



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE **TELESINA**

PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA e DIDATTICA

CLASSE_4^a_ SEZIONE__ SA2 __

(II Biennio e V anno)

LICEO/ISTITUTO - SCIENTIFICO Scienze Applicate/ Telesina

A.S. 2023/2024

COORDINATORE Prof.ssa Cassella Nicla

Il Consiglio di classe elabora la **Programmazione Educativa e Didattica** in modalità di **Ricerca/Azione**.

Prima di indicare gli obiettivi i docenti devono ricordare che è necessario stimolare, questa nuova generazione, alla partecipazione e all'impegno. **La partecipazione e l'impegno sono legati ad un filo doppio con l'attenzione, la motivazione e la comprensione.** Perciò è necessario confrontarsi con tutti i docenti della classe: sembrerà ovvio, ma è impossibile riuscire a prestare attenzione a un messaggio se non si riesce a comprenderlo. Questo fenomeno si verifica anche a scuola: quando noi affermiamo che i nostri studenti non riescono a stare attenti, siamo proprio sicuri che la comprensione di quanto spiegato sia stata adeguata? Prima di chiederci i motivi per cui certi studenti e studentesse non stanno attenti è necessario domandarci se quello che si sta dicendo è sufficientemente comprensibile a tutti. Un altro fattore che agisce in sinergia con l'attenzione è **la motivazione**. La motivazione è il prodotto di una serie di processi cognitivi complessi che non tutti gli alunni riescono a gestire in modo efficace. Essa è l'applicazione di una serie di strategie determinate dalla rappresentazione mentale dello scopo, della situazione presente e dai vantaggi ottenibili dal raggiungimento di quello scopo. La motivazione prevede sempre un'interazione tra il soggetto e l'ambiente circostante

Per eseguire un compito, il soggetto deve:

1. essere in grado di farlo
2. dare valore all'attività da svolgere
3. possedere una serie di convinzioni positive su se stesso e sull'apprendimento.

La motivazione, per essere adeguata, necessita di adeguati processi cognitivi. Lo/a studente/ssa che non manifesta sufficiente motivazione, molto spesso non riesce a mettere in atto una serie di elaborazioni cognitive in modo efficace, quali:

- a. individuazione delle mete da raggiungere,
- b. adeguata valutazione della probabilità di successo/insuccesso,
- c. coerente alternanza degli scopi nel tempo, a seconda dell'importanza che assume un certo obiettivo, rispetto ad altri, in un particolare momento (essere flessibili nell'importanza assegnata a ciascuno scopo),
- d. corretta attribuzione delle cause che determinano i risultati (qual è la causa responsabile degli eventi),
- e. efficiente valutazione delle conseguenze dei propri comportamenti,
- f. sufficiente capacità di perseverazione per il raggiungimento dello scopo

Da questa premessa si può intuire che le ragioni per cui molti studenti/esse non mostrano sufficiente motivazione sono legate a tre ordini di fattori:

1. a volte sono presenti dei comportamenti oppositivi per cui c'è un rifiuto deliberato ed intenzionale a svolgere il compito
2. a volte sono presenti delle difficoltà cognitive che impediscono all'alunno di raggiungere un'adeguata motivazione;
3. a volte le modalità di presentazione delle attività didattiche non riescono a suscitare interesse negli studenti

1. COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE

2. COMPOSIZIONE della CLASSE

3. ANALISI della SITUAZIONE di PARTENZA ed ELEMENTI CARATTERIZZANTI

- INDIVIDUAZIONE SITUAZIONI CARATTERIZZANTI
- ANALISI delle DINAMICHE RELAZIONALI all'INTERNO del GRUPPO CLASSE e nel RAPPORTO DOCENTE/DISCENTE
- ANALISI COMPLESSIVA delle PROVE di INGRESSO e di quelle EVENTUALMENTE PREDISPOSTE dal C.d.C.

4. ITINERARIO DIDATTICO ED EDUCATIVO

- RISULTATI TEST INGRESSO o PROPOSTI dal C.d.C.
- OBIETTIVI FORMATIVI ed EDUCATIVI TRASVERSALI
- OBIETTIVI di ORIENTAMENTO
- MODULO di ORIENTAMENTO
- NODI INTERDISCIPLINARI di CLASSE
- LEZIONI sul CAMPO
- ATTIVITA' di RECUPERO
- ATTIVITA' di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO
- METODOLOGIA PCTO
- ORIENTAMENTO in USCITA

5. EDUCAZIONE CIVICA

- NORMATIVA di RIFERIMENTO
- PROPOSTE del CONSIGLIO di CLASSE

6. METODI e TECNICHE di INSEGNAMENTO

7. PIANO dei VIAGGI d'ISTRUZIONE ed USCITE DIDATTICHE

8. METODI di VALUTAZIONE e STRUMENTI di VERIFICA

1.COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE

CLASSE di CONCORSO	DOCENTE	DISCIPLINA/E	CONTINUITA'
A050	ABATE ROSA	SCIENZE NATURALI	NO
A019	CASSELLA NICLA	STORIA e FILOSOFIA	SI
A041	CONTE GIOVANNI	SCIENZE e TEC. INFORMATICHE	SI
A027	DE LIBERO ELISA	MATEMATICA e FISICA	SI
186/2003	GIAMEI LOREDANA	RELIGIONE	NO
A048	IANNOTTI CARMELINA	SC. MOTORIE	SI
A011	LETTIERI ANNA CINZIA	LINGUA E LETTER. ITALIANA	SI
AB24	LO CONTE LUCIANA	INGLESE	SI
A017	PETRAZZUOLI ANTONELLA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	SI

