



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

" E. Amaldi - C. Nevio "

CEIS03300E - VIA MASTANTUONO - S. MARIA C.V.

Liceo Scientifico "E. Amaldi" - CEPS033011
Sede: Via Mastantuono

Indirizzi di studio: LICEO SCIENTIFICO DI NUOVO ORDINAMENTO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE LICEO SCIENTIFICO: OPZIONE SCIENZE APPLICATE - LICEO LINGUISTICO

Liceo Classico "C. Nevio" - CEPC03301T
Sede: Piazza Bovio

Indirizzi di studio: LICEO CLASSICO INTERNATIONAL CAMBRIDGE - LICEO CLASSICO TRADIZIONALE



ESAME DI MATURITA'

Classe 5° sez. C

Liceo Scientifico Nuovo Ordinamento

a.s. 2025/2026

Documento del Consiglio di Classe

(D.lgs 127/2025 convertito, con modificazioni, dalla L.164/2025)

S. Maria C.V. 15/05/2026

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Rosaria Bernabei

Sommario

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	4
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF).....	4
2.2 Quadro orario settimanale	5
3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE	6
3.1 Composizione della classe	6
3.2 Composizione del consiglio di classe e continuità didattica.....	7
3.3. Commissione d'esame	8
3.4 Storia della classe e livelli di competenza raggiunti	8
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	9
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA	10
5.1 Finalità	10
5.2 Obiettivi formativi.....	10
5.3 Obiettivi cognitivi.....	11
5.4 Obiettivi disciplinari	11
5.5 Contenuti disciplinari	12
5.6 Metodologie e strategie didattiche.....	12
5.7 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo	13
6. ATTIVITA' E PROGETTI.....	14
6.1 Percorsi di Formazione Scuola-Lavoro (FSL): attività nel triennio	14
6.2 Attività e progetti attinenti l'Educazione Civica	18
6.3 Attività di orientamento in riferimento al modulo di 30 ore.....	18
6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi in alternanza)	18
6.5 Eventuali attività specifiche di orientamento	19
7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE.....	19
7.1 Schede informative sulle discipline oggetto d'esame (in allegato)	19
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	19
8.1 Modalità di verifica e valutazione	19
8.2 Criteri di valutazione.....	20
8.3 Criteri attribuzione credito scolastico	21
8.4 Simulazioni delle prove scritte	22
8.5 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)	25
TABELLA FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	25
Allegato 1.....	27
Allegato 2.....	31
Allegato 3.....	33
Allegato 4.....	35
Allegato 5.....	39
Allegato 6.....	41
Allegato 7.....	42

Allegato 8.....	49
Allegato 9.....	49
Allegato 10.....	52

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO: PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Il liceo E. Amaldi nasce nell'anno scolastico 1970/71 e si è reso autonomo nell'anno scolastico 1975/76 dal liceo scientifico Diaz di Caserta. La prima sede, situata in via Milbitz, riattata da un ex convento, fu resa inagibile dal terremoto del 1980, pertanto il liceo fu ospitato da varie strutture in attesa della costruzione di un nuovo edificio, la cui realizzazione è stata fortemente voluta dagli alunni dell'epoca, che si recarono presso gli uffici provinciali manifestando e perorando il loro diritto ad una sede. Dopo un iter molto travagliato, finalmente, dopo nove anni, nell'anno scolastico 1989/90 è stato ultimato l'edificio di attuale residenza, ampliando notevolmente il bacino di utenza e l'offerta formativa: l'Istituto conta oggi, più di 1000 alunni e 100 docenti. La struttura possiede una palestra, campi polivalenti, un'aula conferenze della capienza di 100 persone ed inoltre laboratori di scienze e chimica, di informatica e linguistico. Nell'anno scolastico 1991/92, il liceo viene intitolato al fisico Edoardo Amaldi, il cui figlio Ugo è stato presente all'inaugurazione e al posizionamento della targa dedicata all'illustre fisico, evidenziando in questo modo la peculiare finalità educativa del liceo scientifico. Edoardo Amaldi fu professore di fisica sperimentale presso l'Università di Roma, dal 1945, direttore del Centro di fisica nucleare del C.N.R., e dal 1948 vice direttore dell'Unione internazionale per la fisica pura e applicata. Ha dedicato prevalentemente la sua attività alla fisica nucleare; particolarmente importanti le sue ricerche condotte con la collaborazione di E. Fermi. Dall'anno scolastico 2013/14 il Liceo Classico Cneo Nevio ed il Liceo Scientifico E. Amaldi di S. Maria C.V. sono confluiti nella nuova configurazione giuridica "I.S.I.S.S. Amaldi Nevio". Oggi, tenendo conto della vastità e complessità del bacino di utenza, per ambiente economico e culturale e geografico, l'obiettivo primario del Liceo Amaldi è rispondere alle esigenze complesse e tipiche degli adolescenti, nonché alle aspettative dei genitori, creando un ambiente di apprendimento sereno e coinvolgente. Il Liceo a partire dall'a.s. 2011/12 ha ottenuto i seguenti nuovi indirizzi: • Liceo Scientifico di nuovo ordinamento • Liceo Scientifico: opzione Scienze applicate • Liceo delle Scienze umane • Liceo Linguistico (attivo dall'a.s. 2012/13)

