



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

# Documento del Consiglio di Classe

**CLASSE 5<sup>a</sup>**

**SEZIONE S<sub>2</sub>**

***LICEO/SCIENTIFICO***

***A.S. 2022/2023***

***COORDINATRICE: prof.ssa Rossella Carlo***

***DIRIGENTE SCOLASTICA: prof.ssa Angela Maria Pelosi***

**1. COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE**

**2. COMPOSIZIONE della CLASSE**

- PRESENTAZIONE della CLASSE

**3. PARTECIPAZIONE delle FAMIGLIE**

**4. NORMATIVA di RIFERIMENTO**

- INDICAZIONI NAZIONALI
- NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI delle DISCIPLINE CARATTERIZZANTI
- QUADRI di RIFERIMENTO per LA REDAZIONE e LO SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME di STATO (in relazione ai diversi indirizzi liceali)
- ISTITUTO PROFESSIONALE QUADRO di RIFERIMENTO per LA REDAZIONE e LO SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME di STATO, come da art.20- O.M. 45 del 9/03/23.

**5. OBIETTIVI GENERALI, ORIZZONTALITA' dei CURRICOLI**

- PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE e PROFESSIONALE dello STUDENTE LICEALE o PROFESSIONALE in USCITA
- QUADRO ORARIO

**6. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

- NODI INTERDISCIPLINARI
- LAPRODI DI CLASSE
- METODI e TECNICHE di INSEGNAMENTO
- LEZIONI sul CAMPO
- ATTIVITA' di RECUPERO
- ATTIVITA' di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO
- ATTIVITA' SVOLTE con METODOLOGIA CLIL
- ATTIVITA' SVOLTE con METODOLOGIA PCTO
- ORIENTAMENTO in USCITA

**7. PCTO**

- ATTIVITA' SVOLTE nel CORRENTE ANNO SCOLASTICO
- RELAZIONE PCTO

**8. EDUCAZIONE CIVICA**

- ATTIVITA' e TEMATICHE SVOLTE

**9. METODI di VALUTAZIONE e STRUMENTI di VERIFICA**

- CRITERI GENERALI
- GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO (Allegato A- O.M. n°45 del 9/03/23)

**SI ALLEGANO:**

**A - ELENCO STUDENTI (non pubblicabile)**

**B - GRIGLIE di VALUTAZIONE I e II PROVA** (*Approvate e in uso*)

**C - GRIGLIA di VALUTAZIONE del COLLOQUIO in O.M. n° 45 del 9 marzo 2023** (*Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2022/2023*)

**D - PROSPETTO RIEPILOGATIVO delle ATTIVITÀ di PCTO**

**E - PROVE di SIMULAZIONE dell'ESAME di STATO EFFETTUATE**

**F - SCHEDA con INDICAZIONE DEGLI OBIETTIVI e dei CONTENUTI SVOLTI per le SINGOLE DISCIPLINE OGGETTO dell'ESAME DI STATO**

**G -** (*Eventuali altri allegati utili- es. Relazione finale sostegno, non pubblicabile*)

*Il presente Documento del Consiglio della Classe 5<sup>a</sup>S<sub>2</sub> è elaborato ai sensi dell'art. 17, comma1, del d.lgs. 62/2017, ed esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame, come da O.M. n° 45 del 9/03/2023.*

## ***1. COMPONENTI del CONSIGLIO di CLASSE***

<b>CLASSE di CONCORSO</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA/E</b>	<b>CONTINUITA'</b>
186/2003	GIORDANO PATRIZIA	Religione	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-11	MENDILLO MARTA AMALIA	Italiano e Latino	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-19	CARLO ROSSELLA	Storia e Filosofia	3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-24	DI CROSTA MICHELA	Inglese	3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-26	SANGIOVANNI MARIA CATERINA	Matematica	3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-27	APICELLA ILENIA	Fisica	5 <sup>a</sup>
A-50	RAPUANO FILOMENA	Scienze	3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-17	CARUSO GRAZIELLA	Disegno e Storia dell'Arte	4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
A-48	MATARAZZO GIUSEPPE	Scienze motorie	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup>
	COLANGELO MIRELLA	ALT/IRC	

