



CLASSICO – LINGUISTICO – SCIENTIFICO - SCIENZE APPLICATE

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO

2024-2025

LICEO SCIENTIFICO-OPZIONE SCIENZE APPLICATE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe Quinta sez.N

(Ai sensi dell'O.M. n. 67 del 31.03.2025)

Letto e approvato dal Consiglio di Classe in data

<u>Coordinatore prof.ssa</u>	<u>Dirigente Scolastico</u>
Minielli Vincenza	Morisco Maria

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

I Licei "CARTESIO" sono ubicati in un unico edificio sito in Triggiano. L'area di utenza servita dall'Istituto abbraccia, oltre alla popolazione del comune di Triggiano, anche quelle dei comuni di Capurso, Valenzano, Cellamare, Noicattaro, Adelfia, Casamassima e Bari (quartiere di Ceglie - Carbonara). Oggi, come in passato, l'Istituto offre un servizio qualificato in sinergia con gli Enti Locali, gli Istituti di ricerca, le Associazioni culturali e formative, l'Università, le scuole, le Associazioni professionali, le imprese presenti sul territorio.

L'indicatore INVALSI di background ESCS (Status Economico Sociale Culturale) degli studenti è prevalentemente medioalto, nonostante le caratteristiche economiche del territorio, non propriamente fiorenti.

Il contesto socio-economico in cui opera il Liceo, infatti, è caratterizzato da un'antica tradizione agricola e da una vocazione commerciale (piccole e medie aziende), nonché dall'apertura verso il settore terziario. Tuttavia, non è da trascurare la vicinanza al capoluogo, in cui esistono tutte le facoltà universitarie pubbliche e private. La Città Metropolitana, inoltre, offre un importante supporto agli alunni diversamente abili, fornendo il servizio di trasporto scolastico e figure di operatori professionali (educatori e assistenti per la comunicazione). Il Comune, attingendo ai fondi regionali per il diritto allo studio, offre contributi economici alle famiglie, con reddito basso, per l'acquisto dei libri di testo. Inoltre, offre patrocini gratuiti e non, uso di locali pubblici per manifestazioni ed eventi scolastici.

I luoghi culturali presenti (istituti scolastici, biblioteche, luoghi di culto, associazioni religiose, associazioni culturali, associazioni sportive) iniziano ad incidere maggiormente, anche se in maniera non ancora molto efficace, sul piano dell'aggregazione e dei processi educativo-formativi. Sempre maggiore appare l'influenza positiva del fenomeno dell'associazionismo sul territorio e la sua importante ricaduta in termini culturali.

A livello strutturale ed economico, il liceo è luogo accogliente: possiede uno spazio didattico innovativo e arredato (Open Space Cartesio) al servizio degli alunni nei momenti di pausa; tutte le aule sono dotate di Smart Tv di ultima generazione; dispone di adeguati e innovativi laboratori (multimediali, scientifici e una mediateca). Le risorse economiche disponibili provengono per circa il 80% dai finanziamenti ministeriali e solo per l'20% dalle famiglie.

Tuttavia, come per altri istituti scolastici del nostro sud, gli interventi della Città metropolitana per la manutenzione straordinaria (pitturazione, manutenzione alberi, sistemazione della palestra) e per gli acquisti degli arredi scolastici sono parziali e poco tempestivi.

DATI, INDIRIZZI DI STUDIO E ORGANIGRAMMA SCOLASTICO

La scuola è un Polo Liceale composto da quattro indirizzi di studio: Liceo Classico, Liceo Linguistico, Liceo Scientifico e Liceo Scientifico opzione delle Scienze Applicate. L'edificio, provvisto di ampi spazi comuni, è progettato in modo tale da favorire lo scambio, l'arricchimento reciproco e l'inclusione di tutti gli alunni.

Dirigente Scolastico	Dott.ssa Maria Morisco	
Direttore dei servizi amministrativi	Dott. Nicola Zonno	
Collaboratori del Dirigente	Prof. Antonio Nicola Colagrande Prof. Donato Lonigro	
Funzioni Strumentali	Prof.ssa Marchionna Rosalia	AREA 1 - DELL'OFFERTA FORMATIVA E DELLA VALUTAZIONE DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA
	Prof. Convertini Giandomenico	AREA 2 – SUPPORTO MULTIMEDIALE E REALIZZAZIONE DI PROGETTI EXTRA-ISTITUZIONALI
	Prof. Paterno Pierpaolo	AREA 3 - RAPPORTI CON LE ALTRE ISTITUZIONI E ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ EXTRA-SCOLASTICHE
	Prof. Galetta Nicola	AREA 4 - ORIENTAMENTO E RAPPORTI CON ALTRE SCUOLE
Coordinatori di Dipartimento	Prof.ssa Fiorentino Linda	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
	Prof. Volpe Onofrio	STORIA – FILOSOFIA – RELIGIONE
	Prof.ssa Eusebio Francesca	LETTERE
	Prof.ssa Renzulli Lucia	LETTERE (Ind. Classico)
	Prof.ssa Brandonisio Angela	SCIENZE NATURALI
	Prof. ssa D'Agostino Azzurra	SCIENZE MOTORIE
	Prof. Laraspata Leonardo	MATEMATICA E FISICA – INF.
	Prof. Nanna Maria Giovanna	LINGUE
	Prof. Lafronza Loredana	GRUPPO INCLUSIONE
Responsabili di Laboratorio	Prof.ssa Saracino Maria	CHIMICA E BIOLOGIA
	Prof. Limongelli Maurizia	FISICA
	Prof. Paterno	MULTIMEDIALE
	Prof. Galiego Cervera	LINGUE
	Prof. ssa D'Agostino Azzurra	PALESTRA
Commissione Elettorale	Prof.ssa Campagna Mariangela	

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI (PECUP)

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali” (DPR89/2010, art. 2, c.2). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

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

LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEL LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE

“Nell’ambito della programmazione regionale dell’offerta formativa, può essere attivata l’opzione “scienze applicate” che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni” (art. 8 comma 2). Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno: 12

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l’analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l’apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all’analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell’informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:

La classe è composta da 27 alunni, di cui 22 maschi e 5 femmine. Nella classe sono presenti 4 alunni con BES: in particolare 2 alunni con BES ai sensi della L.170/2010, 1 alunno con BES ai sensi della L.104/92, 1 alunno con BES ai sensi della Direttiva MIUR 27/12/2012 e Linee guida BES. Inoltre sono presenti 2 alunni che si sono avvalsi del PATTO FORMATIVO per STUDENTI ATLETI, 1 alunno proveniente da altro liceo fuori regione, 1 alunno che ha partecipato al Progetto INTERCULTURA nell'a.s. 2023-24, 1 alunno ripetente sempre nell'a.s. 2023-24 proveniente dal Liceo Cartesio ed infine 1 alunno di origine europea che, sebbene ben integrato nel contesto sociale, non manifesta ancora sicurezza nell'utilizzo della lingua italiana. Dal punto di vista didattico, la classe presenta vari livelli di apprendimento; un buon gruppo di alunni ha studiato con impegno e assiduità raggiungendo ottimi risultati, un altro gruppo ha raggiunto un livello da buono a più che sufficiente e infine alcuni studenti livelli pienamente sufficienti anche se non in tutte le discipline. Nel complesso la classe, da un punto di vista disciplinare, ha sempre dimostrato un comportamento rispettoso delle regole della vita scolastica; in aggiunta la classe ha manifestato un clima inclusivo e collaborativo che ha favorito la partecipazione e il coinvolgimento di tutti gli alunni.