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Competenze comuni a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;

- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

Competenze specifiche: del liceo Scientifico Nuovo Ordinamento

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

2.2 Quadro orario settimanale

	1° biennio		2° biennio			5° anno
	1° anno		2° anno	3° anno	4° anno	
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale						
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99				
Storia			66	66	66	66
Filosofia			99	99	99	99
Matematica	165	165	132	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99	99
Scienze naturali	66	66	99	99	99	99
Disegno e storia dell’arte	66	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990	990

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione della classe

Numero totale studenti	n. 23 (n.14 maschi e n.9 femmine)
Età media	18/19 anni
Provenienza da questa Scuola	n. 23/23
Promossi dalla classe precedente	n. 24
Nuovi ingressi	n. 0
Ripetenti 5° Liceo	n. 0
Abbandoni e ritiri durante l'anno	n. 1

N.	COGNOME	NOME
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		

3.2 Composizione del consiglio di classe e continuità didattica

DISCIPLINA	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Maria Cristina Farro	Maria Cristina Farro	Maria Cristina Farro
LINGUA E LETTERATURA LATINA	Maria Cristina Farro	Maria Cristina Farro	Maria Cristina Farro
MATEMATICA	Ida Monaco	Ida Monaco	Ida Monaco
FISICA	Ida Monaco	Ida Monaco	Ida Monaco
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	Assunta Danise	Assunta Danise	Assunta Danise
FILOSOFIA	Marisa Gagliardi	Marisa Gagliardi	Marisa Gagliardi
STORIA	Marisa Gagliardi	Marisa Gagliardi	Marisa Gagliardi
SCIENZE NATURALI	Michele D'Ambrosio	Michele D'Ambrosio	Michele D'Ambrosio

DISEGNO E ST. DELL'ARTE	Alfredo Donadono	Alfredo Donadono	Alfredo Donadono
SCIENZE MOTORIE	Sandra Damiano	Francesco Merola	Sandra Damiano
RELIGIONE	Antonietta Di Rienzo	Antonietta Di Rienzo	Michele Pugliese
DIRIGENTE SCOLASTICA	prof.ssa Rosaria Bernabei	prof.ssa Rosaria Bernabei	prof.ssa Rosaria Bernabei

3.3. Commissione d'esame

Ai sensi dell'art. 12 dell'O.M. n.54 del 26/03/2026, il C.d.C, nella seduta del 03/02/2026, ha designato i seguenti commissari interni con riferimento alle discipline individuate dal Decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 29 gennaio 2026, n.13.

