tematiche e a tutte le iniziative e attività previste per l’orientamento universitario. Attiva la loro partecipazione alle Olimpiadi di Matematica, di Fisica, di Scienze Naturali, di Neuroscienze, di Chimica, di Italiano, di Inglese ed a tutte le iniziative culturali promosse dalla scuola.

### **Tempi e spazi**

Il monte ore annuale delle singole materie, come pure il tempo dedicato all’attività didattica per lo sviluppo delle competenze e la trattazione dei contenuti, è stato scandito nelle relazioni finali dei singoli docenti.

Le attività didattiche sono state svolte nelle aule, nei vari laboratori, in palestra e anche in spazi esterni alla scuola, con l’effettuazione di visite guidate.

## **Attività integrative, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione**

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n. 86/2010, le seguenti attività anche per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione:

La classe ha partecipato a varie attività nel corso dell'anno scolastico:

- Orientamento universitario con diversi Atenei alle Ciminiere di Catania
- Incontro con l'Avvocata Micarelli Sabrina riguardante la violenza sulle donne. Dibattito sulla violenza di genere e contro le donne
- C'è ancora domani: film di Paola Cortellesi
- Teatro in lingua inglese: Il ritratto di Dorian Gray, Oscar Wilde
- Presentazione del libro Enigma Palermo di Leoluca Orlando in compresenza con il dott. Antonio Solarino e il giornalista Angelo Di Natale
- Orientamento con la prof.ssa Loreface Rosaria Carmela, tutor per la piattaforma UNICA MIUR ORIENTAMENTO
- Conferenza sulla questione palestinese – israeliana tenuta dal prof. Carlo Ruta
- Wonder white bird – film sulla shoah di Marc Foster
- Gli alunni incontrano l'andrologo per lo screening
- Incontro con l'ingegnere Migliorisi che presenta i bandi di concorso per l'accesso alle forze armate
- Conferenza sull'amore nella vita di coppia, don Manlio Savarino
- Incontro con FIDAPA sulla violenza di genere
- Conferenza dell'ANPI sulla Resistenza
- Politiche giovanili trattate da Simone Di Grandi, assessore alle politiche giovanili di Ragusa, insieme a Marco Ruffino, presidente di VALIA, e Giuseppe Santoro

- Simulazione della prima e della seconda prova scritta dell' esame di maturità, svolte rispettivamente nelle date 08/05/2024 e 09/05/2024 dalle ore 8.00 alle ore 14.00
- Olimpiadi di Matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Gare a squadre di Matematica
- Campionati internazionali di matematica della Bocconi
- Campionati di Fisica (gare di I e II livello)
- Olimpiadi di Scienze Naturali: fase d'istituto e regionale
- Olimpiadi di Neuroscienze: fase d'Istituto
- Olimpiadi di Filosofia: Fase d'Istituto.
- BLS: corso di rianimazione cardiopolmonare
- Corso PTOF per la certificazione in lingua inglese/C1
- Corsi PTOF di Scienze Naturali e di Chimica
- Viaggio d'istruzione: crociera nel Mediterraneo

## PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Durante il triennio 2021 – 2024 gli alunni della classe 5B LS-OSA hanno partecipato ai seguenti progetti, di seguito riportati.

A.S.	Ente partner e soggetti coinvolti	Titolo e descrizione del percorso triennale	N. ORE	Descrizione delle attività svolte	Competenze EQF e di cittadinanza acquisite
2021-2022	Uccello Paolino	Guida ambientale escursionistica	60	Gli studenti hanno fatto esperienza del loro territorio avviando un'attività di conoscenza e scoperta dello stesso su diversi fronti	Lavoro sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
2021-2022	Piattaforma MIUR- INAIL	Studiare il lavoro - La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro. Formazione al Futuro.	4	Lezioni multimediali, test intermedi e un test di valutazione finale	Lavoro sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
2022-2023	Federazione nazionale dell'industria chimica	Federchimica	33	Valorizzazione della chimica come risorsa in una prospettiva di evoluzione continua	Lavoro sotto la supervisione con un certo grado di autonomia
2023-2024	ASTER	ORIENTASICILIA	8	La classe ha partecipato alla fiera per l'orientamento universitario e professionale organizzata a Catania	Orientamento alla formazione universitaria
<b>TOTALE</b>			<b>108</b>		

## **PARTE TERZA**

### **Criteri e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti**

#### **Verifiche**

Le verifiche hanno seguito l'impostazione metodologica scelta dai vari docenti, i quali hanno periodicamente controllato il raggiungimento degli obiettivi a medio, a lungo e a breve termine, utilizzando la verifica individualizzata al fine di evidenziare eventuali difficoltà di apprendimento degli studenti. Le verifiche sono state formative e sommative, soggettive ed oggettive.

#### **Criteri di valutazione**

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi cognitivi è sempre stata concordata a livello collegiale e di Consiglio di Classe nelle riunioni mensili. Il raggiungimento degli obiettivi è stato misurato tenendo conto di griglie di rilevazione di conoscenze, competenze e capacità usate dai singoli docenti o dai docenti della stessa area per l'orale e per lo scritto. Oltre che del profitto, la valutazione ha tenuto conto del comportamento, dell'atteggiamento nei confronti della scuola, della partecipazione al dialogo educativo, del metodo di studio, dell'impegno e dei progressi rispetto al livello di partenza e della responsabilità a collaborare con compagni ed insegnanti.

In particolare, per la valutazione degli apprendimenti in sede di verifica orale è stata presa in considerazione la griglia riprodotta in calce, in modo da evidenziare:

- conoscenza dei contenuti e capacità di chiara formulazione dei concetti;
- uso del linguaggio specifico delle discipline;
- capacità logiche e di rielaborazione personale dei contenuti.

## **Tipologie di verifiche utilizzate e di prove somministrate**

### **Italiano:**

- Prove scritte: analisi e interpretazione di un testo letterario; analisi e produzione di un testo argomentativo; riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.
- Prove strutturate.
- Verifiche orali.

### **Lingua e Civiltà Inglese:**

- Verifiche scritte: grammar (uses of English), reading, listening and writing
- Verifiche orali: valutazione dei contenuti e dell'uso comunicativo della lingua straniera.

### **Storia:**

- Orali: esposizioni analitiche o sintetiche di contenuti.
- Verifiche scritte con modalità a risposta multipla e aperta;
- elaborazione di PowerPoint e presentazioni guidate per gruppi di studio.

### **Filosofia:**

Orali:

- esposizioni analitiche o sintetiche di contenuti;
- analisi del testo: capacità di individuare la tesi e le idee centrali presenti in esso;
- elaborazione delle problematiche e sviluppo dei campi specifici.

### **Matematica:**

- Prove scritte con risoluzione di esercizi e problemi.
- Verifiche orali.
- Simulazione II prova matematica

### **Fisica:**

- Prove scritte con risoluzione di esercizi e problemi.
- Verifiche orali.

### **Informatica:**

- Prove scritte.
- Verifiche orali.



### **Scienze Naturali:**

- Prove semistrutturate e strutturate anche con quesiti a risposta aperta.
- Schede di laboratorio e attività di ricerca con produzione di PowerPoint e video.
- Verifiche orali.

### **Scienze motorie e sportive:**

- Elaborazione di ricerche di taglio pluridisciplinare su tematiche sportive.
- Esercitazioni individuali, a coppie e di gruppo con adeguato distanziamento.

### **Disegno e Storia dell'Arte:**

- Prove grafiche.
- Prove orali.
- Esercitazioni individuali.

### **Religione Cattolica:**

Orali:

- esposizioni analitiche o sintetiche di contenuti;
- elaborazione delle problematiche e sviluppo dei campi specifici;
- elaborazione e presentazioni di lavori per gruppi di studio.

## RELAZIONE ANNUALE DI EDUCAZIONE CIVICA

**Classe: 5B LS-OSA**

Coordinatore della Classe: prof.ssa Maria Grazia Iozzia

Coordinatore di Ed. civica: prof.ssa Maria Grazia Iozzia

La tabella seguente è stata compilata tenendo presenti le Competenze relative al *Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione* riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione civica.

**Nucleo concettuale N.1** - Costituzione, diritto, legalità e solidarietà

**Nucleo concettuale N.2** - Sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

**Nucleo concettuale N. 3** - Cittadinanza Digitale

Materia/e - /Docente/i coinvolti	MODULO (Nucleo concettuale n.+ U.d.A.)	OBIETTIVI: • Abilità • Conoscenze	Ore	Periodo
STORIA	<p>Nucleo concettuale 1 <i>Costituzione, legalità e solidarietà</i></p> <p>La memoria che resiste (progetto ANPI 2024)</p>	<p>- <u>Abilità:</u> Comprendere i rapporti fra individuo e Istituzioni</p> <p>Sviluppare la cittadinanza attiva</p> <p>Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita associata con senso civico</p> <p>- <u>Conoscenze:</u> La Resistenza e la lotta antifascista</p> <p>Le donne e il meridione nella Resistenza</p> <p>esempi attuali di resistenza civile</p>	4	Maggio
ITALIANO	<p>N.2 - Sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</p> <p>U.D.A: Valorizzazione dell'arte in rapporto alla letteratura</p>	<p><u>Abilità:</u> comprendere la necessità che i beni culturali e ambientali sono un'eredità da salvaguardare e da trasmettere integri nella loro bellezza e ricchezza di significato alle generazioni future.</p> <p><u>Conoscenze:</u> Articolo 9 della Costituzione, arte pittorica, Leopardi, il paesaggio naturale.</p>	4	Nov/Dic