Gli studenti hanno partecipato con molto interesse e impegno alle diverse attività extracurricolari (progetti, olimpiadi di matematica, seminari, certificazioni informatiche e linguistiche, spettacoli teatrali, visite guidate ecc.) proposte dal PTOF, dal Consiglio di Classe e dai singoli docenti. Alcuni alunni si sono distinti in modo significativo in queste attività, raggiungendo risultati brillanti in competizioni scolastiche a livello nazionale.

Sono state svolte tutte le ore di Orientamento e di PCTO richieste dalla normativa e alcuni alunni hanno condotto tali attività in modo libero e consapevole, dimostrando responsabilità e curiosità verso l'apprendimento.

ELENCO ALUNNI

N°	COGNOME	NOME
1	A.	D.
2	A.	R.
3	A.	W.
4	B.	M.
5	C.	M.
6	C.	S.
7	C.	C.
8	D.L.	F.
9	D.Z.	D.
10	D.	V.
11	F.	A.
12	F.	V.
13	F.	G.A.
14	L.	F.
15	L.	F.
16	M.	A.
17	M.	A.
18	M.	D.
19	M.	A.
20	R.	M.
21	S.	A.A.
22	S.	M.
23	S.	V.
24	T.	G.
25	T.	G.
26	U.	R.
27	Z.	A.

COMPOSIZIONE DELLA COMPONENTE DOCENTI NEL CONSIGLIO DI CLASSE V N

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
ITALIANO	MARCHIONNA	ROSALIA
INGLESE	D'OTTAVIO	ANGELA
STORIA	TRICARICO	RAFFAELE
FILOSOFIA	TRICARICO	RAFFAELE
MATEMATICA	PUTIGNANO	LIVIA
FISICA	PUTIGNANO	LIVIA
SCIENZE NATURALI	MINIELLI	VINCENZA
DISEGNO E STORIA ARTE	D'ORAZIO	COSIMA
INFORMATICA	RENNA	ANGELA
EDUCAZIONE CIVICA/SOSTEGNO	DEDONNO	MARIA CINZIA
SOSTEGNO	VECE	ANTONELLA SAMANTA
SCIENZE MOTORIE	DIDONNA	VINCENZO MARIA ALESSANDRO
RELIGIONE	GALETTA	NICOLA

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

TEMI – PROBLEMI – NUCLEI TEMATICI

a carattere pluridisciplinare o interdisciplinare (MACRO-AREE)

sviluppati nel corso dell'anno e riferibili ai

TRAGUARDI DI COMPETENZA PREVISTI DAL PECUP DI TUTTI I LICEI

Traguardi di competenza previsti dal PECUP di tutti i Licei

AREA LINGUISTICA

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:

1. dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
2. 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;
3. curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.

- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.

- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.

- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare

AREA STORICO-UMANISTICA

Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.

- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.

- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.

- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico

italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area Scientifico, Matematica e Tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

NUCLEO TEMATICO	ITALIANO	STORIA E FILOSOFIA	MATEMATICA E FISICA	SCIENZE NATURALI	INGLESE
CULTURA E POTERE TRA UMANITA' E CONFLITTI	X	X	X	X	X
CONCEZIONE DEL TEMPO E TEMPO DELLA MEMORIA	X	X	X	X	X
SOGNO MISTERO E REALTA'	X	X		X	X
CONCETTO DI BEN- ESSERE TRA SALUTE E MALATTIA	X	X	X	X	X
UOMO E NATURA, RICERCA ED INNOVAZIONE TECNOLOGICA	X	X	X	X	X
IDENTITA', DUALISMO E DIVERSITA'	X	X	X	X	X

COMPETENZE DISCIPLINARI – OSA – ATTIVITA' E METODOLOGIE

Lingua e Letteratura Italiana

Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo. Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.	Leggere i testi con attenzione alla loro contestualizzazione nelle problematiche dell'età contemporanea e al confronto interculturale e interdisciplinare. Comprendere la relazione del sistema letterario con il corso degli eventi sociali e politici e con i fenomeni che caratterizzano la modernità e la postmodernità. Produrre testi nel rispetto delle consegne con attenzione all'argomentazione e alla riflessione personale. Collegare gli argomenti in funzione dei saperi e dei nodi concettuali comuni. Leggere autori e testi che più hanno marcato l'innovazione profonda delle forme e dei generi nel passaggio fra Ottocento e Novecento. Leopardi e la complessità della sua posizione nella letteratura del XIX secolo. L'età post-unitaria: Carducci; Naturalismo, Verismo: Verga, Aleramo. Il Decadentismo europeo e italiano: D'Annunzio, Pascoli.	Lezioni frontali Esercitazioni guidate Esercitazioni autonome Ricerche personali e guidate. Verifiche scritte e orali. Documenti multimediali Discussioni guidate
--	---	--

	Il primo Novecento: il Futurismo. La scomposizione delle forme del romanzo in Svevo e Pirandello. Il periodo tra le due guerre: Saba, Montale. Ungaretti. La narrativa del Novecento: Moravia, Morante, Pasolini, P. Levi, Calvino	
--	---	--

Lingua e Cultura straniera – INGLESE

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
----------------------	-----	------------------------