2.COMPOSIZIONE della CLASSE

ISCRITTI		RIPETENTI		TRASFERIMENTI	
M	F	M	F	M	F
14	5	/	/	/	/

3. ANALISI della SITUAZIONE di PARTENZA ed ELEMENTI CARATTERIZZANTI

▪ **INDIVIDUAZIONE SITUAZIONI PROBLEMATICHE**

All'interno della classe è inserito uno studente con BES. Il C.d.C. provvederà alla stesura e alla compilazione del relativo P.d.P.

▪ **ANALISI delle DINAMICHE RELAZIONALI all'INTERNO del GRUPPO CLASSE e nel RAPPORTO DOCENTE / DISCENTE**

La classe è composta da 19 elementi e si presenta compatta e affiatata. Le valide dinamiche relazionali, costruite nel corso degli anni, si riflettono positivamente sia nei rapporti tra pari, sia nella relazione docente-discente.

Il gruppo classe partecipa, in modo continuo e proficuo, alla quotidianità scolastica. Gli studenti e le studentesse si presentano motivati, attenti e impegnati. Tra questi, spiccano alcuni elementi per la naturale propensione allo studio e all'approfondimento personale; gli stessi contribuiscono ad alimentare la crescita culturale del gruppo. Sono pochi gli studenti che, sebbene ben integrati dal punto di vista della socializzazione, risultano essere poco propensi all'impegno scolastico continuo. Per quest'ultimi il Consiglio adotterà una linea comune di intervento al fine di raggiungere gli obiettivi formativi ed educativi stabiliti.

Le regole sociali e di vita scolastica vengono rispettate sebbene la classe sia abbastanza vivace. La partecipazione alle attività proposte è corretta e costante. La crescente inclinazione al dialogo e al confronto reciproco delinea buone prospettive future da spendere nel quadro delle Competenze Trasversali per l'Orientamento.

▪ **ANALISI COMPLESSIVA delle PROVE di INGRESSO e di quelle EVENTUALMENTE PREDISPOSTE dal C.d.C.**

Da quanto emerso dai risultati delle prove d'ingresso, la più metà della classe presenta un livello intermedio di competenza della lingua inglese. Le suddette competenze sono classificabili tra il livello accettabile e basso nella disciplina scientifica d'indirizzo. Per l'analisi al dettaglio dei livelli disciplinari, si rimanda al punto successivo. Rilevato ciò, sembrano sussistere buone condizioni per l'avvio di un sereno anno scolastico.

4. ITINERARIO DIDATTICO ed EDUCATIVO

- **RISULTATI TEST INGRESSO o PROPOSTI dal C.d.C.**

Risultati test ingresso condivisi nei Dipartimenti e svolti dalle singole discipline

DISCIPLINA: ITALIANO	
LIVELLI	RISULTATI %
Avanzato	___/___
Intermedio	n 11 pari al 58%
Accettabile	n 5 pari al 26%
Basso	n 3 pari al 16%
Non Adeguato	/

DISCIPLINA: MATEMATICA	
LIVELLI	RISULTATI %
Avanzato	/
Intermedio	n 1 pari al 5,2%
Accettabile	n 11 pari al 57,9%
Basso	n 5 pari al 26,3%
Non Adeguato	n 2 pari al 10,5%

DISCIPLINA: INGLESE	
LIVELLI	RISULTATI %
Avanzato	n 3 pari al 15,8%
Intermedio	n16 pari al 84,2%
Accettabile	/
Basso	/
Non Adeguato	/

Il Consiglio di Classe non ha ritenuto opportuno predisporre prove aggiuntive per la classe in oggetto.

- **OBIETTIVI FORMATIVI ed EDUCATIVI TRASVERSALI**
 - Favorire la formazione personale e collettiva in relazione ai diritti e doveri di cittadinanza, nella valorizzazione di sé e nel rispetto dell'altro;
 - Educare alla progettualità abituando lo studente ad essere protagonista del suo apprendimento
 - Favorire l'apprendimento consapevole e il raggiungimento dell'autonomia di giudizio;
 - Educare alla formalizzazione dei problemi;
 - Favorire l'acquisizione di una mentalità dinamica, aperta al nuovo e alle trasformazioni, attraverso l'acquisizione di abilità specifiche (affrontare problemi e soluzioni complesse, saper lavorare in équipe, capacità di autonomia, iniziativa, autoapprendimento ed autovalutazione).

▪ **OBIETTIVI di ORIENTAMENTO**

1. Conoscenza di sé (identità e ridefinizioni plurali della stessa in senso evolutivo).
2. Scoperta e gestione dei propri interessi, valori, punti di forza, limiti, vincoli, conoscenze, competenze, esperienze, attitudini (coping).
3. Rinforzo dell'autostima, della motivazione.
4. Conoscenza dei contesti, capacità di reperire informazioni.