## ***2.COMPOSIZIONE della CLASSE***

<b>ISCRITTI</b>		<b>RIPETENTI</b>		<b>TRASFERIMENTI</b>	
M	F	M	F	M	F
14	7	0	0	2 IN ENTRATA	0

## ***PRESENTAZIONE della CLASSE***

La classe VS2 nel presente anno scolastico è risultata di 21 studenti, 7 femmine e 14 maschi; composizione la sua che negli anni ha subito modifiche dovute a chi ha scelto di cambiare indirizzo di studi, trascorrere anno all'estero e poi rientrare, trasferirsi in altra scuola nell'ultimo anno del primo biennio per esigenze legate a sport agonistico e (uno studente su due) rientrare poi definitivamente lo scorso settembre, trasferirsi ad inizio anno da altro istituto e rientrare al Telesi@, avendo in precedenza frequentato la classe prima in altra sezione del Liceo Scientifico, ed ora in VS2. Gli allievi della classe in questione fin dal loro ingresso hanno manifestato spiccate doti umane e relazionali, tali da favorire e generare un gruppo-classe solido e coeso, spazio concreto di confronto e di crescita umana e culturale, improntato a dinamiche di gruppo schiette e svincolate da reticenze legate al timore di sentirsi giudicati tra compagni, sollecitate e alimentate da vivacità e da sana competizione. La naturale e diffusa propensione al confronto e allo scambio si è rivelata proficua anche al di fuori del gruppo medesimo che, in giusta misura, si è dimostrato collaborativo allorquando coinvolto ad interagire sia all'interno sia fuori del Telesi@. Diverse le attività e gli eventi culturali circoscritti alla vita dell'Istituto o aperti all'esterno, accompagnati da dovizia di risultati e di premi reiterati alcuni in più annualità, che hanno visto coinvolti gli studenti come classe o individualmente; momenti questi in cui essi si sono distinti per l'energia, il coinvolgimento, l'empatia profusi e non da ultimo per le capacità acquisite in itinere e che in diversi studenti tendono ad eccellere. "Ragazzi di Pandemia" come altri, anch'essi hanno dovuto fronteggiare l'emergenza da Covid-19; è toccato loro mentre frequentavano l'ultimo anno del primo biennio, protrattasi poi al primo anno del secondo biennio (davvero arduo se si dovesse indicare di entrambi il momento meno delicato e meno nevralgico per quanto concerne l'età evolutiva ed il percorso formativo), e così via, fino a scemare in presenza: un percorso tanto straordinario, poichè tanto inusuale. Di sicuro tutto ciò non è stato indolore, di sicuro l'uragano pandemico ha lasciato tracce, emerse solo in parte nello scorso anno ed in quello presente, tracce che fanno di angoscia, chiusura, silenzi, insicurezze introiettate anche se poi abilmente dissimulate con studiata ed accorta circospezione, ma il cui residuo ancora persiste e talvolta è visibile, ad esempio per alcuni nella metamorfosi a livello di una grafia divenuta sempre più minuta, fino quasi a scomparire nel bianco della pagina scritta. Ciononostante durante la Dad, che al Telesi@ come in altre realtà non ha visto pausa alcuna, l'indomani stesso della chiusura infatti ci si è ritrovati tutti, studenti e docenti, catapultati in un mondo fatto solo di computer e cellulari, tra Whatsapp e piattaforme, e per la gran parte ancora inesplorate, i ragazzi, ognuno a suo modo, hanno vissuto ma di sicuro mai osteggiato, le novità che repentinamente si sono abbattute su di loro e, pur avendone la facoltà, hanno con avvedutezza o semplicemente d'istinto scelto di non ostacolare, anzi quasi accompagnare l'avanzare del nuovo pandemico, con tutte le conseguenze e le implicazioni di natura psico-relazionale, didattica e formativa. La specificità di tale esperienza può avere in qualche maniera contribuito a far emergere e/o consolidare proprio quelle doti umane, sopra citate, che caratterizzano le persone di oggi e che, in virtù della loro peculiarità, hanno orientato da parte della Scuola la scelta ricaduta proprio sulla VS2 di dover accogliere, alla fine di un quinquennio "straordinario" quanto al segmento pandemico, cioè ad inizio di anno scolastico, uno studente non completamente estraneo al Telesi@ come detto in precedenza, tuttavia estraneo alla classe. Il rigore degli eventi pone in rilievo l'immagine di studenti che dal primo momento si sono spesi con fare determinato, costante e ponderato, pur di riuscire ad accogliere, quindi coinvolgere ed includere il loro nuovo compagno, assecondando le indicazioni del Dirigente e dei docenti e provvedendo, anche in autonomia, ad attivare strategie sempre più calibrate e, stando al