DOCENTE	MATERIA
MARIA CRISTINA FARRO	ITALIANO
MICHELE D'AMBROSIO	SCIENZE

3.4 Storia della classe e livelli di competenza raggiunti

La classe è composta di 23 alunni (9 femmine e 14 maschi); pochi i cambiamenti nel corso del quinquennio, per quanto riguarda il gruppo classe sostanzialmente stabile; al secondo anno, proveniente da altro istituto, si è inserito un alunno che nel corso di quest'anno, dopo gli esiti del primo quadrimestre, ha interrotto la frequenza; durante il terzo anno si è inserita un'alunna che poi ha abbreviato e completato il corso di studi già l'anno scorso in altra classe e si è aggiunto altro alunno, tuttora presente nel gruppo classe; nello stesso anno un altro studente non è stato ammesso alla classe successiva. Anche il corpo docente ha mantenuto una rilevante continuità per tutto l'arco del quinquennio con poche eccezioni. La permanenza dello stesso corpo docente ha favorito certamente una continuità di progetto educativo condiviso, coerente con gli obiettivi educativi e disciplinari del curriculum teso a proporre i dati disciplinari anche come dati culturali e quindi rivolto sicuramente ad un processo di crescita e di maturazione responsabile sia come studenti che come cittadini. L'impegno comune dei docenti ha sempre mantenuto vivo anche l'intento di curare e rendere significative le relazioni sociali e innanzitutto umane tra gli alunni e tra docenti e alunni, per non trascurare un coinvolgimento anche emotivo che abbia potuto rafforzare, in qualche modo, il processo formativo e le competenze in uscita. Tali obiettivi ovviamente sono stati conseguiti a livelli diversi anche e soprattutto in relazione all'impegno, alla partecipazione e all'interesse dei singoli. Un gruppo di alunni, pur limitato, ha colto nel percorso scolastico una significativa occasione di crescita come acquisizione di una visione della realtà più complessa e consapevole delle problematiche sociali e storiche e anche tale da aver maturato una chiara visione riguardo alle scelte future di proseguimento degli studi e in genere del proprio progetto di vita. Un altro gruppo ha mantenuto un atteggiamento stabile di impegno e interesse nel conseguire un profitto più che adeguato unitamente ad un percorso di maturazione e di maggiore consapevolezza dei propri obiettivi; per pochi è stata necessaria

una sollecitazione costante e significativa per promuovere un interesse e un impegno proficuo e coerente con un livello di profitto nel complesso positivo, pur permanendo ancora alcune fragilità nelle competenze acquisite. La classe ha accolto con disponibilità e impegno le proposte formative della scuola, incluse attività progettuali e di orientamento e nelle diverse occasioni gli alunni hanno mostrato competenze adeguate per lavorare in gruppo, per collaborare in maniera costruttiva e affrontare esperienze anche al di fuori del contesto scolastico come anche in tutte le attività di FSL e di Orientamento.

La relazione con le famiglie è sempre stata caratterizzata da disponibilità a collaborare nel comune intento formativo ed educativo. Nel corso del triennio, la frequenza è stata nel complesso regolare se non in qualche caso dovuto a giustificate motivazioni.

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Piano annuale per l'inclusività (redatto ai sensi della nota ministeriale prot. 1551/2013 e s.i.) individua le azioni significative mirate ad attuare e migliorare il livello di inclusione dell'Istituzione scolastica. Il PAI non va "interpretato come un piano formativo per gli alunni con bisogni educativi speciali" ma come uno "strumento di progettazione" dell'offerta formativa delle scuole "in senso inclusivo, esso è lo sfondo ed il fondamento sul quale sviluppare una didattica attenta ai bisogni di ciascuno nel realizzare gli obiettivi comuni". Una scuola inclusiva progetta sé stessa e tutte le sue variabili e articolazioni per essere, in partenza, aperta a tutti; ne consegue che l'inclusione non è uno status ma un processo in continuo divenire; un processo "di cambiamento". Soltanto nelle scuole inclusive gli insegnanti sono tenuti a modificare i loro stili di insegnamento per incontrare lo stile di apprendimento di ciascun allievo. I valori di riferimento condivisi dai docenti sono:

- Considerare la diversità degli alunni come una risorsa e una ricchezza,
- Saper valorizzare le potenzialità di ciascun alunno come punto di partenza per il raggiungimento del successo scolastico da parte di tutti,
- Lavorare con gli altri: la collaborazione e il lavoro di gruppo sono approcci essenziali per tutti i docenti,
- Aggiornamento professionale continuo.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

Il Consiglio di Classe, nel formulare le finalità generali e i relativi obiettivi formativi e cognitivi comuni a tutte le discipline, si è richiamato a quanto fissato nel PTOF. Tali obiettivi hanno mirato alla realizzazione della crescita della persona nella sua totalità per un corretto inserimento nel mondo civile, politico e sociale.