▪ **MODULO di ORIENTAMENTO (almeno 30 ore)**

Titolo: NarrActive di vita			
<p>L'attività didattica sarà incentrata sull'orientamento narrativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il metodo utilizzerà diversi <i>prodotti culturali</i>: passi, brani, opere d'arte, testi scientifici, articoli di giornali, video, estratti di romanzi o pensieri d'autore che possano far da spunto ad una riflessione personale introspettiva o costruttiva. La scelta degli apporti dei diversi ambiti disciplinari sarà in relazione ai fabbisogni degli studenti. In tal modo ogni discente diventerà protagonista "attivo" del proprio percorso didattico-formativo. • Attraverso la narrazione personale lo studente sarà facilitato nella costruzione della propria identità e, al contempo, sarà agevolato nella rappresentazione simbolica del proprio futuro. <p>Il modulo si concluderà con un elaborato scritto in modo tale che quest'ultimo possa diventare "trasposizione" di una riflessione nel presente o "proiezione" di una progettualità futura.</p>			
DISCIPLINA	FOCUS dell'ATTIVITA'	ORE DESTINATE	OBIETTIVO/I (come da PED)
Matematica	<p style="text-align: center;">Focus sulla Matematica</p> <p>Piergiorgio Odifredi e Giulio Giorello - Sulla matematica e la libertà; Lorella Carimali, La matematica-Fondamento di una società equa e moderna - TEDx Livorno 2018; METODOLOGIA: Visione video/ dibattito;</p>	3h	Ob. n°4
Fisica	<p style="text-align: center;">È tempo di orientarsi</p> <p>Carlo Rovelli – Il tempo non esiste? La realtà non è come ci appare; METODOLOGIA: Visione video /lettura estratto libro "L'ordine del tempo";</p>	3h	Ob. n°2
Informatica	<p style="text-align: center;">Futuro dell'uomo AI (Intelligenza artificiale)</p> <p>Lavoro complementare umano-machine learning - lettura testo IRRIDUCIBILE di Federico Faggin e ricerche mirate sul web. METODOLOGIA: Considerazioni sul futuro delle professioni con riflessioni personali sulla complementarità nel lavoro uomo-AI;</p>	3h	Ob. n°2
Scienze naturali	<p style="text-align: center;">Dieci farmaci che sconvolsero il mondo</p> <p>Lettura dal testo "Dieci farmaci che sconvolsero il mondo" S. Cagliano. Il saggio individua dieci farmaci che, prima dell'avvento delle biotecnologie, hanno mutato il corso della medicina. METODOLOGIA: Accanto alle modalità della scoperta, sono presentati gli aspetti culturali legati al loro uso e le loro ricadute sociali;</p>	3h	Ob. n°2

Italiano	<p style="text-align: center;">Insegnare a vivere</p> <p>L'opera letteraria è uno strumento potente per orientare la didattica verso forme nuove e consentire agli studenti di affrontare con fiducia e successo le scelte future.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vittorio Alfieri, <i>Sublime specchio di veraci detti</i>, Rime - Aldo Palazzeschi, <i>Controdolore</i> - Frida Kahlo, la resilienza e l'arteterapia - Haruki Murakami, <i>Kafka sulla spiaggia</i> (passi scelti) - E. Morin, <i>L'incertezza della contemporaneità</i>, Insegnare a vivere – Manifesto per cambiare l'educazione, Raffaello Cortina Editore, Milano 2015; <p>METODOLOGIA: Le riflessioni e i dibattiti suscitati dall'esame dei vari testi, consolidano preziose competenze in materia di cittadinanza e capacità di agire da cittadini responsabili;</p>	3h	Ob. n°1 e Ob. n°3
Filosofia	<p style="text-align: center;">L'Esprit de Finesse</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Esprit de Finesse - Analisi della condizione umana e conoscenza di se stessi; - La logica di Port-Royal come "arte del pensiero" - le operazioni del pensare e la logica funzionale alla conoscenza. <p>Lettura testi filosofici e stralci di pensiero tratti da A. Arnauld e P. Nicole, <i>La Logica o arte di pensare</i>, in Grande antologia filosofica, Milano 1968, vol. IX, p.944.</p> <p>METODOLOGIA: riflessione critica sui contenuti dei passi scelti;</p>	3h	Ob. n°1 e Ob. n°3
Inglese	<p style="text-align: center;">To be or not to be</p> <p>Lettura della Scena I, Atto III di Hamlet (William Shakespeare).</p> <p>METODOLOGIA: Gli studenti saranno coinvolti in un debate sulle questioni esistenziali per loro fondamentali;</p>	3h	Ob. n°1
Religione	<p style="text-align: center;">Poesia e fede</p> <p>D.M. Turaldo, la poesia e la fede;</p> <p>METODOLOGIA: lettura narrativa di testi scelti;</p>	3h	Ob. n°3
Disegno e st. arte	<p style="text-align: center;">Caravaggio e Borromini</p> <p>Pittura di Caravaggio e architettura di Borromini;</p> <p>METODOLOGIA: Leggere e riflettere consapevolmente sulle opere dimostrando di possedere conoscenze interpretative;</p>	3h	Ob. n°4
Storia	<p style="text-align: center;">La strada del cuore</p> <p>Lavoro in classe scaturito dai contenuti del "modulo": produzione elaborato scritto (testo narrativo). Composizione di un brano redatto a partire da una frase <i>ad hoc</i> (itinerario schematico nella dimensione del presente – "chi sono?") o a partire da una <i>considerazione personale</i> (dimensione futura – "cosa diventerò?").</p> <p>METODOLOGIA: attività di composizione narrativa;</p>	3h	Ob. n°3
<p>FINALITA': Il percorso sarà finalizzato all'autoformazione. Pertanto si intensificheranno i seguenti domini: auto-cognitivo, estatico (uscita da sé), etero-cognitivo (rivolto verso cose esterne) e interpretativo (valutativo di future scelte). La "ricognizione didattico-narrativa" metterà lo studente di fronte al desiderio di autorappresentazione e, contemporaneamente, susciterà la reminiscenza di sé, in una prospettiva di bi-locazione cognitiva. Il modulo, quindi, sarà funzionale alla familiarizzazione con il sistema universitario e/o alla costruzione di un futuro progetto di vita.</p> <p>COMPETENZA CONDIVISA: Saper riflettere su sé stessi, gestire efficacemente il tempo e le informazioni, lavorare con gli altri in maniera costruttiva; maturare la capacità di far fronte all'incertezza e alle complessità del futuro.</p>			