risultato, volte al successo. In considerazione di quanto emerso e alla luce dell'intero quinquennio la classe, malgrado gli eventi avversi, ha realizzato con determinazione, volontà e dedizione il proprio percorso formativo senz'altro positivo; ogni studente ha conseguito risultati consoni alla propria individualità, maturato e raggiunto livelli di conoscenze e sviluppato capacità con esiti naturalmente differenti nel presente contesto, alimentato a sua volta dalla congrua presenza di studenti zelanti ed eccellenti.

### 3. PARTECIPAZIONE delle FAMIGLIE

Le famiglie sono state convocate in modalità telematica per i colloqui pomeridiani con tutti i docenti del Consiglio di Classe nel mese di dicembre e, in presenza, di aprile. Informazioni puntuali relative ai livelli di apprendimento raggiunti e alle assenze sono state tempestivamente comunicate.

Il coordinatore di classe è stato in costante contatto con la rappresentanza dei genitori per monitorare l'andamento didattico degli studenti e delle studentesse. Ciascun docente, per l'intero anno scolastico, ha fissato due ore mensili per il ricevimento dei genitori. È stata, inoltre, offerta la possibilità ai genitori che ne facessero richiesta per il tramite del coordinatore, di avere un colloquio con i docenti componenti il Consiglio di Classe, ogni qualvolta se ne ravvisasse la necessità.

### 4. NORMATIVA di RIFERIMENTO

#### ▪ INDICAZIONI NAZIONALI

Le Indicazioni Nazionali degli obiettivi specifici di apprendimento per i licei rappresentano la declinazione disciplinare del **Profilo Educativo, Culturale e Professionale** dello studente a conclusione dei percorsi liceali. Il Profilo e le Indicazioni costituiscono, dunque, l'intelaiatura sulla quale le istituzioni scolastiche disegnano il proprio **Piano dell'Offerta Formativa**, i docenti costruiscono i propri percorsi didattici e gli studenti raggiungono gli obiettivi di apprendimento e maturano le competenze proprie dell'istruzione liceale e delle sue articolazioni.

#### ▪ NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI delle DISCIPLINE CARATTERIZZANTI

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI DELLA MATEMATICA
<b>ARITMETICA E ALGEBRA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- RAPPRESENTAZIONI DEI NUMERI E OPERAZIONI ARITMETICHE</li><li>- ALGEBRA DEI POLINOMI</li><li>- EQUAZIONI, DISEQUAZIONI E SISTEMI</li></ul>
<b>GEOMETRIA EUCLIDEA E CARTESIANA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- TRIANGOLI, CERCHI, PARALLELOGRAMMI</li><li>- FUNZIONI CIRCOLARI</li><li>- SISTEMI DI RIFERIMENTO E LUOGHI GEOMETRICI</li><li>- FIGURE GEOMETRICHE NEL PIANO E NELLO SPAZIO</li></ul>
<b>INSIEMI E FUNZIONI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI E DELLE SUCCESSIONI</li><li>- FUNZIONI E SUCCESSIONI ELEMENTARI</li><li>- CALCOLO DIFFERENZIALE</li><li>- CALCOLO INTEGRALE</li></ul>
<b>PROBABILITÀ E STATISTICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- PROBABILITÀ DI UN EVENTO</li><li>- DIPENDENZA PROBABILISTICA</li><li>- STATISTICA DESCRITTIVA</li></ul>



- **QUADRI di RIFERIMENTO per la REDAZIONE e lo SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME DI STATO**

## **QUADRI di RIFERIMENTO per la REDAZIONE e lo SVOLGIMENTO della II PROVA SCRITTA dell'ESAME DI STATO**

- **Caratteristiche della prova d'esame**

La prova consiste nella soluzione di un problema a scelta del candidato tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.

In riferimento ai vari nuclei tematici potrà essere richiesta sia la verifica o la dimostrazione di proposizioni, anche utilizzando il principio di induzione, sia la costruzione di esempi o controesempi, l'applicazione di teoremi o procedure, come anche la costruzione o la discussione di modelli e la risoluzione di problemi.

I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiose.