<b>FISICA</b>	<p><b>N.2 - Sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</b></p> <p><b>U.D. A: I premi Nobel: la scienza al servizio dell'ambiente e del territorio.</b></p>	<p><b><u>Abilità:</u></b></p> <p>Comprendere il modo in cui la ricerca scientifica si pone al servizio dell'umanità, non sempre volgendosi al conseguimento del bene comune.</p> <p><b><u>Conoscenze:</u></b></p> <p>La storia del Nobel, i premi italiani e non.</p>	<b>3</b>	<b>Nov/Dic</b>
<b>INGLESE</b> <b>Lorefice Rosangela</b>	<p><b>Nucleo Concettuale N. 1: Costituzione, diritto, legalità e Solidarietà.</b></p> <p><b>U.D.A: “Big Brother is watching you”:</b> communication technologies and the use of language as a political tool in democracies.</p> <p><b>Great speeches: “A message to humanity”, by Charlie Chaplin (from the movie “The great Dictator”).</b></p>	<p><b><u>Abilità:</u></b></p> <p>Acquisire consapevolezza dei principi fondanti una democrazia.</p> <p>Acquisire competenza critica nell'approccio ai vari organi di informazione.</p> <p>Sviluppare le competenze trasversali e la capacità di lavorare in team.</p> <p><b><u>Conoscenze:</u></b></p> <p>Conoscere gli articoli costituzionali relativi ai principi democratici e al rispetto del cittadino.</p> <p>Utilizzare la lingua inglese come lingua di comunicazione.</p>	<b>4</b>	<b>Aprile/Maggio</b>
<b>INFORMATICA</b>	<p><b>N. 3</b></p> <p><b><u>Cittadinanza Digitale</u></b></p>	<p><b><u>Abilità:</u></b></p> <p>Acquisire capacità critica di fronte alla innovazioni tecnologiche</p>	<b>5</b>	<b>Febbraio</b>

		<p><b><u>Conoscenze:</u></b></p> <p>L'intelligenza artificiale, davvero una rivoluzione tecnologica ? Gli esempi dell'IA e dell'IOT oggi presenti nella nostra vita: Automobili a guida autonoma, aspetti legali e assicurativi; la domotica nelle nostre case; la robotizzazione nel mondo dell'industria; gli assistenti personali</p>		
<p><b>SCIENZE NATURALI</b></p>	<p><b>N.2 - Sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</b></p> <p><b>U.D.A: I cambiamenti climatici: cause, effetti e possibili rimedi</b></p>	<p><b><u>Abilità</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegare i diversi processi che portano al bilancio termico del pianeta.</li> <li>- Individuare le cause del riscaldamento climatico</li> <li>- Prevedere i rischi e gli effetti del riscaldamento globale dell'atmosfera.</li> </ul> <p><b><u>Conoscenze</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agenda 2030 e la connessione tra le condizioni climatiche e la vita vegetale e animale</li> <li>- La variabilità dei climi nel tempo</li> <li>- Le conseguenze del riscaldamento atmosferico</li> </ul>	<p><b>10</b></p>	<p><b>Settembre</b></p>

<p><b>DIS. E STORIA DELL'ARTE</b></p>	<p><b>N. 2 - Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio</b></p> <p><b>U.D.A.</b></p> <p><b>A caccia... di patrimoni</b></p> <p><b>Palazzo principe Belmonte di Ispica</b></p>	<p><b><u>Abilità</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper riconoscere il patrimonio artistico locale</li> <li>● Saper disegnare a mano libera</li> <li>● Saper disegnare gli elementi architettonici con il disegno tecnico</li> <li>● Saper riconoscere ed enunciare gli elementi architettonici</li> <li>● Saper considerare un bene culturale come una ricchezza a cui va riconosciuto valore e rispetto</li> </ul> <p><b><u>Conoscenza</u></b></p> <p><b>Conoscenza del significato UNESCO</b></p> <p><b>Conoscenza di un monumento di Ispica attraverso la sua storia e la realizzazione di disegni e particolari del monumento attraverso il disegno a mano libera</b></p> <p><b>Conoscenza degli elementi architettonici dei monumenti attraverso un glossario</b></p>	<p><b>4</b></p>	<p><b>Feb/Mar</b></p>
---------------------------------------	--	---	-----------------	-----------------------

Relativamente alle metodologie, ai sussidi didattici usati, alle verifiche e valutazione i docenti delle discipline coinvolte hanno seguito le programmazioni delle singole materie.

Le valutazioni relative all'Educazione Civica dei docenti interessati sono state inserite durante l'anno nel registro elettronico, dove figurano i voti scritti e orali delle rispettive discipline d'insegnamento e costituiscono la base per l'attribuzione della valutazione periodica e finale.

Le valutazioni, effettuate mediante la griglia di valutazione comune alle singole discipline, è "coerente con le competenze, abilità e conoscenze indicate nella programmazione per l'insegnamento dell'Educazione civica e affrontate durante l'attività didattica".

Ogni studente ha seguito regolarmente i percorsi di Ed. Civica proposti dai docenti della classe, per i quali è stato valutato periodicamente avendo prodotto materiale digitale condiviso con la classe.

## Nuclei fondamentali di Educazione Civica

Costituzione -Sviluppo Sostenibile- Cittadinanza digitale

Nucleo	Tematiche	Esempi di Uda
Costituzione (diritto, legalità, solidarietà)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fonti del diritto e organi costituzionali;</li><li>2. Sostenibilità economica;</li><li>3. Disuguaglianze sociali;</li><li>4. Uguaglianza dei diritti delle persone;</li><li>5. Rispetto delle differenze culturali, etniche, religiose, di genere e di orientamento sessuale;</li><li>6. Rispetto di sé e degli altri;</li><li>7. Modelli di sviluppo economico e democrazia;</li><li>8. Istituzioni europee;</li><li>9. Educazione alla legalità;</li><li>10. Volontariato;</li><li>11. Rapporto tra scienza, fede e libertà individuale.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lo sport come rispetto delle regole;</li><li>2. Rispetto di sé e degli altri (fairplay);</li><li>3. Legge ordinaria e leggi materiali;</li><li>4. Organizzazione dell'UE;</li><li>5. I diritti del lavoratore;</li><li>6. Forme di governo;</li><li>7. Ed. stradale;</li><li>8. La solidarietà come valore;</li><li>9. Resilienza al tempo del covid-19;</li><li>10. Educazione di genere.</li></ol>



<p><b>Sviluppo sostenibile</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Principi dell'educazione allo sviluppo sostenibile (ESD);</b></li> <li><b>2. Cittadini attivi verso l'ambiente e il territorio: (Educazione Ambientale) e Tutela del patrimonio artistico- culturale;</b></li> <li><b>3. Sviluppo urbanistico e benessere sociale;</b></li> <li><b>4. Educazione al benessere e alla salute;</b></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Aree di riferimento all'educazione allo sviluppo sostenibile (ambiente, economia, sostenibilità sociale, rispetto delle differenze);</b></li> <li><b>2. La sostenibilità delle risorse naturali come l'acqua, il cibo, l'energia, e l'aria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il ciclo dell'acqua;</b></li> <li>• <b>chimica sostenibile;</b></li> <li>• <b>quanta plastica ha prodotto l'umanità;</b></li> </ul> </li> <li><b>3. Il cambiamento climatico e i suoi effetti sul pianeta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aumenti emissioni CO2;</b></li> </ul> </li> </ol>
------------------------------------	--	---

	<p><b>5. Sviluppo sociale, economico e finanziario dei popoli;</b></p> <p><b>6. Goals Agenda ONU 2030 (programma di azione a livello mondiale-vengono stabiliti 17 obiettivi)</b></p>	<p><b>4. Geologia del territorio;</b></p> <p><b>5. Radioattività naturale;</b></p> <p><b>6. Le minacce per la salute pubblica, come le pandemie;</b></p> <p><b>7. Temi economici come crisi, ripresa, debito pubblico;</b></p> <p><b>8. Economia circolare;</b></p> <p><b>9. I conflitti insiti nella natura umana;</b></p> <p><b>10. L'identità di un popolo, di un gruppo o individuale;</b></p> <p><b>11. Corretta alimentazione ed eccellenze produttive del paese Italia;</b></p> <p><b>12. Sport e benessere psicofisico;</b></p> <p><b>13. Crisi del 1929;</b></p> <p><b>14. I sistemi economici europei;</b></p> <p><b>15. Patrimonio culturale locale;</b></p> <p><b>16. Documenti di riferimento internazionali e intergovernativi antecedenti all' Agenda 2030;</b></p> <p><b>17. Agenda 2030.</b></p>
--	---	---

<b>Cittadinanz a digitale</b>	<b>1. Cittadinanza attiva;</b> <b>2. Rispetto di sé e degli altri;</b> <b>3. Rischi del web;</b> <b>4. Cyberbullismo;</b> <b>5. Diversità e uguaglianza;</b> <b>6. Corretta analisi delle informazioni e delle fonti: siti verificati e non;</b> <b>7. Diritti del cittadino on line;</b> <b>8. Saper comunicare, saper informare.</b>	<b>1. Comportamento sul web;</b> <b>2. Diritti e doveri del cittadino online;</b> <b>3. Gli abusi sul web: non subirli, non commetterli;</b> <b>4. Saper comunicare utilizzando un linguaggio non ostile;</b> <b>5. Saper informare con un corretto uso delle fonti;</b> <b>6. Benessere psico-fisico in rete;</b> <b>7. Informazione consapevole;</b> <b>8. Non c'è libertà senza conoscenza.</b> <b>9. Analisi e rischi del bullismo e cyberbullismo</b>
-----------------------------------	---	--

Si riportano di seguito le seguenti schede di valutazione

- A. Scheda di valutazione della prova scritta di Italiano, utilizzata nel corso dell'anno;
- B. scheda di valutazione delle prove scritte di Matematica, Fisica, Informatica utilizzata nel corso dell'anno;
- C. griglia di valutazione delle verifiche orali utilizzata nel corso dell'anno;
- D. griglia di valutazione del colloquio d'esame di stato;
- E. scheda di valutazione Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento;
- F. griglia di valutazione per la seconda prova scritta degli esami di stato; tale griglia è stata utilizzata per la correzione della Simulazione della seconda prova scritta di Matematica svolta il 09/05/2024;
- G. griglia di valutazione dell'Educazione Civica.