▪ NODI INTERDISCIPLINARI di CLASSE

Cambia-Menti		
DISCIPLINE COINVOLTE	BREVE DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	COMPETENZA/ CONDIVISA
ITALIANO	<p>Dagli arbori della civiltà, il concetto di cambiamento è stato utilizzato al fine di interpretare la persistenza e la mutevolezza della realtà. Nelle varie epoche storico-culturali, il divenire del mondo è stato espresso in maniera differente. Ed è da questo presupposto che tale percorso si svilupperà per incentrarsi principalmente sui cambiamenti politici, economici e culturali avvenuti nell'età barocca e sulle differenze con l'età presente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scienza e sacre scritture. <i>Lettera a Benedetto Castelli</i> dalle Lettere - B. Brecht, <i>La responsabilità dello scienziato</i> da Vita di Galileo - La libertà della ricerca scientifica (artt. 9 e 33) - Cesare Beccaria, <i>Contro la tortura e la pena di morte</i> da Dei delitti e delle pene - La critica alla pena di morte e la sua attualità - Albert Camus, <i>La pena di morte è una vendetta</i> - Art. 27 Cost. 	<p>Sviluppare capacità di indagine atta a promuovere un pensiero critico sul tema del "cambiamento", considerando la mutevolezza dei vari sistemi nel passato, nel presente e nel futuro.</p>
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	<p>Il <i>Manierismo</i> come nuovo linguaggio artistico che è stato in grado di comprendere il cambiamento delle coscienze collettive, con una pronunciata incertezza dell'esistenza stessa.</p>	
INGLESE	<p>L'età dell'<i>Illuminismo</i>, periodo di profonde innovazioni in campo letterario, filosofico e scientifico.</p> <p>Il nuovo genere letterario dell'epoca, il <i>Novel</i></p> <p>Daniel Defoe e le sue opere più significative</p> <p><i>Robinson Crusoe</i></p> <p>Agli studenti sarà proposta la visione di film. Saranno inoltre coinvolti in attività di group work, pari work and web quest per approfondire la tematica scelta e i collegamenti interdisciplinari</p>	
STORIA	<p>Il cambiamento dei "Lumi"</p> <p>Il contributo delle discipline dell'asse storico-sociale sarà centrato sui cambiamenti politici, economici e culturali avvenuti nell'età dell'Illuminismo;</p> <p>- <i>L'età dei Lumi: caratteri, riforme e sovrani del Settecento.</i></p> <p>Gli studenti saranno guidati nell'utilizzo di flipped classroom.</p>	
FILOSOFIA	<p>Il contributo della disciplina filosofica insisterà sull'evoluzione dei sistemi e delle culture nel periodo successivo a Kant. Per raggiungere le finalità didattico-formative delineate nel nodo di riferimento, si lavorerà sugli effetti della Rivoluzione copernicana in campo filosofico (confronto e comparazione tra diversi sistemi).</p> <p>- <i>Rivoluzione copernicana in Kant;</i></p> <p>Agli studenti sarà proposta una "lezione interattiva" sull'argomento.</p>	
MATEMATICA	<p>Una <i>funzione</i> è una "quantità che cambia nel tempo"</p> <p>L'analisi è la matematica del cambiamento, il suo potere deriva dalla capacità di descrivere e predire il comportamento dei fenomeni che evolvono nel tempo.</p>	
FISICA	<p><i>"Le trasformazioni termodinamiche"</i></p> <p>Le trasformazioni termodinamiche si concentrano sullo studio dei principi fondamentali che governano il comportamento energetico dei sistemi, fornendo agli studenti una solida comprensione dei principi termodinamici che sono fondamentali per molte discipline scientifiche e ingegneristiche.</p>	
SCIENZE NATURALI	<p><i>Le reazioni chimiche</i></p> <p>Classificazione delle reazioni chimiche.</p> <p>I fattori che influiscono sulla velocità di reazione.</p> <p>La teoria delle collisioni.</p> <p>I diagrammi di reazione.</p>	
INFORMATICA	<p><i>L'identità digitale, lo SPID</i></p> <p>Come registrarsi per ottenere Spid (Sistema Pubblico di Identità Digitale)</p> <p>A cosa serve Spid: per prenotazioni sanitarie, iscrizioni scolastiche, servizi comunali, con un'unica credenziale (username e password).</p>	