Acquisizione di un livello di padronanza della lingua straniera riconducibile ad un livello B2 del quadro Comune Europeo di <i>Riferimento per le lingue</i>. Comprensione e produzione di testi orali e scritti inerenti a tematiche di interesse sia scolastico (ambito letterario, scientifico, artistico e sociale) sia personali, per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare, sostenere opinioni. Analisi ed interpretazione di testi letterari ed aspetti relativi alla cultura, con attenzione a tematiche comune a più discipline. Comunicazione e comprensione della lingua straniera in un'ottica interculturale, sviluppando la consapevolezza di analogie e differenze culturali	• Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale. • Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale. • Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati. • Saper rispondere con pertinenza alle domande concernenti il programma svolto dimostrando una preparazione sufficiente relativamente ad argomenti e/o documenti (tabelle, grafici, testi ecc.) fondamentali. • Esprimersi oralmente (esporre, narrare...) con un linguaggio chiaro, anche se con qualche errore ed appropriato rispetto alla situazione comunicativa (interlocutore, situazione formale / non formale, contenuti svolti) • Riconoscere nei testi orali gli elementi della comunicazione e le principali varietà di registro. • Ascoltare e partecipare alle lezioni, intervenire nel dialogo e nella discussione, formulando quesiti e rispondendo alle domande. • Enunciare e motivare le proprie scelte, argomentando in modo più articolato. • Riconoscere e saper applicare le strutture della lingua presenti nei testi. • Applicare strategie diverse di lettura. Individuare natura, funzioni e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo. • Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario. • Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. • Usare e riconoscere le strutture morfosintattiche della lingua inglese. • Padroneggiare un lessico sufficiente per saper spiegare in inglese i testi studiati. • Comprendere il significato letterale e/o globale di un testo. • Spiegare il senso globale e specifico, i temi principali e lo scopo di testi noti, anche con l'ausilio di strumenti didattici (divisione in sequenze, questionari, griglie, ...). • Applicare ai testi letterari gli elementi fondamentali di analisi del testo narrativo: dividerli in sequenze, identificare il tema	In presenza Brainstorming Lezioni frontali ed interattive con l'ausilio della lavagna multimediale Lavori di gruppo Ricerche di materiale Dibattiti guidati Discussione e rielaborazione orale e/o scritta di quanto presentato e/o studiato Momenti di feedback Verifiche orali e scritte Documenti multimediali Cooperative Learning
--	---	---

	fondamentale, riconoscere le parole chiave, identificare il protagonista, il punto di vista e l'ambientazione. Collegare argomenti della materia con altre materie che trattino argomenti affini. Scrivere testi espositivi	
--	---	--

Matematica

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
comunicare usando in modo appropriato il linguaggio scientifico in maniera essenziale, acquisizione dei procedimenti caratteristici del pensiero matematico, conoscenza delle metodologie di base per la costruzione di un modello matematico, applicazione delle procedure di calcolo studiate per la risoluzione di problemi.	Analisi nel piano cartesiano - studio completo e rappresentazione grafica di funzione algebrica/trascendente, razionale/irrazionale, intera/fratta - calcolo integrale: integrale indefinito, metodi di integrazione, calcolo di superfici e volumi di solidi di rotazione - equazioni differenziali di semplice risoluzione(cenni) Analisi nello spazio: equazioni di retta e piano ed intersezione(cenni)	In presenza lezione frontale, lezione partecipata, tutoring, cooperative-learning attività di potenziamento Documenti multimediali Cooperative Learning

Fisica

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
comunicare usando in modo appropriato il linguaggio scientifico in maniera essenziale, osservare e identificare i fenomeni; formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi; formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici per la sua risoluzione; comprendere e valutare le scelte	- La corrente continua: definizione – leggi di Ohm ed elementi di un circuito(resistori e condensatori) t – leggi di Kirchhoff – la potenza e l'effetto Joule – energia immagazzinata in un condensatore - CLIL UNIT: electromagnetism and electromagnetic induction – Oersted – Faraday and Ampere (experiences), magnetic flux and Faraday-Neumann's Law - Magnetismo: dalla forza di Lorentz alla legge di Ampere (selettore di	In presenza lezione frontale, lezione partecipata, tutoring, cooperative-learning attività di potenziamento attività CLIL per poche unità Documenti multimediali Cooperative Learning

scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive	velocità, spire e motorino elettrico), generatori e motori elettrici, induttanza di un solenoide • Circuiti a corrente alternata: circuiti RL, confronto tra circuiti puramente resistivo o capacitivo o induttivo – l'impedenza di un circuito RLC, La circuitazione e il flusso per i campi elettrico e magnetico - Leggi di Gauss. La legge di Faraday Lenz – legge di Ampere • Le equazioni di Maxwell – la corrente di spostamento. Onde elettromagnetiche – l'esperienza di Mikelson e Morley, lo spettro elettromagnetico • La relatività ristretta e le trasformazioni di Lorentz, la composizione relativistica delle velocità, il diagramma di Minkovsky • Dalla fisica classica alla fisica moderna: il corpo nero, l'esperienza di Millikan. I fotoni: l'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton, l'ipotesi di De Broglie, il principio di indeterminazione di Eisenberg.	
---	---	--

Scienze Naturali

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
----------------------	-----	------------------------

Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni. Saper applicare conoscenze acquisite alla real life. Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto sociale e culturale in cui vengono applicate.	• Correlare la varietà dei composti organici con le caratteristiche del Carbonio. • Conoscere le proprietà e le caratteristiche distintive degli idrocarburi alifatici ed aromatici. • Distinguere le proprietà chimiche e biologiche delle biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. • Conoscere il metabolismo energetico cellulare: il metabolismo del glucosio e la produzione di ATP. • Conoscere il significato dell'omeostasi glicemica. • Conoscere le tecniche di base delle biotecnologie e saperne descrivere le principali applicazioni e i limiti. • Interpretare i dati geologici e i fenomeni della dinamica endogena, attraverso la teoria della tettonica delle placche.	In presenza Lezioni frontali e partecipate, con l'ausilio della lavagna multimediale. Attività sperimentali laboratoriali. Ricerche personali e guidate. Verifiche prevalentemente orali. Documenti multimediali
---	--	---

Storia

· Guardare alla storia come ad una dimensione significativa per comprendere le radici del presente; · Riconoscere le trasformazioni di lungo periodo della storia d'Europa e d'Italia nel quadro della storia globale del mondo; · Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica e sincronica; · Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici, giuridici ed alle strutture economiche.	- Conoscenza dei tratti salienti e delle contraddizioni della Belle Époque -Comprensione critica delle strategie politiche, dei conflitti e delle riforme in Italia, dalla crisi di fine secolo all'età giolittiana - Analisi di cause, vicende e conseguenze sociopolitiche ed economiche della Prima Guerra Mondiale - Conoscenza delle tappe dell'ascesa e dell'affermazione del Fascismo in Italia e del Nazismo in Germania -Comprensione delle principali dinamiche e conseguenze della crisi degli anni '30 -Riconoscere alleanze, eventi e premesse al secondo conflitto mondiale - Conoscere le tappe e le conseguenze sociopolitiche ed economiche della Seconda Guerra Mondiale	· Lezioni dialogate ed interattive con l'ausilio della lavagna multimediale · Dibattito e rielaborazione orale e/o scritta di quanto presentato e/o studiato · Ricerche guidate di fonti o materiali, individualmente o in gruppi · Attività di recupero e di potenziamento in itinere.
---	--	--

	- Conoscere le tappe fondamentali per la costruzione della Repubblica in Italia	
--	---	--

Filosofia

Competenze acquisite	OSA	Attività e metodologie
· Sviluppare la disponibilità alla ricerca del senso e del significato, anche in chiave orientativa, a partire dalla riflessione dei principali autori studiati. · Individuare ed analizzare i problemi significativi della realtà contemporanea. · Sviluppare l'abitudine al confronto di idee per realizzare un'educazione antidogmatica ed aperta. · Controllare il discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e procedure logiche	- Adottare un approccio critico alle principali questioni della filosofia contemporanea, al rapporto della filosofia con le tradizioni religiose e con le altre forme del sapere -Comprensione critica del processo dialettico di Hegel alla luce di quanto emerge dai principali protagonisti della successiva reazione antihegeliana - Riconoscere e comparare i tratti peculiari del pensiero di Schopenhauer e Kierkegaard - Conoscere il progetto di emancipazione dell'uomo teorizzato da Feuerbach e Marx - Comprendere la critica operata da Nietzsche nei confronti del Positivismo, della morale, della religione e della scienza del suo tempo - Conoscere i cardini della rivoluzione psicoanalitica, attraverso il pensiero di Freud.	· Lezioni dialogate ed interattive con l'ausilio della lavagna multimediale · Dibattito e rielaborazione orale e/o scritta di quanto presentato e/o studiato · Ricerche guidate di fonti o materiali, individualmente o in gruppi · Attività di recupero e di potenziamento in itinere.