**ALLEGATO A**

**SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**

*(ai sensi del D.M. 769 del 26.11.2018)*

Classe: \_\_\_\_\_ Candidato: \_\_\_\_\_ Tipologia: \_\_\_\_\_ Traccia: \_\_\_\_\_

DESCRITTORI DEI LIVELLI		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
<b>I n d i c a t o r i G e n e r a l i</b>	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Coesione e coerenza testuale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ricchezza e padronanza lessicale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Correttezza grammaticale; uso corretto della punteggiatura	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>T i p o l o g i c a A</b>	Rispetto dei vincoli posti nella consegna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica e retorica (se richiesta)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Interpretazione corretta e articolata del testo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DESCRITTORI DEI LIVELLI		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
<b>T i p</b>	Rispetto dei vincoli posti nella consegna		2	3	4	5	6	7	8	9	10

<b>O l o g i a B</b>	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
<b>T i p o l o g i a C</b>	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
<b>TOTALE in CENTESIMI:</b>	-----	<b>TOTALE in VENTESIMI:</b> (voto in centesimi diviso 5)						-----	<b>CON ARROTONDAMENTO (*)</b> -----							

*(\*) Il voto viene arrotondato all'unità superiore se la cifra decimale è pari o superiore a 0,5.*

<b>LEGENDA DEI DESCRITTORI</b>	<b>A</b>	<i>Assente</i>				
	<b>B</b>	<i>quasi assente</i>	<b>B1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>B2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>C</b>	<i>rilevabile sporadicamente</i>	<b>C1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>C2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>D</b>	<i>presente in pochi tratti</i>	<b>D1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>D2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>E</b>	<i>presente in maniera parziale</i>	<b>E1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>E2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>F</b>	<i>presente per linee essenziali</i>	<b>F1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>F2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>G</b>	<i>pressoché costante</i>	<b>G1:</b>	<i>livello basso</i>	<b>G2:</b>	<i>livello alto</i>
	<b>H</b>	<i>costante e consapevole</i>				
	<b>I</b>	<i>costante, consapevole e pressoché strutturale</i>				
<b>L</b>	<i>costante, consapevole e organicamente strutturale</i>					

## ALLEGATO B

### SCHEMA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA DI MATEMATICA –FISICA-INFORMATICA (UTILIZZATA PER TUTTI GLI ANNI)

Alunno: \_\_\_\_\_

classe: \_\_\_\_\_

data: \_\_\_\_\_

	Descrittori		Indicatori				
<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze</b>	<b>Capacità</b>					
<b>Conosce le regole in modo completo ed approfondito</b>	<b>Le applica correttamente in modo rigoroso e puntuale</b>	<b>Controlla adeguatamente i processi attivati nella risoluzione</b>	<b>9-10</b>				
<b>Conosce le regole in modo completo</b>	<b>Le applica correttamente</b>	<b>Controlla quasi adeguatamente il processo risolutivo</b>	<b>8</b>				
<b>Conosce le regole in modo completo</b>	<b>Le applica adeguatamente commettendo errori lievi</b>	<b>Non controlla adeguatamente il processo risolutivo ma la risoluzione è completa</b>	<b>7</b>				
<b>Conosce le regole in modo essenziale</b>	<b>Le applica correttamente con qualche errore non grave</b>	<b>Ma la risoluzione è completa o quasi</b>	<b>6</b>				
<b>Conosce le regole in modo superficiale</b>	<b>Commette qualche errore più o meno grave nell'applicazione</b>	<b>La risoluzione è incompleta</b>	<b>5</b>				
<b>Conosce le regole in modo superficiale</b>	<b>Commette errori gravi nell'applicazione</b>		<b>4</b>				
<b>Conosce parzialmente le regole</b>	<b>Commette errori molto gravi</b>		<b>3</b>				
<b>Non conosce le regole</b>			<b>2</b>				
<b>Non svolge l'esercizio</b>			<b>1</b>				

Valutazione: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Voto: \_\_\_\_\_ /10

Indicazioni:

\_\_\_\_\_





## ALLEGATO C

### SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI UTILIZZATA NEL CORSO DELL'ANNO

Giudizio	Indicatori			Voto
	Conoscenze	Competenze	Capacità	
<i>Eccellente</i>	Mostra di possedere conoscenze complete, approfondite, ampliate e personalizzate	Esegue compiti complessi Sa applicare con precisione contenuti e procedure in qualsiasi nuovo contesto Espone in modo fluido Utilizza un lessico ricco, appropriato e specifico	Sa cogliere e stabilire relazioni anche riguardo a conoscenze nuove o particolarmente complesse Esprime valutazioni critiche, originali e personali	10
<i>Ottimo</i>	Mostra di possedere conoscenze complete, approfondite e ampliate	Esegue compiti complessi Sa applicare contenuti e procedure anche in contesti non usuali Espone in modo corretto e articolato Utilizza un lessico ricco e appropriato	Sa cogliere e stabilire relazioni anche riguardo a nuove conoscenze È in grado di effettuare analisi e sintesi complete, coerenti e approfondite	9
<i>Buono</i>	Mostra di possedere conoscenze complete e approfondite	Esegue compiti di una certa complessità Sa selezionare opportunamente le conoscenze da utilizzare e applica con coerenza le giuste procedure Espone in modo corretto e articolato Utilizza un lessico appropriato	Sa cogliere e stabilire relazioni riguardo alle conoscenze acquisite È in grado di effettuare analisi e sintesi complete e coerenti	8
<i>Discreto</i>	Mostra di possedere conoscenze complete	Esegue compiti mediamente complessi Applica adeguatamente le conoscenze e le procedure acquisite Espone in modo corretto e lineare Utilizza un lessico a volte generico	Sa cogliere e stabilire relazioni riguardo alle conoscenze acquisite È in grado di effettuare analisi e sintesi in maniera coerente	7
<i>Sufficiente</i>	Mostra di possedere conoscenze essenziali ma esaurienti	Esegue compiti semplici Applica negli usuali contesti le conoscenze e le procedure acquisite Sa esporre in modo semplice ma nel complesso corretto Utilizza un linguaggio elementare	Sa cogliere e stabilire relazioni riguardo alle conoscenze più semplici tra quelle acquisite È in grado di effettuare analisi e sintesi in genere coerenti	6
<i>Mediocre</i>	Mostra di possedere conoscenze solo superficiali	Esegue compiti semplici, solo se opportunamente guidato Applica con qualche errore le conoscenze e le procedure acquisite Espone in modo approssimativo Utilizza un linguaggio non sempre efficace	Opportunamente guidato riesce a organizzare le conoscenze acquisite È in grado di effettuare analisi e sintesi solo in maniera parziale	5

<i>Insufficiente</i>	<b>Mostra di possedere conoscenze frammentarie</b>	<b>Anche se guidato, esegue compiti semplici con qualche difficoltà</b> <b>Commette errori nell'applicazione di procedure anche elementari</b> <b>Espone in modo improprio o scorretto</b> <b>Utilizza un linguaggio povero e spesso inefficace</b>	<b>Solo se opportunamente guidato riesce a organizzare qualche conoscenza</b> <b>Mostra gravi difficoltà nelle operazioni di analisi o sintesi</b>	4
----------------------	--	--	---	---

ALLEGATO D

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE DELL'ESAME DI STATO

CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

La Commissione assegna fino ad un massimo di **venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3.00 - 3.50	

	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di un'attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**ALLEGATO E****SCHEDA DI VALUTAZIONE  
PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER  
L'ORIENTAMENTO**

STUDENTE: \_\_\_\_\_ CLASSE: \_\_\_\_\_

AZIENDA: \_\_\_\_\_ PERIODO: \_\_\_\_\_

TUTOR SCOLASTICO: \_\_\_\_\_

ORE SVOLTE: \_\_\_\_\_

La valutazione scaturita dalla griglia sottostante concorrerà alla determinazione del voto di condotta, partecipando all'attribuzione del credito scolastico.

INDICATORI	PUNTEGGIO			
	OTTIMO	BUONO	SUFFICIENTE	INSUFFICIENTE
COMPETENZA TECNOLOGICA (PRECISIONE E DESTREZZA NELL'UTILIZZO DI METODI, STRUMENTI E TECNOLOGIE)				
RISPETTO DELLE REGOLE E DEI TEMPI				
COMPORAMENTO E ABBIGLIAMENTO ADEGUATI E CONFACENTI ALL'ATTIVITA' SVOLTA				
RELAZIONE CON I TUTOR E LE ALTRE FIGURE ADULTE				
PARTECIPAZIONE ATTIVA				
CAPACITÀ DI COMUNICAZIONE				

ALLEGATO F

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE  
DEI PUNTEGGI DELLA  
II PROVA DI MATEMATICA – ESAME DI STATO  
A.S.2023/24

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitata/incerta/insufficiente conoscenza anche degli aspetti essenziali</li> </ul>	1	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze mediocri</li> </ul>	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze sufficienti almeno degli aspetti essenziali</li> </ul>	<u>3</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze discrete</li> </ul>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competenze ampie e sicure</li> </ul>	5	
<b>Individuare</b>  Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna risoluzione</li> </ul>	1	6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze mediocri</li> <li>Parziale analisi risolutiva</li> </ul>	3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze e analisi sufficienti almeno degli aspetti essenziali</li> </ul>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze discrete volte alla individuazioni di strategie adatte</li> </ul>	5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscenze ampie e sicure volte alla individuazioni di strategie adatte, precise e rigorose</li> </ul>	6	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nessuna risoluzione</li> </ul>	1	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Errori diffusi; risoluzione frammentaria e/o confusa e/o disordinata</li> </ul>	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppo sostanzialmente corretto, con trattazione della metà delle</li> </ul>	<u>3</u>	

	richieste della traccia		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo corretto di più della metà delle richieste della traccia</li> </ul>	4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sviluppo corretto, rigoroso e completo di tutta la trattazione</li> </ul>	5	
<b>Argomentare</b>  <b>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadeguato livello di analisi, sintesi, capacità logiche</li> </ul>	0	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incerta capacità di analisi e sintesi</li> </ul>	1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sufficiente</u> capacità di analisi, sintesi e logico argomentative</li> </ul>	<u>2</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buone capacità di analisi, sintesi, logico argomentative</li> </ul>	3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ottime capacità di analisi, sintesi, logico argomentative</li> </ul>	4	
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>			_____/20

N.B. I punteggi sottolineati corrispondono alla sufficienza.