	<p>Come accedere ai servizi è protetto, anche grazie a verifiche di sicurezza fino a tre livelli e garanzia che tuoi dati non sono profilati e la tua privacy è garantita. Accesso ai servizi online ovunque ti trovi e da qualsiasi dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sicurezza in rete - La tutela della privacy - Internet e le disuguaglianze sociali 	
--	---	--

Sostenibilità e resilienza		
DISCIPLINE COINVOLTE	BREVE DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	COMPETENZA/ CONDIVISA
ITALIANO	<p>Il percorso intende mettere in luce l'ambiente che cambia, le responsabilità dell'uomo, ma anche le <i>armonie e le resistenze della natura</i> e quali strade intraprendere per provare a trasformare l'attuale crisi ambientale in una opportunità. Si partirà dall'analisi di alcuni testi classici come quelli di Omero, Tasso per poi giungere a Leopardi, Andrea De Carlo e Fritjof Capra. Si tratta di una trattazione che consente di intercettare opere dei grandi della letteratura e di dare agli studenti un'idea di testi più vicini alla loro sensibilità.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Omero, Odissea, V, vv. 63-74 - Omero, Odissea, VII, vv. 112-124 - T. Tasso, <i>Gerusalemme liberata</i>, XVI, ottava 10 - Giuseppe Parini, <i>La salubrità dell'aria</i> - Art. 9 della Costituzione - Agenda 2030. Obiettivo 11 (città e comunità sostenibili) - Andrea De Carlo, <i>L'insolubrità dell'aria nella Milano moderna</i>, da Due da due - G. Leopardi, <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> da- Operette morali, XII - Fritjof Capra, <i>La teoria di Gaja</i> da La rete della vita 	<p>Acquisire e interpretare criticamente informazioni ricevute nei diversi ambiti disciplinari, per elaborare od effettuare collegamenti pertinenti sul tema proposto.</p>
SCIENZE NATURALI	<p><i>Meccanismi di controllo</i> delle funzioni dell'organismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I Meccanismi di controllo del metabolismo cellulare - La regolazione dello sviluppo e la rigenerazione dei tessuti - Omeostasi e ruolo dei sistemi nervoso ed endocrino 	

Azioni e reazioni		
DISCIPLINE COINVOLTE	BREVE DESCRIZIONE dell'ATTIVITA'	COMPETENZA/ CONDIVISA
STORIA	<p>Per raggiungere le finalità didattico-formative delineate nella macroarea di riferimento, si lavorerà sullo sviluppo di competenze trasversali attraverso una didattica multidisciplinare e condivisa. Il contributo storico esaminerà il <i>rapporto tra scienza, tecnica e potere nella storia</i> con particolare riguardo al contesto politico, economico e sociale delle rivoluzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rivoluzione Americana; - Rivoluzione Francese; - Prima Rivoluzione Industriale. <p>Gli studenti saranno guidati nell'utilizzo di flipped classroom.</p>	<p>Riconoscere, comprendere e utilizzare i nessi e le specificità dei concetti trattati al fine di individuare, con un repertorio lessicale appropriato, elementi di alterità o continuità nel tempo.</p>
SCIENZE NATURALI	<p><i>L'equilibrio chimico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio chimico e fattori che lo influenzano - Costanti di equilibrio - Principio di Le Chatelier e sue applicazioni 	
FILOSOFIA	<p>Dalla prospettiva prettamente filosofica si esaminerà il rapporto tra la scienza moderna e la nuova teoria dell'infinito. In particolare si lavorerà sugli <i>effetti della Rivoluzione Scientifica</i> in campo speculativo attraverso l'innovazione dei metodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il metodo scientifico in Galilei; - Il metodo induttivo in Bacone; <p>Si insisterà sull'analisi della scienza nell'età moderna mettendo Galileo Galilei, Francis Bacon e René Descartes a confronto.</p>	

▪ LEZIONI sul CAMPO/STAGE

Teatro in lingua	23/11/2023
Giornata internazionale contro la violenza sulle donne	25/11/2023
Safer Internet Day	06/02/2024
Giornata internazionale contro il bullismo e il cyberbullismo	07/02/2024
Uscite sul territorio finalizzate alle tematiche trattate	Date da stabilire