Disegno e Storia dell'Arte

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
----------------------	-----	------------------------

DISEGNO: -Gli alunni hanno imparato a padroneggiare il disegno grafico-architettonico a mano libera e geometrico - Utilizzato gli strumenti propri del disegno per studiare e capire l'arte STORIA DELL'ARTE: - Gli alunni hanno compreso e	Descrivere, usando una terminologia appropriata, opere afferenti al panorama artistico dal Romanticismo alle Avanguardie. -Conoscere artisti, opere e movimenti rappresentativi dell'Ottocento e del Novecento. -Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto culturale di riferimento. Romanticismo e Realismo Architettura degli ingegneri Impressionismo e Postimpressionismo	In presenza - Lezioni frontali, che hanno previsto sviluppi alla lavagna, e multimediali, con uso della LIM - Attività di laboratorio tecnico-grafico, applicata alla pratica dell'uso della mano libera, comprese le tecniche artistiche, e squadrette con compasso.
--	---	--

interpretato le opere architettoniche ed artistiche - Collocano un'opera d'arte nel contesto storico-culturale -Hanno acquisito consapevolezza del valore del patrimonio storico-artistico	Avanguardie storiche: Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Surrealismo.	- Ricerche guidate online, di siti specializzati in progettazione architettonica e storia dell'arte. Documenti multimediali Cooperative Learning
---	---	--

Scienze Motorie

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità. Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi. Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria. Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport. Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale. Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.	• Esercizi di coordinazione generale. • Esercizi di mobilità generale. • Concetto di salute e di salute dinamica. L'alimentazione in genere e l'alimentazione dello sportivo. • Pugilato come disciplina antica e olimpionica • Traumatologia sportiva e prevenzione degli infortuni. • Doping e sostanze illecite	In presenza Lezione frontale Lavoro individuale, di gruppo Lavoro a corpo libero con grandi e piccoli attrezzi Dimostrazione globale e analitica del gesto Verifiche pratiche e teoriche Documenti multimediali Cooperative Learning

Informatica

Competenze acquisite	OSA	Attività e Metodologie
DE - Utilizzo di linguaggi di formattazione/script (HTML, JavaScript, CSS) orientati alla progettazione web utilizzare consapevolmente gli elementi del linguaggio di markup HTML 2. Saper progettare, implementare e pubblicare pagine web (CSS) 3. Saper utilizzare frame 4. Saper utilizzare contenitori per realizzare moduli dinamici 5. Saper utilizzare il linguaggio di script Javascript per implementare semplici pagine web dinamiche RC1 - Reti e protocolli di rete 1. Classificare le reti in base alla topologia 2. Saper classificare le reti in base ai mezzi trasmissivi 3. Classificare le tecniche di trasferimento dell'informazione 4. Individuare gli standard e i	1. Realizzare semplici pagine HTML • Introduzione al linguaggio HTML • Corpo del documento • TAG per la formattazione del testo • TAG per inserire Immagini, Tabelle, Collegamenti ipertestuali, Oggetti multimediali 2. Implementare l'interazione con l'utente • Tag form • Tag input/textarea/select/fieldset 3. Implementare l'interazione con l'utente Introduzione al linguaggio Javascript • Linguaggi compilati e linguaggi interpretati • Differenze tra script e Applet Java • Linguaggio event-driven • Gestione principali eventi 4. Riconoscere le reti in base alla topologia • Le reti di telecomunicazioni • Definizioni, concetti di base e	In presenza Lezioni frontali Lezione multimediale Esercitazioni guidate Esercitazioni autonome Esercitazione a coppia (tutoring) Esercitazione a gruppo omogenei/disomogenei Lavoro di produzione a gruppi Flippedclassroom Ricerche personali e guidate. Verifiche scritte e orali.

protocolli presenti nelle tecnologie delle reti 5. Individuare le classi di indirizzi IP IS1 - Internet: comunicazione e servizi Web 1. Saper classificare ed utilizzare i concetti e i protocolli applicativi sui quali si basa la rete Internet 2. Saper usare gli strumenti e i servizi di Internet, per comunicare e interagire con altri utenti 3. Essere in grado di ritrovare le informazioni contenute nel Web CS1 - Principali algoritmi del calcolo numerico e modelli di simulazione sviluppati in linguaggio C++ 1. Saper utilizzare metodi di approssimazione 2. Utilizzare il linguaggio di programmazione C++ per codificare algoritmi complessi CS2 – Applicazioni tecnico-scientifiche e principali algoritmi sviluppati in linguaggio C++ 1. Individuare le opportune codifiche per i metodi crittografici 2. Riconoscere un gioco equo e la speranza matematica	terminologia • Tecnologie trasmissive utilizzate per Controllare la configurazione di rete del computer / Individuare risorse condivise • Estensione dimensionale • Reti Locali (LAN) • Topologie delle reti locali e Rappresentazione con uno schema della topologia di una rete • Reti geografiche: WAN • Reti wireless 5. Riconoscere le reti in base ai mezzi trasmissivi • Dispositivi per la comunicazione: hub, switch, router, access point • Modalità di comunicazione • Modalità di utilizzo del canale 6. Riconoscere le tecniche di trasferimento dell'informazione • Tecniche di trasferimento dell'informazione: Tecniche di moltiplicazione / Modalità di accesso al canale / Tecniche di commutazione 7. Confrontare e delineare i compiti dei livelli ISO/OSI e TCP/IP • Architettura a strati ISO/OSI e Individuazione degli aspetti rilevanti dei vari livelli OSI • Architettura TCP/IP • I livelli del TCP/IP • Formato dei dati nel TCP/IP • Livello di rete: gli indirizzi IP e MAC • Struttura di un indirizzo IP • Classi di indirizzi IP e Indirizzi IP privati 8. Scomporre una rete in sottoreti • Indirizzamento IP e subnetting , determinazione dell'indirizzo IP e della netmask di un computer • Calcolare l'indirizzo della rete usando la netmask • Utilizzare i comandi per la rete • Assegnazione indirizzi IP tramite DHCP 9. Utilizzare le principali applicazioni di rete e i protocolli applicativi più noti • Livello Applicazione e Protocolli applicativi (FTP, DNS, HTTP, ecc) • Porte e Socket • Architettura delle Applicazioni di rete	
---	--	--