**ALLEGATO G**

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA A.S 2023-2024</b>							
<b>Livello di Competenza</b>	<b>In fase di acquisizione</b>		<b>Di base</b>	<b>Intermedio</b>		<b>Avanzato</b>	
<b>Criteri</b>	<b>4 Insufficiente</b>	<b>5 Mediocre</b>	<b>6 Sufficiente</b>	<b>7 Discreto</b>	<b>8 Buono</b>	<b>9 Distinto</b>	<b>10 Ottimo</b>
<b>CONOSCENZE</b> Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, ecc.	frammentarie	minime	essenziali	sufficientemente consolidate	consolidate e strutturate	esaustive, consolidate e organiche	complete, approfondite e bene organizzate.
<b>ABILITA'</b> Applicare i principi appresi nelle discipline.	In modo sporadico, tramite stimolo e supporto di insegnanti e compagni	Solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo di docenti	In autonomia nei casi più semplici e/o vicini alla propria esperienza	In autonomia nei contesti più noti grazie ai testi studiati e all'esperienza diretta	In autonomia collegando e strutturando le conoscenze alle esperienze personali vissute	In autonomia, collegando conoscenze ed esperienze, apportando contributi personali	In autonomia, elabora e collega le conoscenze tra loro, rilevandone i nessi, le abilità e apportando un contributo personale ed originale in contesti nuovi
<b>ATTEGGIAMENTI/COMPORTEMENTI</b>  Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti. Partecipare attivamente, con atteggiamento interessato e collaborativo	In modo sporadico e necessita di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	In modo incostante e con la sollecitazione degli adulti.	In modo quasi sempre costante, con la sollecitazione degli adulti.	In autonomia e con discreta consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali.	Solitamente con buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.	Regolarmente con completa responsabilità che manifesta attraverso le riflessioni personali, nelle argomentazioni e nei dibattiti.	Sempre con ampia responsabilità e maturità influenzando positivamente il gruppo, apportando originalità e organicità alle tematiche affrontate.



<b>democratico, alla vita della scuola e della comunità. Assumere comportamen ti corretti e rispettosi.</b>							
---	--	--	--	--	--	--	--

## **PROVE INVALSI**

Tutta la classe ha sostenuto le prove INVALSI di Italiano, Matematica e Inglese tenutesi nel mese di marzo c.a. (per gli alunni assenti a fine maggio si svolgerà la prova suppletiva)

**ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO  
DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

TRAGUARDI DI COMPETENZA COMUNI A TUTTI I LICEI PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE IMPLICATE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione</li> <li>- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER)</li> <li>- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta</li> <li>- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni</li> <li>- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture</li> <li>- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini</li> <li>- operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro</li> <li>- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;</li> <li>- padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.</li> </ul>	<p>1) LA MEMORIA</p> <p>2) IL RAPPORTO CON L'ALTRO ED IL RISPETTO DEI DIRITTI UMANI</p> <p>3) TELECOMUNICAZIONI, PROPAGANDA E GLOBALIZZAZIONE</p>	<p>1) STORIA-FILOSOFIA-ARTE-LETTERATURA ITALIANA, INGLESE, FISICA, SCIENZE, INFORMATICA</p> <p>2) STORIA-FILOSOFIA-ARTE-LETTERATURA ITALIANA, INGLESE, RELIGIONE, INFORMATICA</p> <p>3) STORIA-FILOSOFIA-FISICA-ARTE-LETTERATURA ITALIANA-INGLESE-INFORMATICA</p>
<p><b>SPECIFICHE INDIRIZZO SCIENTIFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acquisire una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico filosofico e scientifico</li> <li>- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri</li> </ul>	<p>1) LA CRISI DELLE CERTEZZE</p> <p>2) IL TEMPO</p>	<p>1) STORIA-FILOSOFIA-FISICA-ARTE-LETTERATURA ITALIANA- INGLESE</p> <p>2) STORIA-FILOSOFIA-FISICA-ARTE-</p>

<p>della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica</li> <li>- 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</li> <li>- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi</li> <li>- raggiungere 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</li> <li>- 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</li> <li>- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.</li> </ul>	<p>3) IL RAPPORTO UOMO-NATURA-SCIENZA</p> <p>4)IL LIMITE E L'INFINITO</p>	<p>MATEMATICA- LETTERATURA ITALIANA-INGLESE- BIOLOGIA</p> <p>3) STORIA-FILOSOFIA-ARTE- LETTERATURA ITALIANA- INGLESE- BIOLOGIA- MATEMATICA-FISICA- RELIGIONE</p> <p>4) STORIA-FILOSOFIA-ARTE- LETTERATURA ITALIANA- INGLESE- BIOLOGIA- FISICA- MATEMATICA- RELIGIONE</p>
--	---	--

# PECUP - COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA - COMPETENZE ACQUISITE - OSA - ATTIVITÀ E METODOLOGIE

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Padroneggiare pienamente la lingua italiana, dominando la scrittura in tutti i suoi aspetti a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi</p> <p>Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale</p> <p>Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti</p> <p>Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche</p> <p>Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione, anche in funzione dei tempi disponibili e del proprio metodo di studio.</li> <li>• Utilizzare gli strumenti di lavoro e le conoscenze in possesso per acquisire nuove competenze.</li> <li>• Leggere, ascoltare, comprendere e interpretare testi di vario tipo.</li> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</li> <li>• Acquisire consapevolezza di sé, dei propri limiti e delle proprie capacità.</li> <li>• Cogliere le relazioni esistenti tra fatti e fenomeni distanti nel tempo e nello spazio per</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'alunno:</li> <li>• Sa mettere in relazione la letteratura con il contesto storico, sociale e culturale in cui viene prodotta.</li> <li>• Sa contestualizzare gli elementi caratteristici dei testi nel sistema letterario (dei generi letterari, della produzione di un autore) e culturale dell'epoca.</li> <li>• Distingue temi, generi letterari, caratteri di lingua e stile.</li> <li>• Individua percorsi diacronici o tematici in relazione ad autori, generi e/o temi affrontati.</li> <li>• Svolge l'analisi linguistica e retorica del testo.</li> <li>• Ha acquisito alcuni termini specifici del linguaggio letterario.</li> <li>• Padroneggia la comunicazione e la lingua italiana nel:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leopardi: vita, pensiero e poetica.</li> <li>• Dallo Zibaldone: La teoria del piacere</li> <li>• Dai Canti: La quiete dopo la tempesta</li> <li>• Il sabato del villaggio</li> <li>• L'Infinito</li> <li>• La ginestra (sintesi)</li> <li>• Le Operette Morali:</li> <li>• Il dialogo della Natura e di un islandese.</li> <li>• (Tempi: 12 ore)</li> <li>• Il Positivismo.</li> <li>• Il Naturalismo.</li> <li>• La Scapigliatura.</li> <li>• Il Verismo.</li> <li>• (Tempi: 3 ore)</li> <li>• Verga: vita. I romanzi preveristi; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa.</li> <li>• Vita dei campi: Rosso Malpelo</li> <li>• Da Novelle rusticane: La roba</li> <li>• Il ciclo dei vinti.</li> <li>• I Malavoglia:</li> <li>• Il mondo arcaico e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• centralità del testo</li> <li>• letteratura e fotografia ( da Leopardi a Verga) sono comparate in prospettiva interdisciplinare, per cui l'analisi e l'interpretazione del testo letterario in parallelo alla fotografia si basa sull'elaborazione di un linguaggio estetico comune sia all'immagine fotografica sia alla parola letteraria;</li> <li>• lavori interdisciplinari;</li> <li>• cooperative learning;</li> <li>• lezione frontale affiancata da lezione dialogata e partecipata;</li> <li>• produzione di lavori personali;</li> <li>• dibattito guidato, per stimolare lo spirito critico</li> </ul>

	<p>comprendere la realtà che ci circonda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire e interpretare criticamente le informazioni valutandone l'attendibilità e distinguendo tra fatti e opinioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sintetizzare il contenuto di un testo in prosa o parafrasare un testo poetico dimostrando di comprenderne e il significato letterale;</li> <li>• analizzare formalmente un testo in prosa o poetico, individuandone le componenti strutturali e funzionali specifiche dei generi;</li> <li>• esprimersi nell'orale in modo lessicalmente appropriato e organicamente e strutturato;</li> <li>• esprimersi nello scritto con pertinenza, coerenza e coesione, proprietà lessicale, correttezza ortografica e morfosintattica, precisione di contenuti.</li> <li>• Sa analizzare (anche con esercizi guidati) testi letterari e no, orali e scritti, per comprenderne e senso e struttura, compiendo le inferenze necessarie alla loro comprensione e alla loro collocazione nel sistema letterario e/o storico-culturale di riferimento.</li> <li>• Sa costruire testi espositivi e argomentativi di contenuto</li> </ul>	<p>l'irruzione della storia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno</li> <li>• Il mastro don Gesualdo:</li> <li>• La tensione faustiana del self made man.</li> <li>• La morte di Gesualdo</li> <li>• (Tempi: 10 ore)</li> <li>• Decadentismo.</li> <li>• Pascoli: vita, visione del mondo, poetica del Fanciullino, l'ideologia politica, i temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali.</li> <li>• Myricae: Lavandare, L'assiuolo</li> <li>• I canti di Castelvecchio : Il gelsomino notturno.</li> <li>• (Tempi: 8 ore)</li> <li>• D'Annunzio: vita, poetica dell'estetismo e del superuomo.</li> <li>• Il Piacere: Un ritratto allo specchio</li> <li>• I romanzi del superuomo</li> <li>• Le vergini delle rocce: Il programma politico del superuomo</li> <li>• Le Laudi: Alcyone.</li> <li>• La sera fiesolana.</li> <li>• La pioggia nel pineto.</li> <li>• Il Notturmo</li> <li>• (Tempi: 7 ore)</li> <li>• Futuristi, Crepuscolari e le Avanguardie storiche.</li> </ul>	
--	--	---	--	--