- **Obiettivi della prova**

Con riferimento ai Nuclei Tematici fondamentali, la prova intende accertare che il candidato sia in grado di:

- Utilizzare le diverse rappresentazioni dei numeri, riconoscendone l'appartenenza agli insiemi  $N$ ,  $Z$ ,  $Q$ ,  $R$  e  $C$ .
- Interpretare geometricamente le operazioni di addizione e di moltiplicazione in  $C$ .
- Mettere in relazione le radici di un polinomio, i suoi fattori lineari ed i suoi coefficienti. Applicare il principio d'identità dei polinomi.
- Risolvere, anche per via grafica, equazioni e disequazioni algebriche (e loro sistemi) fino al 2° grado ed equazioni o disequazioni ad esse riconducibili.
- Utilizzare i risultati principali della geometria euclidea, in particolare la geometria del triangolo e del cerchio, le proprietà dei parallelogrammi, la similitudine e gli elementi fondamentali della geometria solida; dimostrare proposizioni di geometria euclidea, con metodo sintetico o analitico.
- Servirsi delle funzioni circolari per esprimere relazioni tra gli elementi di una data configurazione geometrica.
- Scegliere opportuni sistemi di riferimento per l'analisi di un problema.
- Determinare luoghi geometrici a partire da proprietà assegnate.
- Porre in relazione equazioni e disequazioni con le corrispondenti parti del piano.
- Applicare simmetrie, traslazioni e dilatazioni riconoscendone i rispettivi invarianti.
- Studiare rette, coniche e loro intersezioni nel piano nonché rette, piani, superfici sferiche e loro intersezioni nello spazio utilizzando le coordinate cartesiane.
- Analizzare le proprietà di iniettività, suriettività, invertibilità di funzioni definite su insiemi qualsiasi.
- Riconoscere ed applicare la composizione di funzioni.
- Applicare gli elementi di base del calcolo combinatorio.
- Analizzare le proprietà di parità, monotonia, periodicità di funzioni definite sull'insieme dei numeri reali o su un suo sottoinsieme.

- Individuare le caratteristiche fondamentali e i parametri caratteristici delle progressioni aritmetiche e geometriche e delle funzioni polinomiali, lineari a tratti, razionali fratte, circolari, esponenziali e logaritmiche, modulo e loro composizioni semplici.
- A partire dall'espressione analitica di una funzione, individuare le caratteristiche salienti del suo grafico e viceversa; a partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici di funzioni correlate: l'inversa (se esiste), la reciproca, il modulo, o altre funzioni ottenute con trasformazioni geometriche.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una successione definita con un'espressione analitica o per ricorrenza.
- Discutere l'esistenza e determinare il valore del limite di una funzione, in particolare i limiti, per  $x$  che tende a 0, di  $\sin(x)/x$ ,  $(e^x-1)/x$  e limiti ad essi riconducibili.
- Riconoscere le caratteristiche di continuità e derivabilità di una funzione e applicare i principali teoremi riguardanti la continuità e la derivabilità.
- Determinare la derivata di una funzione ed interpretarne geometricamente il significato.
- Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo.
- Analizzare le caratteristiche della funzione integrale di una funzione continua e applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale.
- A partire dal grafico di una funzione, tracciare i grafici della sua derivata e di una sua funzione integrale.
- Interpretare geometricamente l'integrale definito e applicarlo al calcolo di aree.
- Determinare primitive di funzioni utilizzando integrali immediati, integrazione per sostituzione o per parti.
- Determinare la probabilità di un evento utilizzando i teoremi fondamentali della probabilità, il calcolo combinatorio, il calcolo integrale.
- Valutare la dipendenza o l'indipendenza di eventi casuali.
- Analizzare la distribuzione di una variabile casuale o di un insieme di dati e determinarne valori di sintesi, quali media, mediana, deviazione standard, varianza.

## ***5.OBIETTIVI GENERALI, ORIZZONTALITA' dei CURRICOLI***

### **▪ PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE e PROFESSIONALE in USCITA dello STUDENTE**

Il **Liceo Scientifico** ripropone il legame fecondo tra scienza e tradizione umanistica del sapere e fornisce una preparazione che si caratterizza per il ruolo fondante che assumono le discipline scientifiche con l'integrazione del sapere umanistico. L'Indirizzo si propone di:

- garantire gli aspetti più squisitamente culturali del “sapere”, attraverso l'insegnamento armonico di tutte le discipline del piano di studi;
- far emergere il valore, il metodo, i processi costruttivi dei concetti e delle categorie scientifiche ed il loro approccio comparato e convergente nella pratica interdisciplinare dei processi cognitivi;

- dare risalto all'aspetto "scientifico" delle discipline umanistiche, e nello specifico la lingua latina, in quanto esse adottano criteri fondativi codificati e producono studi e ricerche che, proprio sulla base di quei criteri, possono essere valutati;
- assicurare l'acquisizione di base e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane.