▪ ATTIVITA' di RECUPERO

DISCIPLINA	TIPOLOGIA	STRATEGIE DIDATTICHE	TEMPI
TUTTE	Recupero in itinere condotto dal docente della disciplina	Attività laboratoriali, metodologie calibrate sulle specifiche necessità	I Q II Q
Materie d'indirizzo o discipline di base	Recupero dedicato o corsi di recupero (se attivati dall'Istituto)	Da calibrare sulle specifiche necessità con metodologie diversificate secondo i bisogni specifici	I Q II Q

▪ ATTIVITA' di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO

DISCIPLINA	TIPOLOGIA	STRATEGIE DIDATTICHE	TEMPI
Scienze Naturali	Olimpiadi di scienze	Approfondimento didattico	I Q II Q
Matematica e Fisica	Olimpiadi di Matematica Olimpiadi di Fisica	Approfondimento didattico	I Q II Q
Italiano	Olimpiadi di Italiano Partecipazione ad eventi Lettura del quotidiano	Approfondimento didattico	I Q II Q
Inglese	Teatro in lingua	Approfondimento didattico	I Q
Filosofia	Festival della filosofia Olimpiadi della filosofia	Approfondimento didattico	II Q
Scienze motorie	Campionati Sportivi Studenteschi Trekking Running	Approfondimento Tecnico-didattico	II Q
Scienze e tecnologie informatiche	Olimpiadi d'informatica	Approfondimento informatico	II Q

Per le attività di recupero e potenziamento/approfondimento è necessario fare riferimento al Piano di Miglioramento contenuto nel PTOF.

▪ **METODOLOGIA PCTO**

PROGETTAZIONE PCTO

Come da linee guida dell'Istituto - Cfr Verbale - Collegio docenti del giorno 08/09/2023;

1. **Classe terza: Corso sulla sicurezza da concludersi entro il 31 gennaio 2024-Formazione in aula (riferibile alle Aree individuate)**
 2. **Classe quarta: Uscite esterne-PCTO (Presentare dettaglio attività, come da prospetto).**
 3. **Classe quinta: Certificazione EIPASS, da conseguire nei tempi stabiliti. (Indicare per la classe di riferimento).**

In particolare, indicare le aree tematiche individuate in Dipartimento, le risorse esterne, le figure coinvolte e, per la classe quarta, il cronoprogramma dell'attività prevista/ore esterne. Adattare alla classe di riferimento;

AREE TEMATICHE (individuate in Dipartimento)	Definizione del percorso (organizzazione, modalità, tempi)	Figure coinvolte (coordinatore-docente/i-eventuale tutor/esperto esterno)	Risorse esterne (Enti/aziende/università) Convenzioni stipulate (max 2)
AREA SCIENTIFICO - LABORATORIALE	Fine aprile/inizio maggio - Sardegna Visita all'isola di Asinara: biodiversità, storia ed economia; Rocce granitiche di Capo Testa;	Docenti accompagnatori: Prof.ssa Petrazzuoli Prof.ssa Giamei	AGENZIA Viaggi
AREA ARTISTICO - AMBIENTALE	Fine aprile/inizio maggio - Veneto - Visita Verona, Padova e Venezia;	Docenti accompagnatori: Prof.ssa Petrazzuoli Prof.ssa Giamei	AGENZIA Viaggi
AREA SCIENTIFICO - LABORATORIALE	MANGIMI LIVERINI SPA 5h: 5 e 6 MESE di febbraio - I gruppo 5h: 4 e 5 MESE di marzo - II gruppo	Docenti del CdC TUTOR Liverini Spa	Convenzione Autobus per raggiungere AZIENDA
AREA SCIENTIFICO - LABORATORIALE	AGRIGES SRL 5h: 5 e 6 MESE di febbraio - I gruppo 5h: 4 e 5 MESE di marzo - II gruppo	Docenti del CdC TUTOR Agriges Srl	Convenzione Autobus per raggiungere AZIENDA

5. EDUCAZIONE CIVICA

▪ **NORMATIVA di RIFERIMENTO**

Legge 20 Agosto 2019 n. 92.

“1. L’educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

2. L’educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell’Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona” (art. 1 commi 1-2)

TEMATICHE
Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e territorio.
Cittadinanza digitale.

■ **PROPOSTE del CONSIGLIO di CLASSE**

Il Consiglio di classe, in linea con il Curricolo Educazione Civica Telesi@, delibera di sviluppare le seguenti tematiche:

NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINA	DETTAGLIO DELL'ATTIVITÀ	ORE DESTINATE	TEMPI
<i>IL LAVORO</i>				
<i>Il lavoro: motore dell'economia; Il lavoro minorile; lo sfruttamento del lavoro;</i>	STORIA	Il percorso di ed. civica partirà dalla storia dei diritti individuali e dal riconoscimento della libertà personale per giungere, poi, all'importanza e alla dignità del lavoro in ogni suo aspetto. Gli studenti saranno introdotti alla consapevolezza del valore e delle regole della vita democratica attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto del lavoro: art. 1, art. 4, art.35 e 36 co.1 e 2 della Costituzione.	7h	I Q e II Q
<i>Gli ammortizzatori sociali;</i>	FILOSOFIA	L'intervento didattico-formativo sarà incentrato sulle prerogative statali a difesa dell'interesse collettivo. S'insisterà molto sul ruolo dello Stato nella difesa dei "soggetti deboli". In particolare si parlerà delle reti di protezione sociale e delle diverse tipologie di ammortizzatori sociali.	3h	I Q
<i>La donna ed il lavoro: una scommessa ancora aperta</i>	LINGUA E LETTER. ITALIANA	Fondamentali in questo percorso le letture critiche sulla disparità di opportunità tra donne, sul fenomeno delle molestie sessuali sul posto di lavoro e quella del libro <i>Orgoglio e pregiudizi della giornalista</i> Tiziana Ferrario. Gli studenti saranno invitati anche a visionare il video realizzato in occasione del G7 per promuovere la parità di genere: https://goo.gl/4CcyoY . Saranno attuate metodologie relazionali innovative, in un'ottica di genere, utilizzando anche gli strumenti del Life skills; metodologie di comunicazione attive che facilitino la partecipazione degli studenti e che puntino su un apprendimento sia emotivo che intellettuale, approcci che pongano al centro delle attività del gruppo-classe, la "relazione" tra pari e tra generazioni.	4h	II Q
<i>Il lavoro</i>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Conoscere le questioni relative alla posizione delle prime donne pittrici della storia dell'arte	2h	II Q
<i>EDUCAZIONE AMBIENTALE, SVILUPPO ECOSOSTENIBILE E TUTELA DEL PATRIMONIO AMBIENTALE, DELLE IDENTITÀ, DELLE PRODUZIONI DELLE ECCELLENZE TERRITORIALI E AGROALIMENTARI</i>				
<i>Modelli per uno sviluppo Sostenibile: Decadimento radioattivo</i>	MATEMATICA e FISICA	Educazione ambientale, sviluppo ecosostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;	2h	IQ
<i>Possiamo essere sostenibili ogni giorno? Il diritto alla salubrità dell'ambiente</i>	INGLESE	The Natural World <i>Talking about environmental issues: pollution, synthetic plastic, natural disasters;</i> Dibattiti, attività di brainstorming, visione di video e esercizi guidati su come i comportamenti sbagliati dell'uomo possono provocare disastri naturali e come adottare comportamenti "green" ogni giorno sia un obiettivo da raggiungere per salvare il pianeta.	3h	IQ

<i>Cittadinanza Digitale</i>	INFORMATICA	<p>La connettività IoT è l'elemento abilitante delle città intelligenti e lo sarà sempre di più. La tecnologia Internet of Things permette alle città di diventare più sostenibili ed efficienti, oltre che intelligenti. I sensori IoT generano grandi volumi di dati in tempo reale, che vengono raccolti e debitamente utilizzati (mediante cloud computing) per gestire e ottimizzare beni pubblici e fornire servizi.</p> <p>Qualità della vita: sensori dell'internet delle cose permettono il monitoraggio costante e più affidabile rispetto ai metodi attuali di parametri come la qualità dell'aria e dell'acqua, l'inquinamento acustico, il livello di illuminazione, il riempimento dei raccoglitori di rifiuti e molto altro ancora.</p> <p>Viabilità e trasporti: con le applicazioni internet of things, l'automobilista di domani potrà visualizzare direttamente sul proprio smartphone o sul navigatore dell'auto una mappa real-time dei parcheggi disponibili in città, gli ingorghi e i cantieri sul proprio percorso. Altrettanto, l'applicazione di sensori iot ai mezzi pubblici permetterà ai gestori di conoscere eventuali guasti e rallentamenti per attivare piani di emergenza immediati ed efficienti garantendo un miglior livello dei servizi di trasporto.</p> <p>Costi di gestione: nella quasi totalità dei casi, la tecnologia iot per la smart city affianca all'aumento del livello di servizio una netta riduzione dei costi. Questo sia grazie all'economicità dell'implementazione del network iot, se paragonato ad altri servizi, sia grazie all'ottimizzazione ed efficientamento che questi sistemi comportano. Pensiamo ad esempio alla riduzione degli sprechi energetici ed alla manutenzione predittiva.</p>	3h	IQ
			2h	IIQ
<i>Turismo sostenibile</i>	SC. MOTORIE	Il trekking in Italia: il turismo green passa dalla mobilità sostenibile;	2h	IQ
<i>Nuovi modelli di sviluppo sostenibile</i>	RELIGIONE	L'ecologia integrale della Laudato Sì di Papa Francesco;	2h	IQ
<i>Nuovi modelli di sviluppo sostenibile</i>	SCIENZE NATURALI	La Chimica sostenibile – Dall'amianto all'edilizia green – Recuperare energia e materia – Restaurare con gli enzimi;	3h	II Q