	• Architettura del Web • Protocollo HTTP – HTTPS – cookies • Protocollo FTP – FTPS e Utilizzo di un programma client per FTP • Il Cloud Computing • DNS e sue funzioni 10. Utilizzare i servizi di Internet, per la comunicazione con altri utenti • Servizi di e-mail - Inviare e ricevere messaggi con Webmail • Protocolli SMTP-POP3-IMAP4 • Servizi di Newsgroup /IRC/Telnet 11. Ritrovare le informazioni contenute nel Web • Browser e Motori di Ricerca - Funzionalità avanzate di un motore di ricerca 12. Generazione di numeri pseudocasuali in C++ • Introduzione al calcolo numerico • Processi deterministici e pseudocasuali 13. Implementazione del Problema della Moneta di Buffon in linguaggio C++ • Metodo Montecarlo • Il numero Π ed il suo calcolo approssimato 14. Metodo di Bisezione e sua implementazione in linguaggio C++ 15. Algoritmi crittografici • Introduzione alla crittografia • Tecniche crittografiche: Codifica e decodifica di un messaggio • Regola e parametri, chiave pubblica e privata • Schema crittografico simmetrico e asimmetrico • Cifratura a trasposizione o a sostituzione • Cifrari monoalfabetici e polialfabetici • Cifrario di Cesare e sua implementazione in linguaggio C++ • Cenni alla cifratura moderna - Crittografia simmetrica (a chiave privata) - Crittografia asimmetrica (a chiave pubblica) 16. Speranza Matematica e Gioco d'Azzardo	
--	---	--

	• Gioco equo • Legge dei Grandi Numeri	
--	---	--

Insegnamento trasversale Educazione Civica e discipline coinvolte

Dal combinato disposto della L.92/2019 (Introduzione dell'insegnamento dell'Educazione Civica) e D.M n. 183/2024 a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di Istruzione e formazione riferite all'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica, si precisano le seguenti peculiarità disciplinari:

1. 33 ORE DI LEZIONE ANNUALI IN OGNI CLASSE
2. TRASVERSALITÀ
3. CONTITOLARITÀ E COORDINAMENTO
4. VALUTAZIONE

Pertanto:

1) Nella classe 5N sono state garantite e svolte oltre 33 ore nell'ambito del monte ore obbligatorio previsto dagli Ordinamenti vigenti, alcune delle quali a cura della docente specialista, e coordinatrice prof.ssa DE DONNO, altre a cura dei docenti del consiglio di classe (come da tabella che segue).

2) Le competenze trasversali si integrano con le conoscenze e le competenze disciplinari attraverso le tematiche indicate dalla L. 92/2019 (art.3 comma 1, lettere a,b,c,d,e,f,g,h) che le Linee guida (D.M.183/24)

sviluppano intorno a **TRE NUCLEI CONCETTUALI**:

- A. **Costituzione**
B. **Sviluppo Sostenibile**
C. **Cittadinanza digitale**

Curricolo di educazione civica (Temi)	Discipline	Obiettivi specifici di apprendimento	Nucleo Tematico
L'Ordinamento Costituzionale e il rilievo della persona	Educazione civica Progetti e iniziative d'istituto	Conoscere il concetto di Costituzione e la sua tipologia: -Conoscere la struttura della Costituzione e i suoi principi ispiratori contenuti negli articoli 1- 2- 3- 4- 9- 11. -Riconoscere il ruolo degli Organi Costituzionali -Riconoscere gli strumenti di democrazia diretta -Conoscere l'organizzazione Costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici -Riconoscere che il grado di partecipazione dei cittadini alla vita politica di un Paese è un indicatore significativo della democrazia.	Nucleo tematico A n. ore 12
I fondamenti della Unione	Educazione civica	Riconoscere il ruolo e le funzioni	Nucleo tematico A

europea		delle principali Istituzioni della UE: -Riconoscere il valore dell'Unione Europea come comunità di stati uniti da storia e cultura comuni e arricchiti dalle reciproche differenze -Valorizzare la propria identità culturale -Riconoscere che il mondo è necessariamente interdipendente. -Riconoscere che molti dei problemi dell'umanità possono essere risolti con la collaborazione di Governi e popoli	n. ore 12
Green Chemistry applicata al Regno Vegetale	Scienze naturali	- Conoscere le metodiche della Green Chemistry applicabili alla chimica organica per la sostenibilità dell'ambiente	Nucleo tematico B n. ore 2
Le premesse e le cause dei grandi conflitti, passati e odierni	Storia	-Interpretare le dinamiche all'origine degli attuali conflitti internazionali alla luce di quanto accaduto alla vigilia delle due guerre mondiali	Nucleo tematico A 2 ore
Tecniche di ostruzionismo dalla crisi di fine secolo all'Italia repubblicana	Storia	-Comprendere le dinamiche dei lavori parlamentari alla luce di quanto accaduto nella storia recente	Nucleo tematico A 2 ore
Riferimenti storici e riflessioni in preparazione alla Giornata della Memoria e alla Giornata del Ricordo	Storia	-Distinguere consapevolmente i termini olocausto, Shoah, genocidio. -Conoscere gli eventi delle foibe e dell'esodo giuliano dalmata	Nucleo tematico A 2 ore

	Italiano		
Cittadinanza digitale	Informatica	Comportamenti corretti o da evitare riguardo al gioco d'azzardo Riflessione sull'uso dei dati e sull'influenza degli algoritmi Collocare l'esperienza digitale in un sistema di regole	Nucleo tematico C – 5 ore

PROGETTO DI ORIENTAMENTO A.S. 2024/25 DOCUMENTO DI SINTESI

(ALLEGATO PTOF 2024/25)

Introduzione

Con il D.M. 328 dello scorso 22 dicembre 2022 sono state emanate le Linee guida per l'orientamento: si tratta dell'ultima di una lunga serie di azioni avviate già dal 1997, ma che hanno avuto impulso più recente grazie ai finanziamenti del PNRR. Nell'ambito di questo piano di investimento, il Ministero dell'Istruzione ha progettato la realizzazione di percorsi di orientamento finalizzati a ridurre la dispersione scolastica, a diminuire il disallineamento (mismatch) tra formazione e lavoro anche investendo sulla formazione tecnica e professionale (ITS Academy), e a rafforzare l'apprendimento e la formazione permanente lungo tutto l'arco della vita. Agli istituti scolastici sono state dunque assegnate delle risorse per la formazione di docenti tutor e docenti orientatori che hanno il compito di aiutare gli studenti ad acquisire le competenze trasversali - inclusa la capacità di riconoscere il proprio valore e le proprie potenzialità - utili per compiere scelte consapevoli e informate per il proprio futuro formativo e/o professionale. Articolazione e metodologia.