**In particolare, l'Indirizzo Scientifico pone come irrinunciabili i seguenti obiettivi:**

- riconoscere nella complessità della cultura contemporanea, gli elementi che legano la tradizione umanistica e quella scientifica;
- comprendere e utilizzare la modellizzazione inquadrandola nel processo più generale di conoscenza e razionalizzazione della realtà;
- avere memoria del passato, riconoscerne la permanenza nel presente e far tesoro di questa consapevolezza per la soluzione dei problemi che si incontrano e per la progettazione del futuro;
- scoprire che solo dal dialogo integrato ed armonico di più prospettive può scaturire la profonda unitarietà del sapere.

**Lo studente, pertanto, sarà in grado di:**

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving

▪ QUADRO ORARIO (*da adattare al proprio indirizzo*)

**Liceo SCIENTIFICO**

Religione cattolica o Attività alternativa	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia (Geostoria)	3	3			
Educazione civica	1	1	Insegnamento trasversale	Insegnamento trasversale	Insegnamento trasversale
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	5	5	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze Naturali	2	2	3	3	3
Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Scienze Motorie e sportive	2	2	2	2	2
<b>Tot. Orario Settimanale</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

[illegible]

## ■ NODI INTERDISCIPLINARI

I saperi disciplinari, come da scelte dipartimentali, sono stati organizzati in funzione dei tre nodi concettuali indicati nello schema, che sono divenuti poli organizzativi di competenze e obiettivi, ma soprattutto strumenti di pensiero in grado di dare sostanza e coerenza agli interventi formativi e di costruire un ambiente di apprendimento con una forte strutturazione logica.

<b>TITOLO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>BREVE DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>	<b>COMPETENZA/ E CONDIVISA/E</b>
<b>Fragilità</b>	<b>Tutte</b>	In un contesto socioculturale in cui sembrano avere il sopravvento la forza e la competizione sfrenata che rifugge ogni debolezza, è opportuno riscoprire il valore della fragilità, virtù insita nella natura umana. In realtà, la recente pandemia ha messo in luce questo concetto, sul quale poter investire per rivedere le logiche della disattenzione e della superficialità, ma non ha probabilmente offerto gli strumenti per un'analisi del valore insito nella fragilità stessa. Una riflessione attenta di tali processi è invece possibile attraverso una lettura interdisciplinare che offra agli studenti e alle studentesse strumenti oggettivi di analisi e di intervento, in vista di una migliore partecipazione al dibattito culturale odierno.	Esaminare criticamente il concetto di fragilità.  Riconoscere il valore dei saperi disciplinari nel campo applicativo considerato.  Saper argomentare, usando i materiali proposti, circa la validità delle teorie esaminate.
<b>Trasformazioni</b>	<b>Tutte</b>	I processi di trasformazione sociali e culturali determinano un cambiamento della visione del mondo, una crisi dei modelli di vita abituali e delle strutture su cui si fondano i patti di convivenza. Orientarsi, pertanto, nella comprensione della realtà è possibile nel momento in cui si è in possesso delle competenze adeguate a rispondere ad interrogativi circa i processi di democratizzazione, la promozione di una cittadinanza attiva, gli strumenti adeguati per affrontare il cambiamento. Tali competenze passano attraverso i saperi disciplinari, le cui strutture concettuali agiscono come elementi organizzatori delle conoscenze, abilità e competenze.	Esaminare criticamente il concetto di trasformazione.  Riconoscere il valore dei saperi disciplinari nel campo applicativo considerato.  Saper argomentare, usando i materiali proposti, circa la validità delle teorie esaminate.
<b>Il Vero e l'Utile</b>	<b>Tutte</b>	Il tema dell'utilità del vero, fondamento della riflessione culturale occidentale, richiama numerose connessioni concettuali. Se vera è qualsiasi idea che intraprenda il processo di verifica, utile è, di conseguenza, la sua funzione compiuta nell'esperienza. La distanza che, nonostante tutto, sembra emergere tra i due concetti, sentita in particolare con l'avvento e l'evoluzione velocissima dei mezzi di comunicazione e dei canali social, impone però un riesame delle dinamiche odierne di accesso alla verità e una più attenta formulazione del concetto di utilità. Tali riflessioni sono da ritenere fondamentali	Esaminare criticamente i concetti di verità e utilità.  Riconoscere il valore dei saperi disciplinari nei campi applicativi considerati.  Saper argomentare, usando i materiali proposti, circa la validità delle teorie esaminate