6.METODI e TECNICHE di INSEGNAMENTO

DISCIPLINE	Italiano	Filosofia	Storia	Inglese	Disegno	Matematica	Fisica	Scienze	Informatica	Ed. Fisica	Religione
<i>Lezione frontale</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Brain storming</i>	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
<i>Problem solving</i>	X		X	X	X	X	X	X	X		X
<i>Flipped classroom</i>	X	X	X	X	X	X		X			X
<i>Role-playing</i>	X	X	X								
<i>Circle Time</i>		X	X	X							
<i>Peer tutoring</i>	X	X		X	X	X	X		X		
<i>Cooperative learning</i>	X	X	X	X	X			X	X	X	X
<i>Debate</i>	X	X		X	X						
<i>Cooding</i>							X		X		
<i>Didattica orientativa (Creare occasioni di riflessività dinamica sul sé e sulla dimensione intersoggettiva)</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

7.PIANO dei VIAGGI d'ISTRUZIONE ed USCITE DIDATTICHE

Come da verbale in sede di primo Dipartimento, per le classi quarte ad indirizzo Scientifico sono state individuate le seguenti mete:

- Opz. Sardegna: visita all'isola di Asinara (biodiversità, storia ed economia) e Rocce granitiche di Capo Testa;
- Opz. Veneto: visita a Verona, Padova e Venezia (vedi percorsi PCTO).

Il consiglio di classe della cl. 4^a, sezione sa2, in sede di riunione ha optato all'unanimità per l'itinerario sardo ipotizzando tempistiche (fine aprile inizio maggio) e docenti accompagnatori (Giamei, Petrazzuoli) senza tralasciare, tuttavia, l'alternativa in Veneto (medesimi accompagnatori, stessi tempi). Il consiglio si riserva, altresì, di valutare l'adesione della classe alle altre uscite didattiche o iniziative organizzate/promosse/volute dall'IIS Telesi@.

8. METODI di VALUTAZIONE e STRUMENTI di VERIFICA

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica delle istituzioni scolastiche. Per quanto riguarda la **valutazione** in generale si fa riferimento al **DPR 122/2009** che ne esplicita i criteri in termini di omogeneità, equità e trasparenza; sottolinea che la valutazione riguarda sia l'apprendimento che il comportamento e il rendimento scolastico; essa deve tener conto delle potenzialità degli alunni, deve favorire processi di autovalutazione, di miglioramento e di apprendimento permanente; l'informazione agli allievi e alle famiglie deve essere chiara e tempestiva. La valutazione deve essere coerente con gli obiettivi di apprendimento stabiliti nel PTOF, in cui devono pure trovare espressione le modalità e i criteri adottati all'interno dell'Istituzione scolastica. La valutazione di fine quadrimestre deve essere espressa in decimi.

Essa si articola in varie fasi:

1. Valutazione iniziale o dei livelli di partenza;
 2. Valutazione intermedia (o formativa);
 3. Valutazione finale (o sommativa).
1. *La valutazione iniziale* riveste carattere di particolare importanza soprattutto nelle classi prime e terze e all'inizio di un nuovo percorso disciplinare. Essa si basa su:
 - test di ingresso scritti, tendenti a rilevare le abilità di base, le conoscenze necessarie ad affrontare il lavoro degli anni successivi e, eventualmente, anche il tipo di approccio allo studio.
 - forme orali di verifica rapida e immediata.
Questo tipo di valutazione solitamente non comporta l'attribuzione di un voto e, anche se gli allievi vengono messi a conoscenza del risultato, la sua funzione principale è quella di fornire al docente le informazioni necessarie ad impostare un itinerario formativo adeguato ai suoi studenti o avviarli ad un sollecito ri-orientamento.
 2. *La valutazione intermedia (o formativa)* consente di rilevare, tenendo presente il punto di partenza e gli obiettivi didattici e formativi prefissati, il livello di apprendimento raggiunto, in un dato momento del percorso didattico. Ha la funzione di fornire all'insegnante informazioni relative al percorso cognitivo dello studente. Nel caso in cui i risultati si rivelino al di sotto delle aspettative, il docente attiverà eventuali strategie di recupero sia a livello di classe che individuale.
Per la verifica dei risultati dell'apprendimento, a seconda delle circostanze e del tipo di obiettivi che si vogliono verificare, si potranno utilizzare:
 - prove non strutturate orali, scritte (tipologie delle prove dell'Esame di Stato) e pratiche di laboratorio
 - prove semi-strutturate e strutturate (domande con risposta guidata, test vero/falso, a scelta multipla, a completamento)
 3. *La valutazione finale (o sommativa)*, espressa sotto forma di voti (in decimi), accompagnati da motivati e brevi giudizi, rappresenta la sintesi dei precedenti momenti valutativi ed ha il compito di misurare nell'insieme il processo cognitivo e il comportamento dello studente.

Tale giudizio tiene conto dei seguenti criteri:

- Assiduità della presenza
- Grado di partecipazione al dialogo educativo
- Conoscenza dei contenuti culturali
- Possesso dei linguaggi specifici
- Applicazione delle conoscenze acquisite
- Capacità di apprendimento e di rielaborazione personale

La valutazione del comportamento incide sulla quantificazione del credito scolastico.

- GRIGLIE sono PREDISPOSTE DAL DIPARTIMENTO www.iistelesi@

La presente Programmazione didattica – educativa è stata elaborata e approvata dai docenti nella riunione del Consiglio di classe del __5 ottobre 2023__