		<p>letterario, storico-culturale, attualità, sia d'altro argomento afferente alle discipline di studio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa elaborare una propria tesi, individuando gli argomenti utili a suo sostegno e quelli utili a confutare una tesi diversa</li> <li>• Individua elementi di confronto, di continuità e di diversità tra la letteratura italiana e le altre discipline studiate.</li> <li>• Sa reperire informazioni attraverso l'uso di strumenti informatici e multimediali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Tempi 2 ore)</li> <li>• Pirandello: vita, visione del mondo, poetica.</li> <li>• Novelle per un anno: Ciacula scopre la luna.</li> <li>• Il fu Mattia Pascal: Lo strappo nel cielo di carta e la lanterinosofia.</li> <li>• I quaderni di Serafino Gubbio operatore: Viva la macchina che meccanizza la vita</li> <li>• Uno, nessuno e centomila: Nessun nome.</li> <li>• (Tempi:8 ore)</li> <li>• Ermetismo</li> <li>• Ungaretti: vita, poetica.</li> <li>• Vita di un uomo. L'Allegria:</li> <li>• Veglia; I fiumi, Soldati; Fratelli</li> <li>• E. Montale: vita e poetica. Da Ossi di seppia:</li> <li>• Non chiederci la parola Meriggiare pallido e assorto I limoni</li> <li>• (Tempi:9 ore)</li> <li>• Paradiso: struttura; canti I, II (sintesi), III, IV e V(sintesi) VI, X(sintesi), XI, XII(sintesi)</li> <li>• (Tempi:12 ore)</li> </ul>	
--	--	---	---	--

## STORIA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITA' E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>- Saper sostenere una propria tesi, ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, economiche, sociali, con riferimento all'Italia e all'Europa e comprendere i diritti e doveri che caratterizzano l'essere cittadini.</p> <p>- Utilizzare metodi, strumenti, categorie della disciplina per la lettura dei processi storici e l'analisi della società contemporanea.</p>	<p>- Leggere, ascoltare, comprendere e interpretare testi di vario tipo</p> <p>- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>- Cogliere le relazioni tra fatti e fenomeni distanti nel tempo e nello spazio.</p> <p>- Acquisire e interpretare criticamente le informazioni valutandone l'attendibilità e distinguendo tra fatti e opinioni</p>	<p>L'alunno:</p> <p>- Legge e comprende sufficientemente fonti e documenti e confronta le diverse tesi interpretative.</p> <p>- Rielabora in modo critico e personale i temi trattati.</p> <p>- Sa usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici</p> <p>- Conosce gli strumenti concettuali propri della storiografia per leggere i processi storici e analizzare la società contemporanea</p> <p>- Si orienta sufficientemente nel dibattito culturale, politico, economico, individuando le trasformazioni in atto.</p> <p>- Si orienta in un quadro di regole civiche e sociali, fondato sul rispetto dei diritti garantiti dalla Costituzione.</p>	<p>- L'unificazione italiana (4 ore)</p> <p>- Destra e Sinistra Storiche (6 ore)</p> <p>- La crisi di fine secolo (1 ore)</p> <p>- Nazionalismo e imperialismo (5 ore)</p> <p>- La Seconda rivoluzione industriale e il taylorismo-fordismo (3 ore)</p> <p>- Luci ed ombre della Belle Epoque (3 ore)</p> <p>- L'età Giolittiana (4 ore)</p> <p>- La Prima Guerra mondiale (8 ore)</p> <p>- La rivoluzione russa (3 ore)</p> <p>- il primo dopoguerra in Italia (6 ore)</p> <p>- I totalitarismi: (8 ore) Il Fascismo Il Nazismo Lo Stalinismo</p> <p>- La crisi del '29 (3 ore)</p> <p>- La seconda guerra mondiale e la nascita del bipolarismo (6 ore)</p>	<p>- Lezione frontale affiancata da lezione dialogata e partecipata</p> <p>- Dibattito guidato al fine di stimolare lo spirito critico</p> <p>- Cooperative learning</p> <p>- Problem solving</p>



## FILOSOFIA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>- Saper sostenere una propria tesi, ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.</p> <p>- Saper ragionare con rigore logico per identificare problemi e individuare soluzioni</p> <p>- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica italiana ed europea, attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi</p>	<p>- Leggere, ascoltare, comprendere e interpretare testi di vario tipo</p> <p>- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.</p> <p>- Acquisire l'abitudine ad identificare problemi, a ragionare con rigore logico ed individuare possibili soluzioni</p> <p>- Acquisire e interpretare criticamente le informazioni valutandone l'attendibilità e distinguendo tra fatti e opinioni</p>	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- enuclea le idee centrali relative ad autori, testi, problemi e ne ricostruisce l'iter argomentativo</li> <li>- produce argomentazioni, sia scritte che orali, rispettando le indicazioni date</li> <li>- confronta e contestualizza le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema</li> <li>- utilizza modelli filosofici diversi con scopi dialettici, euristici e cognitivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kant (12 ore)</li> <li>- Romanticismo e postkantismo (3 ore)</li> </ul> <p>L'Idealismo: (12 ore)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichte</li> <li>- Hegel</li> </ul> <p>La reazione all'Idealismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schopenhauer (6 ore)</li> </ul> <p>Destra e Sinistra hegeliana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuerbach (1 ora)</li> <li>- Marx (8 ore)</li> </ul> <p>La crisi delle certezze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nietzsche (5 ore)</li> <li>- Freud (3 ore)</li> </ul>	<p>- Lezione frontale affiancata da lezione dialogata e partecipata</p> <p>- Dibattito guidato al fine di stimolare lo spirito critico</p> <p>- Cooperative learning</p> <p>- Problem solving</p>

LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Ha acquisito in L2 Strutture, modalità e Competenze comunicative corrispondenti a livello B1 del Quadro Comune di Riferimento Europeo.</p> <p>È in grado di affrontare la lingua inglese contenuti disciplinari</p> <p>Conosce le principali Caratteristiche storiche e culturale del mondo Anglo Sassone attraverso lo studio e l'analisi di opere Letterarie, visive e cinematografiche e delle tappe fondamentali della loro storia e delle loro tradizioni.</p> <p>Sa confrontarsi con la cultura degli altri popoli anche avvalendosi di occasioni di contatto e scambi culturali.</p>	<p>Valutare la qualità e caratteristiche di quanto viene proposto.</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire ed interpretare le informazioni da diverse fonti. Comunicare facendo uso di un linguaggio specifico.</p>	<p>Comprendere lo scenario culturale storico e artistico attraverso la lettura e l'analisi di testi di vario genere</p> <p>Produrre testi di varia natura (lettere formali e informali, report ed essays) con le dovute differenze stilistiche e funzionali.</p> <p>Riconoscere e collocare gli scrittori e i poeti del XIX e XX secolo presentati in classe attraverso la lettura delle opere più significative Confrontare artisti e letterati mettendone in evidenza caratteristiche simili e differenze</p> <p>Usa e riconosce la lingua scritta e orale per affrontare esami di certificazioni linguistiche.</p> <p>Riconosce il significato globale di testi settoriali.</p> <p>Sa utilizzare dizionari e sussidi online per lo studio e l'approfondimento. Sa interagire con parlanti nativi.</p>	<p>Quadro storico, culturale e letterario del Romanticismo inglese e dei suoi autori più rappresentativi, con relative opere (ore 30):</p> <p>W. Blake, <i>Songs of Innocence and Songs of Experience</i>: "The Lamb", "The Tyger";</p> <p>W. Wordsworth, "Daffodils", "Preface to Lyrical Ballads";</p> <p>S. T. Coleridge, <i>The Rime of the Ancient Mariner</i>;</p> <p>M. Shelley, <i>Frankenstein</i>, "The creation of the monster";</p> <p>Romantic fiction: J. Austen and W. Scott.</p> <p>Le caratteristiche dell'età vittoriana; il romanzo vittoriano e il suo autore più rappresentativo: C. Dickens (ore 15).</p> <p>Gli aspetti salienti del Decadentismo inglese (ore 10): O. Wilde, <i>The Picture of Dorian Gray</i>, "Preface".</p> <p>Il Modernismo inglese e la ricerca</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Lavoro a coppie.</p> <p>Lavoro di gruppo.</p> <p>Attività di listening, reading, writing e speaking.</p> <p>Studio autonomo e creazione di mappe concettuali.</p> <p>Tecniche e strategie per l'analisi dei testi.</p> <p>Esercitazioni e approfondimenti in classe.</p> <p>Flipped Classroom.</p> <p>Visione di video tematici in lingua originale.</p>

			<p>di nuovi mezzi espressivi (ore 20): J. Joyce, <i>Ulysses</i>, <i>Dubliners</i>, "Gabriel's epiphany"; V. Woolf, <i>Mrs Dalloway</i>, "Clarissa and Septimus".</p> <p>L'età contemporanea (ore 10): G. Orwell, <i>Animal Farm</i>, 1984.</p>	
--	--	--	--	--

**SCIENZE NATURALI**

<b>PECUP</b>	<b>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</b>	<b>OSA</b>		<b>ATTIVITÀ E METODOLOGIE</b>
		<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	
<p>-Sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti.</p> <p>-Trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate.</p> <p>-Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici.</p> <p>-Identificare le complesse interrelazioni fra composti organici e composti inorganici.</p> <p>- Essere consapevoli della molteplicità dei composti del Carbonio e della loro diffusione in natura</p> <p>-Individuare l'intreccio fra biologia e chimica negli organismi viventi.</p>	<p>-Avere consapevolezza di sé, dei propri limiti e delle proprie capacità ed essere in grado di collaborare con gli altri per la realizzazione di uno scopo comune.</p> <p>-Interagire in modo collaborativo e partecipativo in un gruppo</p> <p>- Avere un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione</p> <p>- Sapere acquisire e interpretare le informazioni</p> <p>-Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale</p> <p>-Avere l'abitudine ad identificare i problemi, a ragionare con rigore logico e ad</p>	<p>- Riconoscere la struttura degli idrocarburi saturi e insaturi e la relativa utilità in ambito industriale e farmacologico.</p> <p>- Individuare l'importanza del petrolio e dei suoi derivati.</p> <p>- Valutare gli effetti tossici dei composti aromatici contenuti nel fumo di sigaretta.</p> <p>- Riconoscere le connessioni fra gruppi funzionali e comportamento chimico di un composto organico.</p> <p>Individuare gli effetti della dispersione degli alogeno-derivati nell'ambiente.</p>	<p><b>CHIMICA ORGANICA</b> <b>(50 ore)</b></p> <p>- Carbonio e ibridazione</p> <p>-Gruppi funzionali degli idrocarburi -Alcani, alcheni, alchini -Cicloalcani</p> <p>-Alogenuri alchilici</p> <p>-Benzene e derivati</p> <p>- Nomenclatura e caratteristiche chimico- fisiche di: alcoli, eteri, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine.</p> <p>- La reazione di idrolisi alcalina</p> <p>- Composti eterociclici</p> <p>- Polimeri: struttura, origine e importanza nell'industria e in natura</p> <p>-Un polimero particolare: il poliacrilato di sodio</p>	<p>Reazione di addizione elettrofila tra il Bromo ed il licopene del succo di pomodoro</p> <p>Esperienza di laboratorio riguardante l'idrolisi alcalina dei trigliceridi (saponificazione )</p> <p>-Esperimento in laboratorio sui polimeri: il poliacrilato di sodio del pannolino super assorbente</p>