		per cogliere ed orientare gli orizzonti di senso della ricerca scientifica e del rapporto tra scienza e tecnica,	
--	--	--	--

Gli studenti, nel corso dell'anno scolastico, hanno svolto verifiche orali a partire da spunti riconducibili a tali nodi. I materiali attraverso cui hanno espresso in modo ottimale le loro competenze disciplinari e meta disciplinari sono risultati costituiti da immagini con didascalie (brevi testi di diverso genere) riconducibili ad uno specifico nodo concettuale.

## ■ LEZIONI sul CAMPO

Roma (Quartiere ebraico, Museo ebraico, Museo della Shoah)

Sarà effettuato (18-22 maggio) un viaggio di istruzione in Toscana (Firenze, Pisa, Lucca, Arezzo, Volterra, San Gimignano).

STAGE PCTO presso Dipartimento di Chimica Università Federico II

STAGE PCTO Workshop ACQUA – Ruviano (CE)

## ■ ATTIVITA' di POTENZIAMENTO/APPROFONDIMENTO

DISCIPLINA	TIPOLOGIA	STRATEGIE DIDATTICHE	TEMPI
Matematica	Esercitazioni Prova d'esame	Risoluzione di problemi	Secondo quadrimestre - 10 ore
Matematica	Olimpiadi disciplinari regionali - nazionali	Approfondimento disciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre
Filosofia	Olimpiadi disciplinari regionali	Approfondimento disciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre
Biologia	Olimpiadi disciplinari regionali	Approfondimento disciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre
Chimica	Olimpiadi disciplinari regionali	Approfondimento disciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre
Inglese	Teatro in lingua	Approfondimento disciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre
Tutte	Partecipazione a convegni, manifestazioni, attività cinematografiche e teatrali	Approfondimento pluridisciplinare e interdisciplinare	Primo e Secondo Quadrimestre

La classe è risultata vincitrice della gara di matematica “Premio Nicla Ferraro” organizzata dall’Istituto Telesi@.

Ha rappresentato più volte l’istituto e l’Indirizzo Scientifico attraverso performances musicali ma anche nell’ambito di dibattiti, conferenze, attività di orientamento.

“Insieme per capire” – Fondazione Corriere della Sera: Gherardo Colombo legge la Costituzione italiana; Attualità dei Promessi Sposi.

“Una candela per la Pace” – Evento organizzato dalla Diocesi di Cerreto Sannita – Telesse – Sant’Agata de’ Goti.

“La madre ferita” - Convegno sulla Terra dei fuochi organizzato dall’Istituto Telesi@.

## ▪ ATTIVITA’ SVOLTE CON METODOLOGIA CLIL: **metodologia non attivata**

## ▪ ORIENTAMENTO in USCITA

Il percorso di **Orientamento in Uscita** è stato caratterizzato dalla promozione e dallo sviluppo di molteplici iniziative di stampo universitario e lavorativo che hanno permesso agli studenti e alle studentesse di arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e competenze al fine di realizzare scelte consapevoli. Sono state accolte le proposte inviate dai diversi Atenei italiani a cui gli studenti e le studentesse hanno aderito secondo le proprie predisposizioni, sia da remoto che in presenza. L’inserimento nella **Sezione Dedicata** (Orientamento) sul sito dell’Istituto di tutto il materiale inviato dalle diverse Università del territorio nazionale è stato tempestivo, offrendo agli stessi la possibilità di informarsi e valutare coerentemente con le proprie aspettative e capacità. **L’IIS Telesi@**, inoltre, ha organizzato la **“Seconda Giornata dell’Orientamento Post Diploma”** durante la quale tutti gli studenti e le studentesse hanno potuto incontrare le Università, le Associazioni e le Imprese che hanno aderito all’iniziativa. L’evento è stato aperto agli Istituti Superiori vicini allo scopo di offrire a tutti, anche a chi fosse impossibilitato a spostarsi, l’opportunità di informarsi e scegliere in modo più consapevole il proprio futuro.