I Licei CARTESIO hanno nominato, per l'a.s. 2024/25, ... docenti tutor e un docente orientatore che hanno innanzitutto delineato, a partire dai framework europei frutto delle Raccomandazioni UE per il lifelong learning del 2018, un quadro di competenze orientative da raggiungere nel corso del triennio nell'area personale e sociale, dello sviluppo della determinazione e della capacità di previsione e progettazione. Il framework è stato studiato in senso verticale, ritenendo fondamentale lavorare sinergicamente e progressivamente sulla Conoscenze di sé (classe terza), sulla Costruzione del proprio progetto di vita (classe quarta) e sul Valore della scelta verso l'Università e il mondo del lavoro (classe quinta). Sono stati dunque progettati, per ogni anno, i moduli di orientamento di almeno 30 ore curricolari previsti dalle Linee Guida del DM 328/2022, pensati con l'obiettivo di integrare: - un orientamento di tipo informativo, per mettere a fuoco le conoscenze sul lavoro del futuro e sulle possibilità dei percorsi formativi successivi, allo scopo di riconoscere le proprie inclinazioni e riportare in auge la cultura del lavoro; - un orientamento di tipo formativo, al fine di aumentare il potere e il controllo sulla propria vita e sulle proprie scelte attraverso l'esercizio e lo sviluppo di soft skills, da riconoscere e imparare a valutare; - l'apprendimento orientativo in contesti non formali e informali (contesti extra-scolastici). Il gruppo di lavoro dei Licei Cartesio, supportato dalla normativa di riferimento e dai successivi chiarimenti, ha valutato di poter valorizzare i percorsi di PCTO così come l'insegnamento Educazione civica, da sempre spunto per momenti di riflessione collettiva e individuale normalmente gestiti da tutto il Consiglio di Classe. I singoli Consigli di Classe, in collaborazione con il tutor e il docente orientatore, sceglieranno le attività ritenute più idonee da inserire nella programmazione coordinata di classe, nella parte dedicata al modulo di orientamento, comprendendo possibilmente, là dove coerenti con il curriculum orientativo, sia le proposte di uscita didattica giornaliera di visita a laboratori, centri di ricerca, università, aziende, enti del territorio in coerenza con il l'indirizzo e il curriculum, sia altre attività formative di carattere seminariale deliberate dal nostro istituto, purché in orario curricolare. Solo in tal modo, il Modulo Orientativo non andrà a costituire un "altro insegnamento" da impartire o delegare ad alcuni, ma una modalità didattica capace di aiutare le studentesse e gli studenti a fare "sintesi" dei saperi, valutarsi nelle competenze acquisite e integrare il tutto in un personale Progetto di Vita. Per tutti gli studenti del TRIENNIO, lo strumento innovativo messo a disposizione dal MIM è l'e-portfolio presente nella piattaforma Unica (<https://unica.istruzione.gov.it/it>): incontri tra tutor e le classi abbinate, in piccoli gruppi o individualmente, sono previsti per conoscere al meglio questo ambiente digitale attraverso cui documentare il proprio percorso di studi e soprattutto le esperienze formative che hanno consentito di sviluppare e mettere a frutto le proprie competenze e i propri talenti. Elemento centrale, di questo strumento innovativo, è accompagnare la studentessa/studente nella scelta motivata di un "capolavoro", condivisa con il tutor, che valorizzi le attitudini del discente e lo aiuti nel raggiungimento

di una maggiore autoconsapevolezza ai fini della elaborazione di un proprio progetto di vita. Resta inteso, tuttavia, che per rendere più efficaci i moduli proposti, è necessaria l'adozione, da parte di tutto il corpo docenti, di una didattica orientativa che superi il modello della sola dimensione trasmissiva delle conoscenze e le identifichi come percorribili. Agli studenti e studentesse del biennio, invece, non sono assegnati, come da normativa, docenti tutor per l'a.s. 2024/25; tuttavia sono previsti percorsi di orientamento curricolari ed extracurricolari, grazie anche ai numerosi progetti da sempre attivi nel nostro istituto sin dal primo anno - dalla gita di accoglienza al progetto Salute, dallo sportello psicologico a quello di riorientamento - e a pratiche didattiche già comuni orientate alla conoscenza di sé e degli altri.

Per la verifica delle attività svolte dalla classe e la rendicontazione oggettiva delle ore si rimanda all'allegato a questo documento, così come inserito nel Registro delle attività di classe di Argo didup.

VALUTAZIONE (triennio conclusivo)

“La valutazione degli studenti, nel triennio conclusivo, è stata condotta ai sensi del D.P.R. n. 122 del 2009, sulla base dell'attività didattica effettivamente svolta. Per l'ammissione all'Esame di Stato, la valutazione dei candidati ha tenuto conto di quanto disposto dal DLgs 62/2017, art. 13, cc 1 e 2 salvo il requisito di cui al c. 2, lett C (come specificato dall' OM 45/2023, art. 3, c.1, lett. a)

In coerenza con la normativa vigente e con quanto contenuto nel PTOF di Istituto, anche in quest'anno scolastico il Collegio ha confermato e adottato la seguente Tabella di valutazione degli Apprendimenti

VOTO	CONOSCENZE	ABILITA'	ESITO
3	Nulle e/o gravemente lacunose	Non applica le conoscenze ovvero applica conoscenze minime stentatamente oppure solo se guidato. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate.	Gravemente insufficiente
4	Minime, lacunose, frammentarie	Applica le conoscenze minime con errori; si esprime in modo improprio, compie analisi lacunose e con errori.	Insufficiente
5	Limitate, parziali e superficiali	Applica le conoscenze con imperfezioni. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali.	Lievemente Insufficiente
6	Accettabili, ma non approfondite	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto. Sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza	Sufficiente
7	Complete, se guidato sa approfondire	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezioni. Espone in modo corretto e appropriato. Compie analisi soddisfacenti e coerenti.	Discreto
8	Complete, con qualche approfondimento autonomo	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi corrette, individua relazioni in modo completo.	Buono
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a problemi abbastanza complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite e individua correlazioni precise.	Ottimo
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato, specifico se necessario.	Eccellente

Con riferimento ai criteri di **attribuzione del voto di comportamento**, in coerenza con quanto indicato nel PTOF di istituto, il Collegio ha adottato la seguente Tabella di valutazione:

VOTO	GIUDIZIO	DESCRIPTORIO
10	ENCOMIABILE	L'alunno rispetta consapevolmente persone, cose ed ambienti; conosce ed osserva attivamente le regole del vivere civile; riveste un ruolo propositivo all'interno del gruppo classe; frequenta assiduamente le attività scolastiche, assumendo le responsabilità dei propri doveri nei diversi contesti educativi.
9	LODEVOL	L'alunno rispetta autonomamente persone, cose ed ambienti; conosce ed osserva le regole del vivere civile; Riveste un ruolo propositivo all'interno del gruppo classe; frequenta assiduamente le attività scolastiche, assumendo le responsabilità dei propri doveri nei diversi contesti educativi;
8	RESPONSABILE	L'alunno rispetta adeguatamente persone, cose ed ambienti; osserva le regole del vivere civile; riveste un ruolo attivo all'interno del gruppo classe; frequenta assiduamente le attività scolastiche, assumendo le responsabilità dei propri doveri nei diversi contesti educativi;
7	CORRETTO	L'alunno rispetta persone, cose ed ambienti; osserva le regole del vivere civile. Riveste un ruolo adeguato all'interno del gruppo classe; frequenta con regolarità le attività scolastiche, assumendo le responsabilità dei propri doveri nei diversi contesti educativi, ma è incorso in annotazioni disciplinari (max 2)
6	NON CORRETTO	L' alunno rispetta in modo poco costante e non convinto persone, cose, ambienti; osserva le regole solo se continuamente richiamato. E' incorso, durante l'anno scolastico, in più di due annotazioni disciplinari; ha frequentato in modo irregolare*.
5	INADEGUATO	L' alunno non mostra il dovuto rispetto verso persone, cose e ambienti; non osserva, pur conoscendole, le regole del vivere civile; è incorso in annotazioni disciplinari reiterate e/o sospensioni dalle attività didattiche. Ha frequentato in modo discontinuo*.

Si precisa che, in riferimento alla possibilità di deroga di cui all'articolo 14, comma 7 del D.P.R. n. 122 del 2009, la frequenza è:

- ***irregolare** se, oltre a numerosi ingressi in ritardo e/o uscite anticipate, il totale annuale delle assenze supera i 20 giorni ed è inferiore ai 35, escluse le assenze documentate come ricoveri ospedalieri o riconosciute come gravi motivi familiari
- ***discontinua** se, oltre a numerosi ingressi in ritardo e/o uscite anticipate, il totale annuale delle assenze supera i 35 giorni ed è inferiore ai 50, escluse le assenze documentate come ricoveri ospedalieri o riconosciute come gravi motivi familiari

ESAME DI STATO: prove e valutazione

L'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione a.s. 2024/25, invece, in base a quanto previsto dall'ordinanza n. 67 del 31 marzo 2025, in parziale deroga e attuazione del D.lgs. 62/2017, per il corrente anno scolastico si articola nel seguente modo.

La **prima prova**, come inteso dal DLgs 62/17, art. 17, c.3, è costituita dallo scritto in Italiano che accerta la padronanza della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti

linguistici, espressivi e logico argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095. **La seconda prova**, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, anch'esso in forma scritta, grafica o scritto-grafica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. **Il colloquio** è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. Il voto finale è espresso in centesimi ed è il risultato della somma dei punteggi attribuiti alle prove scritte – per un massimo di 40 punti (20 punti prima prova – 20 punti seconda prova); **colloquio** – per un massimo di **20 punti**; e di quelli acquisiti per il credito scolastico – per un massimo di **40 punti per il triennio**. L'esame è superato conseguendo il punteggio minimo di **sessanta centesimi** (60/100).

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

“La valutazione della prima prova scritta, volta ad accertare quanto sopra riportato, è effettuata attraverso la griglia di seguito allegata, approvata con delibera collegiale del 14-05-2025, elaborata in 100simi e da riportare in 20simi come richiesto dal DLgs 62/17.”

GRIGLIA DI VALUTAZIONE I PROVA ITALIANO

ESAME DI STATO 2023-2024 GRIGLIA DI CORREZIONE PRIMA PROVA			
GRIGLIA PARTE COMUNE			
Cognome e Nome Alunno		Classe	V____
INDICATORI	DESCRITTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale			
	Testo ben articolato, organico, coeso e coerente	20-16	
	Testo complessivamente organico e sufficientemente coerente	15-10	
	Testo disorganico	9-5	
	Testo gravemente disorganico	4-1	
Ricchezza e padronanza lessicale. Coerenza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.			
	Elaborato grammaticalmente corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato	20-16	
	Sporadici errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico complessivamente appropriato	15-10	
	Frequenti errori, esposizione non sempre scorrevole, lessico talvolta ripetitivo	9-5	
	Testo gravemente scorretto; lessico improprio	4-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali			

	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e precisi; capacità di rielaborazione critica e sicura, originale e approfondita	20-16	
	Conoscenze e riferimenti culturali soddisfacenti; capacità critica significativa	15-10	
	Conoscenze e riferimenti culturali imprecisi; capacità critica limitata	9-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali scorretti o carenti; capacità critica molto superficiale	4-1	

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA A			
Cognome e Nome Alunno		Classe	V____
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna			
	Perfetto rispetto dei vincoli posti	5-4	
	Accettabile rispetto dei vincoli posti	3-2	
	Qualche imprecisione nel rispetto dei vincoli	1	
	Mancato rispetto dei vincoli	0	
Comprensione del senso complessivo del testo			
	Comprensione del testo completa, articolata e precisa	15-12	
	Buona comprensione del testo	11-8	
	Comprensione sostanziale, ma superficiale del testo	7-4	
	Errata comprensione del testo	3-1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica			
	Analisi puntuale a tutti i livelli richiesti	10-9	
	Analisi accettabile a tutti i livelli richiesti	8-6	
	Analisi poco puntuale o carente rispetto alle richieste	5-3	
	Analisi gravemente carente	2-1	
Interpretazione del testo			
	Articolata nel rispetto di tutte le consegne, approfondita e argomentata, chiara ed efficace	10-9	
	Complessivamente rispettosa delle consegne, discretamente articolata e argomentata, chiara ed efficace	8-6	

	Incompleta, superficiale, imprecisa	5-3	
	Gravemente limitata	2-1	
Totale punteggio			/100
Voto in ventesimi(PT/5)			/20

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA B			
Cognome e Nome Alunno		Classe	V____
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto			
	Individuazione perfetta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	15-10	
	Individuazione corretta di tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	9-7	
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	6-3	
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2-1	
Sviluppo del percorso ragionativo			
	Sviluppo del percorso ragionativo con coerenza e con utilizzo di connettivi pertinenti	15-10	
	Percorso ragionativo sostanzialmente coerente e con utilizzo di connettivi complessivamente adeguato	9-7	
	Diverse incoerenze nel percorso ragionativo	6-3	
	Gravi incoerenze nel percorso ragionativo	2-1	
Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione			

	Piena correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10-9	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione sostanzialmente appropriato	8-6	
	Utilizzo di riferimenti culturali ai fini dell'argomentazione spesso inappropriato	5-3	
	Riferimenti culturali limitati e loro utilizzo gravemente improprio	2-1	
Totale punteggio			 /100
Voto in ventesimi(PT/5)			/20