<p>-Saper riconoscere i rapporti fra scienza e tecnologia</p> <p>-Porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico presente e dell'immediato futuro</p> <p>-Individuare il ruolo dei processi biologici e biochimici nella realtà odierna</p> <p>-Riconoscere i meccanismi della dinamica endogena ed esogena terrestre</p>	<p>individuare possibili soluzioni.</p> <p>-Leggere grafici, schemi, per descrivere fenomeni</p> <p>-Comprendere il linguaggio scientifico ed utilizzare dispositivi tecnologici e dati scientifici per la risoluzione di problemi.</p> <p>-Cogliere le relazioni esistenti tra fatti e fenomeni</p> <p>-Utilizzare, filtrare, valutare in modo critico e responsabile i contenuti digitali</p> <p>-Saper progettare definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti</p>	<p>- Comprendere le diverse variabili ed il rispettivo ruolo all'interno dei fenomeni geologici presi in considerazione. Saper riconoscere la Terra come sistema in equilibrio dinamico fra le sue diverse componenti e valutarne al tempo stesso la vulnerabilità.</p> <p>- Saper riconoscere le biomolecole che formano gli organismi viventi individuandone le specifiche funzioni biologiche</p> <p>- Conoscere gli aspetti biochimici dell'alimentazione umana comprendendo gli effetti negativi di abitudini alimentari errate.</p> <p>- Saper distinguere le varie fasi del metabolismo cellulare ed il ruolo specifico</p>	<p><b>SCIENZE DELLA TERRA (25 ore)</b></p> <p>Compreso il modulo dal titolo: Agenda 2030 e i cambiamenti climatici (modulo di scienze e di ed. civica - 11 ore).</p> <p>- Caratteristiche e composizione dell'atmosfera. -Effetto serra.</p> <p>-I venti.</p> <p>-Umidità dell'aria. -Nebbia e nuvole. -Precipitazioni atmosferiche -Cicloni tropicali e tornado -Inquinamento atmosferico -Piogge acide -Buco nell'ozono.</p> <p><b>BIOCHIMICA (30 ore)</b></p> <p>- Struttura chimica, classificazione e attività biologica di: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. - Gli enzimi come regolatori di tutte le funzioni cellulari. - Metabolismo energetico: reazioni anaboliche e cataboliche. - Meccanismi intracellulari con produzione e dispendio di energia. ATP e coenzimi. - Processi energetici in anaerobiosi: le fermentazioni. - Metabolismo glucidico:</p>	<p>- Video sui cambiamenti climatici</p> <p>-Video su strati atmosfera terrestre ed effetto serra</p> <p>-Brevi documentari sul tempo atmosferico</p> <p>Esperimento in laboratorio per il riconoscimento di zuccheri riducenti con saggio di Fehling</p> <p>- Video sugli enzimi, sulla respirazione</p>
--	--	--	---	---

		<b>dei vari organuli interessati. Riconoscere le principali tappe di una fermentazione.</b>	<b>respirazione cellulare e bilancio energetico del glucosio.</b>	<b>cellulare, i processi fermentativi</b>
--	--	---	---	---

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Possedere un'adeguata padronanza degli strumenti argomentativi ed espressivi utili allo studio dei linguaggi non verbali in vari contesti. Essere in grado di produrre comunicazioni e efficaci (anche in forma testuale) relativamente e all'analisi delle opere d'arte, del contesto storico culturale e sociale in cui sono state prodotte, anche attraverso collegamenti sincronici e/o diacronici.</p>	<p>Comprendere l'importanza del Patrimonio culturale, artistico e ambientale.</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni tra eventi storici e correnti/movimenti artistici.</p> <p>Saper acquisire informazioni da fonti diverse e interpretarle anche criticamente.</p> <p>Comunicare utilizzando il linguaggio specifico.</p> <p>Utilizzare un corretto metodo di studio e di approfondimento dei temi proposti.</p> <p>Svolgere attività di gruppo.</p> <p>Saper fruire consapevolmente del Patrimonio artistico in occasione di visite guidate a musei, gallerie, siti di interesse archeologico.</p>	<p>L'alunno conosce lo sviluppo dei diversi contesti artistici, delle correnti e dei movimenti riuscendo a metterli in relazione tra loro.</p> <p>È in grado di svolgere un'analisi sufficientemente efficace di un'opera d'arte.</p> <p>Sa cogliere le relazioni tra le discipline artistiche e le altre forme di espressione/comunicazione.</p> <p>Conosce e gestisce correttamente il linguaggio specifico in relazione anche alle diverse tecniche esecutive proprie delle varie forme d'arte.</p> <p>È in grado di esprimere una valutazione sufficientemente critica a seguito di un'analisi di un prodotto visuale.</p> <p>Comprende l'importanza della tutela e valorizzazione del Patrimonio artistico.</p>	<p>Il Disegno - la prospettiva. ore 6</p> <p>Il linguaggio visivo e la comunicazione. ore 4</p> <p>Il '700: l'Età della ragione con il ritorno alla classicità. Winckelmann e il Neoclassicismo. ore 10</p> <p>L'Arte dell'800. Il Romanticismo in Europa ed in Italia. ore 10</p> <p>Il Realismo: la nuova interpretazione della realtà. ore 4</p> <p>Il fenomeno dell'Impressionismo ore 7</p> <p>Dall'Impressionismo al postimpressionismo ore 7</p>	<p>Lezione frontale con LIM.</p> <p>Problem solving</p> <p>Piattaforma e-learning.</p> <p>Produzione di lavori multimediali individuali e di gruppo.</p> <p>Visite guidate a mostre e siti di interesse artistico anche in orario extrascolastico.</p>

## MATEMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITA' E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Comprende il linguaggio formale specifico della matematica</p> <p>È in grado di affrontare i procedimenti caratteristici del pensiero matematico.</p> <p>È in grado di utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione, anche informatici, per la risoluzione di problemi.</p> <p>Domina attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi e del calcolo differenziale e integrale</p>	<p>Risolve problemi</p> <p>Individua collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisisce e interpreta le informazioni</p> <p>Comunica nel linguaggio specifico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggia il significato di funzione e la sua rappresentazione.</li> <li>- Studia il comportamento di una funzione reale di variabile reale nell'intorno di un punto e/o all'infinito</li> <li>- Calcola i limiti riconoscendo il loro utilizzo nella fisica</li> <li>- Distingue i punti di discontinuità e li riconosce nel grafico di una funzione</li> <li>- Calcola le derivate riconoscendo il loro utilizzo nella fisica</li> <li>- Riconosce i punti di non derivabilità nel grafico di una funzione</li> <li>- Ha familiarità con l'idea generale di ottimizzazione</li> <li>- Risolve un'equazione in modo approssimato</li> </ul>	<p><u>FUNZIONI E LIMITI</u></p> <p>Topologia in <math>\mathbb{R}^*</math> e funzioni reali di variabile reale. Limiti e continuità di una funzione Algebra dei limiti e delle funzioni continue Teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno; teorema del confronto Applicazioni dei limiti alla Fisica Limiti notevoli Forme indeterminate Proprietà fondamentali delle funzioni continue Teoremi sulle funzioni continue Punti di discontinuità e di singolarità Asintoti Grafico probabile di funzione (Tempi: 39 ore)</p> <p><u>CALCOLO DIFFERENZIALE:</u> Derivata di una funzione Interpretazioni geometriche e fisiche della derivata Derivate fondamentali L'algebra delle derivate</p>	<p>Contenuti suddivisi in "temi".</p> <p>L'itinerario didattico alla ricerca di analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi</p> <p>Didattica metacognitiva</p> <p>segnamento per problemi</p> <p>Dialogo didattico Cooperative learning</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applica lo studio di funzioni a situazioni reali</li> <li>- Dal grafico di una funzione sa rappresentare il grafico della funzione derivata e viceversa</li> <li>- Calcola gli integrali indefiniti, applicando in modo opportuno i metodi di integrazione</li> <li>- Calcola misure di superfici e di volumi con gli integrali definiti</li> <li>- Calcola gli integrali definiti riconoscendo il loro utilizzo nella fisica</li> <li>- Risolve alcuni tipi di equazioni differenziali riconoscendo il loro utilizzo nella fisica</li> </ul>	<p>Derivate di funzioni composte  Derivate delle funzioni inverse  Derivate di ordine superiore  Rette tangenti  Punti stazionari e punti di non derivabilità  Applicazioni delle derivate alla Fisica  Differenziale di una funzione*  Teoremi di Rolle; di Lagrange e sue conseguenze;  di Cauchy, Teorema di De l'Hospital e sue applicazioni  Proprietà delle funzioni derivabili - crescita, decrescenza  Massimi, minimi  Concavità e flessi  <b>Semplici</b> problemi di ottimizzazione  Rappresentazione grafica delle funzioni  Dal grafico della funzione a quello della sua derivata e viceversa - funzioni primitive  (Tempi: 42 ore)</p> <p><b>CALCOLO INTEGRALE:</b>  Integrale indefinito  integrali indefiniti immediati  Integrazione di funzioni composte  Integrali di funzioni polinomiali intere e fratte  Integrazione per sostituzione  Integrazione per parti</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Integrale definito</p> <p>Proprietà</p> <p>Teorema della Media</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale; la funzione integrale.</p> <p>Misura delle superfici piane e dei volumi dei solidi.</p> <p>Integrali impropri.</p> <p>Applicazioni alla fisica</p> <p>(Tempi: 15 ore)</p> <p><b><u>EQUAZIONI DIFFERENZIALI:</u></b></p> <p>Equazioni differenziali del primo ordine a coefficienti costanti o che si risolvono mediante integrazioni elementari.</p> <p>Equazioni differenziali lineari del primo ordine*</p> <p>Semplici applicazioni</p> <p>(Tempi: 3 ore)</p> <p><b><u>ANALISI NUMERICA*:</u></b></p> <p>Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni</p> <p>Risoluzione approssimata di equazioni - approssimazioni delle radici con il metodo delle tangenti.</p> <p>(Tempi: 3 ore)</p> <p>* <b><u>Concetti fondamentali</u></b></p>	
--	--	--	---	--

## FISICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITA' E METODOLOGIE
		COMPETENZ E	CONOSCENZE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici</li> <li>- Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione</li> <li>- Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni sperimentali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici</li> <li>- Utilizzare il processo di investigazione mediante metodologie specifiche, tra cui osservazioni ed esperimenti controllati</li> <li>- Acquisire e interpretare le informazioni</li> <li>- Progettare</li> <li>- Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendere i concetti di potenziale elettrico e di capacità.</li> <li>- Saper risolvere problemi con condensatori in serie e in parallelo</li> <li>- Analizzare circuiti a corrente continua e formalizzare le leggi di Kirchhoff</li> <li>- Determinare il campo magnetico prodotto in un punto dalla corrente che scorre in un filo rettilineo, in una spira o in un solenoide</li> <li>- Determinare la forza su un filo percorso da corrente o su una carica elettrica in moto in un campo magnetico uniforme</li> <li>- Discutere il ciclo d'isteresi</li> </ul>	<p><b><u>ELETTROMAGNETISM</u></b> <b><u>Q</u></b></p> <p><b><u>La carica e il campo elettrico (RIPASSO):</u></b> La carica elettrica e la legge di Coulomb. Il campo elettrico. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss.</p> <p><b><u>Il potenziale e la capacità (ARGOMENTI NUOVI):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il lavoro di un campo elettrico</li> <li>- L'energia potenziale elettrica</li> <li>- La circuitazione del campo elettrico</li> <li>- Il Potenziale elettrico e la differenza di potenziale</li> <li>- Le superfici equipotenziali e il potenziale elettrico dei conduttori</li> <li>- I condensatori e la capacità</li> <li>- Condensatori in serie e in parallelo</li> <li>- L'accumulo di energia elettrica in un condensatore e l'energia del campo elettrico. (Tempi: 12 ore)</li> </ul> <p><b><u>La corrente elettrica continua</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La corrente elettrica</li> <li>- La Resistenza elettrica e le leggi di Ohm.</li> <li>- La f.e.m e i generatori elettrici</li> <li>- I circuiti elettrici a corrente continua - le leggi di Kirchhoff.</li> <li>- La resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenuti suddivisi in "temi"</li> <li>- Insegnamento per problemi</li> <li>- Dialogo didattico - Cooperative learning</li> <li>- Attività laboratoriali: Le leggi di Ohm. I circuiti (Tempi: 2 ore)</li> <li>- Video di approfondimenti e chiarimenti relativamente agli argomenti di fisica moderna, condivisi su classroom</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa.</li> <li>- Saper argomentare sulla validità della teoria della relatività</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere problemi</li> <li>- Comunicare nel linguaggio specifico</li> <li>- Acquisire consapevolezza dei legami fra le innovazioni scientifiche e il contesto storico in cui avvengono</li> <li>- Saper riconoscere i rapporti fra scienza e tecnologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il flusso e le variazioni di flusso di un campo magnetico</li> <li>• Descrivere esperimenti che mostrano il fenomeno dell'induzione elettromagnetica</li> <li>- Discutere la legge di Neumann-Lenz</li> <li>- Analizzare i circuiti RL</li> <li>- Analizzare i circuiti a corrente alternata</li> <li>- Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione</li> <li>- Argomentare sul problema della corrente di spostamento</li> <li>- Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica</li> <li>- Argomentare sulla crisi del Principio di relatività classica e conoscere i postulati della Relatività Ristretta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I circuiti RC</li> <li>- La potenza elettrica e l'effetto Joule</li> <li>- L'estrazione di elettroni da un metallo: effetto termoionico - effetto Volta - effetto Seebeck</li> <li>- Strumenti per le grandezze elettriche (concetti fondamentali)</li> </ul> <p>(Tempi: 24 ore)</p> <p><u>La conduzione elettrica nei fluidi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La pila di Volta (concetti fondamentali);</li> <li>- le soluzioni elettrolitiche e l'elettrolisi: le leggi di Faraday (concetti fondamentali);</li> <li>- la conduzione elettrica nei gas.</li> </ul> <p>(Tempi: 3 ore)</p> <p><u>EDUCAZIONE CIVICA:</u></p> <p>I premi Nobel: la scienza al servizio dell'ambiente e del territorio</p> <p>(Tempi: 3 ore)</p> <p><u>Il magnetismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I magneti e il campo magnetico</li> <li>- Interazione corrente-magnete</li> <li>- Legge di Ampère - interazione corrente-corrente</li> <li>- Legge di Biot-Savart</li> <li>- Induzione magnetica di alcuni circuiti percorsi da corrente (spira, solenoide)</li> <li>- Flusso dell'induzione magnetica</li> <li>- Teorema della circuitazione di Ampère</li> <li>- Forze magnetiche sulle correnti</li> <li>- La forza di Lorentz</li> <li>- Momento torcente su una spira e momento magnetico</li> <li>- Le proprietà magnetiche della materia</li> </ul>
--	--	--	---

		<p>- Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze</p>	<p>- ferromagnetismo e ciclo d'isteresi (Tempi: 13 ore)</p> <p><u>Cariche in campi elettrici e magnetici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il moto di una carica elettrica in un campo uniforme.</li> <li>- Moto di una carica elettrica in un campo magnetico uniforme</li> <li>- Lo spettrografo di massa</li> <li>- Effetto Hall (concetti fondamentali)</li> </ul> <p>(Tempi: 2 ore)</p> <p><u>L'induzione elettromagnetica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La corrente indotta</li> <li>- Esperimenti di Faraday sulla corrente indotta</li> <li>- Flusso concatenato con un circuito</li> <li>- Forza elettromotrice indotta.</li> <li>- Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz.</li> <li>- Mutua induzione e autoinduzione</li> <li>- Induttanza di un solenoide</li> <li>- I circuiti RL</li> <li>- l'energia degli induttori (concetti fondamentali) e l'energia del campo magnetico</li> </ul> <p><u>La corrente alternata:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alternatore e la f.e.m. alternata in funzione del tempo</li> <li>- Circuiti elettrici a corrente alternata - Ohmici, induttivi, capacitivi e i circuiti RLC</li> <li>- La potenza assorbita da un circuito a corrente alternata - corrente efficace e f.e.m efficace</li> <li>- Il trasformatore (concetti fondamentali).</li> </ul> <p>(Tempi: 12 ore)</p> <p><u>Le onde elettromagnetiche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il campo elettromagnetico e la velocità della luce</li> <li>- Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto.</li> </ul>	
--	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propagazione del campo elettromagnetico</li> <li>- Velocità della luce in funzione delle costanti dell'elettromagnetismo</li> <li>- la nuova formulazione della legge di Faraday - Neumann: la corrente di spostamento</li> <li>- Equazioni di Maxwell.</li> <li>- Caratteristiche di un'onda elettromagnetica armonica</li> <li>- Produzione e ricezione di onde elettromagnetiche mediante circuiti oscillanti e antenne</li> <li>- Spettro elettromagnetico (concetti fondamentali)</li> </ul> <p>(Tempi: 3 ore)</p> <p><b><u>RELATIVITA' RISTRETTA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La crisi del Principio di relatività classica - contraddizione delle due teorie e la ricerca dell'etere</li> <li>- La contraddizione tra le due teorie</li> <li>- Postulati della relatività ristretta</li> <li>- Le trasformazioni di Lorentz</li> <li>- Simultaneità e dilatazione dei tempi</li> <li>- Contrazione delle lunghezze</li> <li>- Composizione relativistica delle velocità</li> <li>- Lo spazio tempo di MinKowski (concetti fondamentali)</li> </ul> <p>(Tempi: 3 ore)</p>	
--	--	--	--	--

## INFORMATICA

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZ A	OSA Ore Totali 61		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Comprende il linguaggio formale specifico dell'informatica</p> <p>È in grado di affrontare i procedimenti caratteristici del pensiero computazionale.</p> <p>È in grado di utilizzare strumenti informatici, per la realizzazione di algoritmi per la risoluzione di problemi.</p> <p>Progettare con metodi opportuni e organizzare le informazioni in opportune strutture dati sia in RAM che in MS</p> <p>Analizzare problemi</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Acquisire e interpretare le informazioni</p> <p>Comunicare nel linguaggio specifico</p>	<p>Acquisire capacità critica di fronte alla innovazioni tecnologiche</p> <p>L'intelligenza artificiale, davvero una rivoluzione tecnologica ?</p> <p>Gli esempi dell'IA e dell'IOT oggi presenti nella nostra vita: Automobili a guida autonoma, aspetti legali e assicurativi; la domotica nelle nostre case; la robotizzazione e nel mondo dell'industria;</p>	<p>Reti e loro componenti</p> <p>Calcolabilità: la macchina di Turing, algoritmi con MDT</p> <p>Determinare la complessità d'algoritmo</p> <p>Approssimare soluzioni di equazioni</p> <p>Approssimare aree integrali</p>	<p>Comunicazione, dispositivi di rete: SWITCH, BRIDGE, ROUTER, MODEM</p> <p>(5 ore)</p> <p>canali di comunicazione (2 ore)</p> <p>Classificazione delle comunicazioni secondo il numero di destinatari (2 ore)</p> <p>Parametri del canale: efficienza, capacità (2 ore)</p> <p>Errori: rilevazione e correzione (1 ora)</p> <p>Mezzi trasmissivi (2 ore)</p> <p>ADSL (1 ora)</p> <p>Reti a commutazione, pacchetto e comm. circuito (2 ore)</p> <p>Reti: pile protocollari (3 ore)</p> <p>i layers (5 ore)</p> <p>Classificazione delle reti: secondo</p>	<p>L'itinerario didattico alla ricerca di analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi</p> <p>Insegnamento per problemi</p> <p>Dialogo didattico Cooperative learning</p> <p>Attività di Laboratorio</p>