## **7.PCTO**

### ▪ ATTIVITA' SVOLTE nel CORRENTE ANNO SCOLASTICO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività di PCTO secondo i dettami della normativa vigente (Legge 13 luglio 2015, n.107 e successive integrazioni)

### ▪ RELAZIONE PCTO

Gli studenti e le studentesse hanno evidenziato sin dall'inizio del secondo biennio, una particolare predisposizione verso le attività oggi denominate PCTO, nelle quali hanno saputo esprimere pienamente i traguardi di competenze attesi.

#### **Obiettivi formativi:**

- Conoscere se stessi, le proprie attitudini e motivazioni, il proprio progetto di vita.
- Saper lavorare in gruppo in modo attivo e coinvolgente, sviluppando il pensiero laterale creativo e gestendo in modo autonomo e produttivo i problemi ed i conflitti.
- Essere in grado di attivare gli strumenti dell'ascolto attivo e dell'assertività per comunicare in modo efficace il proprio punto di vista e la propria visione.
- Riconoscere ed integrare nel proprio progetto di vita le competenze non formali ed informali con quelle formali.

#### **Competenze trasversali:**

- Comprendere/produrre testi e comunicazioni di diversa tipologia, continui e non continui, utilizzando un lessico adeguato rispetto all'utenza ed allo scopo comunicativo.
- Acquisire ed usare in modo efficace strategie di ricerca e di studio per l'apprendimento in contesti di studio e di lavoro.
- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti, gestendo con successo l'imprevisto.
- Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.
- Impiegare uno stile comunicativo e relazionale appropriato in relazione al target di utenza di

riferimento, adottando tecniche e strategie comunicative differenziate ed utilizzando un lessico informale e/o un lessico formale e client oriente.

- Organizzare in modo professionale ed autonomo il lavoro d'ufficio, rispettando gli ordini di servizio ed il mansionario,
- Conoscere ed usare in situazione le norme sulla sicurezza e sulla privacy.

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	LUOGHI	TEMPI
TUTTE	<p><b>FORMAZIONE SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO</b></p> <p><b>TUTTI GLI STUDENTI</b></p>	Percorso online: MIUR	n. 8 ore
TUTTE	<p><b>LABORATORIO DI FORMAZIONE SOCIALE 2020/2021 CSS BACHELET</b> in collaborazione con l'Istituto di Studi Politici "S. Pio"</p> <p><b>"Verso l'Agenda 2030: educare alla sostenibilità per trasformare e difendere la nostra Casa Comune"</b></p> <p><b>TUTTI GLI STUDENTI</b></p>	Percorso online: Centro Studi Sociali Bachelet	n.15 ORE
	<p><b>SETTIMO FESTIVAL FILOSOFICO DEL SANNIO: "Responsabilità"</b></p> <p><b>N. 8 STUDENTI</b></p>	<p>Percorso online</p> <p><b>Piattaforma Cisco-webex</b></p>	n. 30 ore
	<p>ATTIVITA' NELL'AMBITO DEI PERCORSI DI EDUCAZIONE DIGITALE promossi dall'IIS <i>Telesi@</i> di Telesse Terme, in collaborazione con le associazioni "ASSO – NOI DICIAMO NO" e "ACBS – CONTRO IL BULLISMO IN RETE"</p> <p><b>TUTTI GLI STUDENTI</b></p>	<p>Percorso online</p> <p><b>Piattaforma Google Meet</b></p>	n.7 ore