GRIGLIA PARTE SPECIFICA TIPOLOGIA C			
Cognome e Nome Alunno		Classe	V____
INDICATORI	DESCRIPTORI	VALUTAZIONE (range di punteggio)	VALUTAZIONE (punteggio assegnato)
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi			
	Puntuale articolata pertinenza del testo nel rispetto di tutte le consegne	10-9	
	Sostanziale pertinenza del testo e rispetto quasi completo delle consegne	8-6	
	Parziale pertinenza del testo e di tutte le sue consegne	5-3	
	Gravi carenze di pertinenza del testo e di rispetto delle consegne	2-1	
Sviluppo dell'esposizione			
	Esposizione perfettamente ordinata e lineare	15-10	
	Esposizione sostanzialmente ordinata e lineare	9-7	
	Esposizione disordinata	6-3	
	Esposizione gravemente disordinata	2-1	

Articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
	Conoscenze e riferimenti culturali pienamente corretti e articolati	15-10	
	Conoscenze e riferimenti culturali sostanzialmente corretti e articolati	9-7	
	Imprecisioni ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	6-3	
	Gravissime lacune ed errori nei riferimenti culturali utilizzati nell'esposizione	2-1	
Totale punteggio			/100
Voto in ventesimi (PT/5)			/20

La valutazione della **seconda prova scritta**, volta ad accertare quanto sopra riportato, è effettuata attraverso la griglia di seguito di seguito allegata e risponde ai diversi indirizzi liceali.

LICEO SCIENTIFICO E DELLE SCIENZE APPLICATE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA MATEMATICA

INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTI 1	PUNTI 2	PUNTI 3	PUNTI 4	PUNTI 5	PUNTI 6
ANALIZZARE	La situazione proposta è esaminata correttamente? Sono chiare le ipotesi esplicative? Si fa riferimenti a modelli, analogie o leggi?	Le situazioni proposte sono analizzate in modo confuso	Le situazioni proposte sono identificate in modo approssimativo	Le situazioni proposte sono globalmente identificate	Le situazioni proposte sono ben identificate	Le situazioni proposte sono analizzate e con precisione e con gli opportuni riferimenti	
SVILUPPARE IL PROCESSO	Il processo risolutivo è ben formalizzato?	Concetti/metodi/str	Concetti/metodi/strumenti e	Concetti/metodi/str	Concetti/metodi/s	Concetti/metodi/s	Il processo

RISOLUTIVO	Sono applicati adeguatamente concetti, metodi e strumenti? Le procedure di calcolo risultano corrette?	strumenti e procedure di calcolo sono per la maggior parte non corretti	procedure di calcolo presentano molte inesattezze	strumenti e procedure di calcolo sono abbastanza corretti	strumenti e procedure di calcolo sono generalmente corretti	strumenti e procedure di calcolo sono corretti	risolutivo è formalizzato in modo chiaro e concetti/metodi/strumenti e procedure di calcolo sono corretti
INTERPRETARE, RAPPRESENTARE, ELABORARE I DATI	I dati sono interpretati/elaborati adeguatamente? La rappresentazione dei dati è efficace? Il collegamento tra i dati è corretto?	Limitata interpretazione/elaborazione dei dati e rappresentazione è inadeguata	Scarsa interpretazione/elaborazione e dei dati e difficoltà di rappresentazione	Qualche incertezza nella interpretazione/elaborazione dei dati e loro rappresentazione	L'interpretazione/elaborazione dei dati e la loro rappresentazione è adeguata	L'interpretazione/elaborazione dei dati e rappresentazione è efficace	
ARGOMENTARE	Viene descritto/evidenziato il processo risolutivo? I risultati ottenuti sono comunicati in modo chiaro? Si tiene conto della coerenza tra risultati e situazione problematica?	Processo risolutivo prevalentemente implicito	Il processo risolutivo e i risultati sono poco evidenziati	Il processo risolutivo e i risultati ottenuti sono ben riconoscibili	Processo risolutivo è chiaramente descritto e i risultati comunicati in modo efficace		

GRIGLIA COLLOQUIO

“La valutazione del colloquio, volta ad accertare quanto sopra riportato, è effettuata attraverso la griglia nazionale predisposta dal Ministero dell’istruzione di cui all’Allegato A della OM 67/25.”

La griglia presenta cinque indicatori che si riferiscono naturalmente alle conoscenze e alle capacità da accertare; ciascun indicatore è declinato in cinque descrittori, corrispondenti ad altrettanti livelli relativi al grado di acquisizione e possesso di conoscenze e capacità e per ognuno dei quali è prevista una banda di voto:

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Acquisizione dei contenuti e dei delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di 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	1,5-2,50	
	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 approfondisce 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	E' in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	E' in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	E' in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	

maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	II	E' in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	E' in grado di formulare semplici argomentazioni critiche personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	E' in grado di formulare articolate argomentazioni critiche personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	E' in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche 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	E' in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	E' in grado di compiere una analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	E' in grado di compiere una analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	E' in grado di compiere una analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
		PUNTEGGIO FINALE		...

CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

Con riferimento al Credito Scolastico, in coerenza con quanto indicato sia dal DLgs 62/2017 (allegato A) per le classi non terminali che dalla L. 150/2024 recepita dall' OM 67/25, art. 11, c.1 per gli alunni delle classi terminali che sosterranno l'Esame di Stato, con Delibera collegiale del 14 maggio 2025, si è definito quanto segue:

Per le classi quinte è assegnato il massimo della banda di oscillazione laddove sussistenti le due seguenti condizioni:

- *voto di comportamento pari o superiore a nove*
- *media voti con parte decimale pari o superiore a 0,5*

Resta inteso che ai fini dell'attribuzione del voto di comportamento pari o superiore a 9, il Consiglio tiene conto del comportamento assunto dall'alunno nell'intero anno scolastico e della frequenza; inoltre, può altresì tenere in considerazione la partecipazione a progetti di istituto, certamina, olimpiadi e gare sportive a livello regionale e/o nazionale

TABELLE DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(ai sensi del Dlgs n. 62 del 2017)

Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	7-8
$M = 6$	9-10
$6 < M \leq 7$	10-11
$7 < M \leq 8$	11-12
$8 < M \leq 9$	13-14
$9 < M \leq 10$	14-15

IL CONSIGLIO DI CLASSE

V N

DOCENTE	DISCIPLINA
Rosalia Marchionna	Lingua e Letteratura Italiana
Angela Renna	Informatica
Angela D'Ottavio	Lingua Inglese
Livia Putignano	Matematica
Livia Putignano	Fisica
Vincenza Minielli	Scienze Naturali
Raffaele Tricarico	Storia
Raffaele Tricarico	Filosofia
Cosima D'Orazio	Disegno e Storia dell'Arte
Vincenzo Maria Alessandro Didonna	Scienze Motorie
Maria Cinzia Dedonno	Educazione Civica/Sostegno
Antonella Samanta Vece	Sostegno
Nicola Galetta	Religione

IL COORDINATORE

Prof. Ssa Vincenza Minielli

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

MARIA MORISCO