	<p>gli assistenti personali</p>		<p>l'estensione: LAN, MAN, WAN, PAN</p> <p>(3 ore)</p> <p>Topologie di rete: star, token-ring, Bus</p> <p>(3 ore)</p> <p>La rete Ethernet: l'attesa esponenziale</p> <p>(1 ora)</p> <p>la rete TCPIP/IP la rete Internet, Indirizzi IP, Indirizzi MAC</p> <p>(4 ore)</p> <p>DHCP, DNS</p> <p>(2 ore)</p> <p>il cloud computing</p> <p>(1 ora)</p> <p>Realizzare algoritmi con Macchine di Turing. (ore 4)</p> <p>la Tesi di Church</p> <p>(1 ora)</p> <p>Ricavare le funzioni per la rappresentazione della complessità d'algoritmo, lineari, quadratiche e logaritmiche</p> <p>(4 ore)</p> <p>algoritmi del calcolo numerico: il metodo di Newton o delle Tangenti</p> <p>(2 ore)</p>	
--	-------------------------------------	--	--	--



## SCIENZE MOTORIE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITA' E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni.</p> <p>operare in contesti interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro.</p> <p>operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro</p>	<p>Imparare ad assumersi responsabilità; diventare autonomi; migliorare ed aumentare le capacità di collaborazione; confrontarsi con i compagni e gli avversari; impegnarsi; controllare sforzo e fatica; apprezzare il valore delle regole.</p>	<p>L'alunno è consapevole dei rischi legati ad ipocinesia, alimentazione errata, mancata adozione di sani costumi di vita; sa utilizzare in modo consapevole e appropriato le proprie capacità condizionali e coordinative, compie azioni semplici e complesse nel più breve tempo possibile. sa riutilizzare gli apprendimenti motori in situazioni diverse; è capace di orientarsi nel campo della prevenzione e dell'accertamento precoce. Riconosce i principali traumi e si orienta sui primi soccorsi; Tutti sanno praticare le tecniche di rianimazione cardiopolmonare (Bls) e le manovre di disostruzione delle vie aeree</p>	<p>L'alunno conosce l'anatomia e la fisiologia umana; sa controllare la propria postura; conosce i rischi derivanti da una scorretta alimentazione; riconosce i principali traumi e sa applicare i primi importanti rimedi. Sa che il miglioramento della prestazione deve dipendere dall'impegno e non da scorciatoie come il doping. Sa praticare gli sport individuali e di squadra proposti nel quinquennio. Ha prodotto una tesina di taglio pluridisciplinare su un argomento o trattato nel quadriennio precedente o di attualità sportiva. Ore di lezione svolte in totale 42</p>	<p>Gli alunni, sia singolarmente che organizzati in piccoli gruppi, hanno prodotto delle tesine di taglio pluridisciplinare sui seguenti argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biotecnologia e sport</li> <li>• Sport e moda</li> <li>• Olimpiadi e paralimpiadi</li> <li>• Ginnastica artistica e fisica applicata</li> <li>• Sport e dittature</li> <li>• Il Padel</li> <li>• Attività fisica e terza età</li> <li>• Alimentazione e sport, i disturbi alimentari</li> <li>• Il doping</li> <li>• I disturbi alimentari</li> <li>• Il Tennis</li> <li>• Michael Jordan</li> <li>• Pesistica</li> <li>• Sport e disuguaglianza</li> <li>• Musica e sport</li> <li>• Il sistema endocrino</li> </ul> <p>Per quanto alla metodologia si è operato applicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodo induttivo e deduttivo</li> <li>- lezioni frontali</li> <li>- problem solving</li> <li>- Rappresentazione dell'esecuzione del movimento o del gesto tecnico</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Lavori di gruppo o a coppie</b></li><li>- <b>dibattito guidato</b></li></ul> <p><b>Sussidi didattici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>libro di testo</b></li><li>- <b>computer</b></li><li>- <b>piccoli attrezzi</b></li></ul> <p><b>Utilizzati seguenti spazi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>aula, palestra e campo esterno</b></li></ul>
--	--	--	--	---

## RELIGIONE

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	OSA		ATTIVITÀ E METODOLOGIE
		COMPETENZE	CONOSCENZE	
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.</p>	<p>Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione. Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari per la propria vita. Utilizzare linguaggi diversi e diverse conoscenze disciplinari. Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. Riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale mostrando consapevolezza dei propri diritti e doveri. Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo</p>	<p>Acquisire consapevolezza della propria identità umana e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo per sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita fondato sulla libertà, sulla giustizia, sulla solidarietà.</p> <p>Riconoscere la presenza e l'incidenza dei principi del cattolicesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.</p> <p>Utilizzare le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.</p>	<p>Riconosce la presenza della cultura religiosa nella società e ne comprende la sua incidenza in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa. Tempi: 6 ore di lezione. Conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti, nell'evento centrale di Gesù Cristo e nella prassi di vita che essa propone. Tempi: 6 ore di lezione.</p> <p>Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, con riferimento ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli. Tempi: 6 ore di lezione.</p> <p>Discute dal punto di vista etico le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale e delle nuove tecnologie. Tempi: 6 ore di lezione.</p> <p>Distingue la concezione cristiano-cattolica sul rispetto della vita in ogni sua forma, del matrimonio e della famiglia. Tempi: 6 ore di lezione.</p>	<p>Lezione frontale affiancata da lezione dialogata e partecipata.</p> <p>Lavori interdisciplinari. Cooperative learning</p> <p>Dibattito guidato, per stimolare lo spirito critico.</p> <p>Condivisione materiale e video.</p>

## LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	TITOLO
Lingua e letteratura italiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alighieri Dante - <i>Divina Commedia (La)</i> - PETRINI</li> <li>- Baldi Giusso Razetti-Zaccaria - <i>I classici nostri contemporanei - Dall'età Postunitaria Al Primo Novecento-5.2</i> - PARAVIA</li> <li>- Baldi Giusso Razetti-Zaccaria - <i>I classici nostri contemporanei- 6 Dal Periodo Tra Le Due Guerre Ai Giorni Nostri</i> - PARAVIA</li> <li>- Baldi Giusso Razetti-Zaccaria - <i>I classici nostri contemporanei - Volume 5.1- Leopardi</i> - PARAVIA</li> </ul>
Storia	- Valerio Castronovo: <i>Dal tempo alla storia</i> , voll. 2-3, La Nuova Italia.
Filosofia	- Abbagnano, Fornero, Con-Filosofare, voll. 2b-3a, Paravia.
Lingua e cultura inglese	- Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton - <i>Performer Heritage.Blu - From The Origins To The Present Age</i> , Lingue ZANICHELLI
Informatica	- Barbero Alberto Vaschetto Francesco - <i>Corso Di Informatica - Quinto Anno LINX</i>
Matematica	- Bergamini Massimo- Barozzi Gabriella- Trifone Anna - <i>Matematica.Blu 2.0 con Tutor Volume 5</i> , terza edizione - Zanichelli ed.
Fisica	- Caforio Antonio Ferilli Aldo - <i>Fisica! Pensare l'universo -</i> , Edizione nuovo Esame di Stato, vol. 4 e volume 5 - LE MONNIER
Scienze Naturali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Chimica e Biologia: Chimica organica e dei materiali, biochimica e biotecnologie S</i> - Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca - Zanichelli</li> <li>- <i>Scienze della terra: Il globo terrestre e la sua evoluzione</i> - Lupia Palmieri, Parotto - Zanichelli</li> </ul>
Disegno e Storia dell'Arte	- Baldrice Irene - <i>Dentro L'arte Vol. 4-5 ELECTA SCUOLA</i>
Scienze Motorie	- Fiorini Gianluigi Coretti Stefano Bocchi Silvia - <i>Corpo Libero - Edizione Aggiornata Manuale Di Educazione Fisica Per La Scuola Secondaria</i> MARIETTI SCUOLA
Religione	- Contadini M Marcuccini A Cardinali A P - <i>Confronti 2.0 - Unico + Dvd Libro Digitale Percorsi Multimediali E Riflessioni Di Cultura Religiosa</i> ELLE DI CI

## MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Scienze Motorie e Sportive per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a un modulo delle **discipline non linguistiche (DNL)** nella lingua straniera prevista dalle Indicazioni Nazionali.

<b>Titolo del percorso</b>	<b>Lingua</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Numero ore</b>	<b>Competenze acquisite</b>
<b>English for sportsmen: Football and Tennis</b>	<b>Inglese</b>	<b>Scienze Motorie e Sportive</b>	<b>2</b>	<b>Capacità di lettura, di comprensione e di esposizione. Terminologia tecnica in lingua.</b>

Allegati al presente documento i programmi svolti

## Indice generale

### Parte prima

Informazioni di carattere generale - Presentazione del corso di studi 2

### Parte seconda

Presentazione della classe 4

Composizione e variazioni del consiglio di classe 5

Configurazione della classe 5

Finalità e obiettivi del corso 6

PECUP 8

Attività integrative, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione 10

Percorso triennale per le competenze trasversali e per l'orientamento 12

### Parte terza

Criteri e strumenti di misurazione e valutazione degli apprendimenti 14

Tipologie di verifiche utilizzate e prove somministrate 15

Relazione annuale di ed. civica 17

Schede di valutazione 28

Prove INVALSI 40

Esperienze / Temi sviluppati nel corso dell'anno dal Consiglio di Classe 41

### PECUP - Competenze chiave di cittadinanza - Competenze acquisite - Osa - Attività e metodologie

Lingua e letteratura italiana 43

Storia 46

Filosofia 47

Cittadinanza e Costituzione 48

Lingua e Civiltà Inglese 49

Disegno e Storia dell'arte 51

Matematica 52

Fisica 55

Informatica 58

Scienze Naturali 60

Scienze motorie e sportive 67

Religione 69

Libri di testo 70

Moduli dnl con metodologia clil 71

## CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Componenti</b>
<b>Lorefice Rosangela</b>
<b>Ruta Elisabetta</b>
<b>Iozzia Maria Grazia</b>
<b>Fronte Maria Assunta</b>
<b>Giudice Giuseppe</b>
<b>Aprile Giorgio</b>
<b>Monaco Roberto</b>
<b>Ruta Giovanni</b>
<b>Santocono Carolina</b>

Il documento viene approvato dal Consiglio di Classe in data 15 maggio 2024