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

DISCIPLINE COINVOLTE	ATTIVITA'	LUOGHI	TEMPI
TUTTE	<p><b>GOCCE DI SOSTENIBILITA'</b></p> <p>Percorso sull'economia circolare e la finanza sostenibile, sull'alimentazione e la crisi climatica mondiale, tra equilibri e squilibri nel rapporto uomo-natura</p> <p><b>TUTTI GLI STUDENTI</b></p>	<p><b>Percorso online: Piattaforma Educazione Digitale</b></p>	<p><b>n. 25 ore</b></p>
TUTTE	<p><b>LABORATORIO DI FORMAZIONE SOCIALE CSS BACHELET</b></p> <p><b>TUTTI GLI STUDENTI</b></p> <p><b>OTTAVO FESTIVAL FILOSOFICO DEL SANNIO: "Umanità"</b></p> <p><b>Associazione Stregati da Sophia</b></p> <p><b>N. 4 STUDENTI</b></p> <p><b>CAMPUS DI MATEMATICA, FISICA, ASTROFISICA E S.T.E.M. – Scuola di Formazione Scientifica Luigi Lagrange</b></p> <p><b>N. 1 STUDENTE</b></p>	<p><b>Percorso online: Centro Studi Sociali Bachelet</b></p> <p><b>Percorso online</b></p> <p><b>Piattaforma Cisco-webex</b></p> <p><b>Bardonecchia</b></p>	<p><b>n.25 ORE</b></p> <p><b>N. ore: 30</b></p> <p><b>n. 20 ore</b></p>

**ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>	<b>ATTIVITA'</b>	<b>LUOGHI</b>	<b>TEMPI</b>
<b>Tutte</b>	<b>EIPASS</b>	<b>Piattaforma dedicata</b>	<b>N.200 ore</b>
<b>Tutte</b>	<b>LA CHIMICA DEI LABORATORI</b>	<b>Laboratorio di Chimica</b>	<b>N. 10 ore</b>

	<b>In collaborazione con Università della Campania L. Vanvitelli e Università Federico II</b>	<b>Università Federico II Laboratorio di Chimica Università della Campania L. Vanvitelli</b>	
<b>Tutte</b>	<b>CAMPUS 2022 NAPOLI – SALONE DELLO STUDENTE</b>	<b>Collegamento Streaming – Museo Ferroviario Via Pietrarsa, Portici (NA)</b>	<b>N. 9 ore</b>
<b>Tutte</b>	<b>L'ACQUA E LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO In collaborazione con Università della Campania L. Vanvitelli e Università di Perugia</b>	<b>Ruviano (CE)</b>	<b>N. 10 ore</b>

## 8.EDUCAZIONE CIVICA

### ▪ ATTIVITA' e TEMATICHE SVOLTE

TEMATICHE
L'Italia nel contesto internazionale: ONU; UNIONE EUROPEA
Cittadinanza digitale.

TEMPI	NUCLEO TEMATICO	COMPETENZE RIFERITE AL PECUP	CONENUTI GENERALI	DISCIPLINE	CONTENUTI DISCIPLINARI	N. ORE
PRIMO QUADRI MESTRE	ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI ED UNIONE EUROPEA	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.	L'importanza delle Organizzazioni Internazionali nel contesto della globalizzazione	Italiano	Dichiarazione e Universale dei Diritti Umani	3
		Partecipare al dibattito culturale.	L'Italia nel contesto internazionale	Latino	Ius humanum	2
SECONDO QUADRI MESTRE		Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.	Cittadinanza globale Il cittadino europeo La Dichiarazione universale dei Diritti dell'uomo	Scienze	Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente	4
			I Diritti umani	Filosofia e Storia	L'Italia nel contesto internazionale: ONU e Unione Europea.	6
			Educazione alla fratellanza e alla solidarietà	Matematica	Strumenti di lettura dei comportamenti umani	4
			L'Europa e il sentimento europeo	Scienze motorie	Cittadinanza globale: educazione alla fratellanza e alla solidarietà	4

<b>PRIMO QUADRI MESTRE</b>	<b>EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA DIGITALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica</li> </ul>	Il Regolamento europeo sulla privacy	Filosofia e Storia	Identità digitale. Diritti e doveri in Internet	6
			Il trattamento dei dati e il consenso dell'interessato	Storia dell'Arte	Arte e cittadinanza digitale/Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio culturale/Arte e fake news	3
<b>SECONDO QUADRI MESTRE</b>			Cittadinanza digitale			
			L'identità digitale, lo SPID			
			La sicurezza in rete			
			La tutela della privacy			
			Internet e le disuguaglianze sociali	Inglese	Uso responsabile dei mezzi di comunicazione virtuali	4
			Il domicilio digitale, la PEC e la Firma elettronica			
			Il diritto all'oblio			

## 9. METODI di VALUTAZIONE e STRUMENTI di VERIFICA

### ▪ CRITERI GENERALI

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.

Il presente Documento della classe 5<sup>a</sup> sezione S<sub>2</sub> è stato elaborato dal Consiglio di Classe nella riunione dell' 11 maggio 2023.

.