5.1 Finalità

- Aiutare la persona nel suo itinerario formativo verso una maturazione umana e culturale orientata al sapere, all'essere al saper fare;
- Far crescere gradualmente nell'alunno la consapevolezza delle proprie inclinazioni in vista delle scelte future;
- Promuovere l'acquisizione di un metodo di studio e di lavoro efficace e personale, che renda lo studente corresponsabile nella costruzione di un'esperienza scolastica significativa;
- Stimolare la riflessione per una responsabile presa di coscienza sulla vita quotidiana della società, che si evolve verso una realtà interculturale;
- Educare alla legalità, base di ogni civile convivenza, per abituare gli alunni non ad un passivo esercizio di obbedienza ma ad un attivo esercizio di corresponsabilità.

5.2 Obiettivi formativi

- Conseguire un atteggiamento positivo nei confronti dell'attività scolastica vissuta come percorso;
- Potenziare il senso di responsabilità personale;
- Interagire in maniera costruttiva con compagni e docenti;
- Promuovere sensibilità e curiosità culturale verso le problematiche e temi di attualità;

- Potenziare capacità di autovalutazione e di conoscenza di sé. Strategie comuni adottate per il loro raggiungimento
- Sollecitare gli alunni a partecipare attivamente alle lezioni;
- Concordare atteggiamenti omogenei per educare gli alunni ad un comportamento serio, responsabile e rispettoso delle cose e delle persone;
- Favorire un clima di collaborazione e valorizzare caratteristiche ed attitudini individuali;
- Sollecitare gli alunni ad essere autonomi nello studio e negli approfondimenti;
- Promuovere ed incoraggiare l'autostima;
- Favorire la partecipazione degli alunni a progetti qualificanti.

5.3 Obiettivi cognitivi

Conoscenze

Conoscenza dei contenuti delle diverse discipline.

Abilità

- Operare adeguati collegamenti interdisciplinari;
- Formulare giudizi autonomi,
- Utilizzare un metodo di studio autonomo, sistematico, efficace per sapere identificare, riconoscere ed esprimere giudizi.
- Strategie comuni adottate per il loro raggiungimento
- Fornire agli alunni indicazioni sull'uso degli strumenti e guidarli nella gestione dei percorsi;
- Richiedere chiarezza e correttezza nella produzione sia scritta che orale;
- Richiedere l'uso dei linguaggi specifici delle varie discipline;
- Guidare all'autonomia nell'individuazione dei nuclei fondanti delle varie discipline;
- Abituare gli alunni ad affrontare situazioni problematiche e ad organizzarle, in modo sempre più autonomo, una soluzione con motivazioni chiare e fondate;
- Guidare gli alunni all'autovalutazione e all'acquisizione di un metodo di studio in modo da costruire organicamente il proprio sapere.

Competenze

- Potenziare un metodo di studio autonomo, sistematico, efficace per sapere identificare, riconoscere ed esprimere giudizi;
- Padroneggiare gli strumenti linguistico-espressivi al fine di gestire l'interazione comunicativa scritta e in vari contesti;
- Potenziare le capacità logiche di comprensione, analisi e sintesi;
- Potenziare la capacità argomentativa e operativa.

5.4 Obiettivi disciplinari

Area linguistica e comunicativa (L1 e L2)

- Padroneggiare la lingua italiana
- Potenziare le capacità logico-espressive
- Conseguire un livello intermedio-avanzato di competenza in Lingua Straniera.

Area storico-umanistica

- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale;
- Acquisire il senso del divenire storico e comprendere la connessione causa-effetto;
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione 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 le altre tradizioni e culture;
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio architettonico ed artistico italiano.

Area logico-scientifica-tecnologica

- Saper organizzare il lavoro con rigore scientifico, rafforzando le abilità di base;
- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica e conoscere i contenuti fondamentali delle teorie;
- Saper creare collegamenti tra gli argomenti trattati e le realtà scientifiche;
- Saper utilizzare le risorse (laboratori) in modo funzionale;
- Affinare le capacità logico-deduttive.

5.5 Contenuti disciplinari

I contenuti didattici sono stati coerenti con quanto previsto dalle Indicazioni Nazionali Licei e sono stati svolti secondo quanto stabilito nelle riunioni dipartimentali. Essi sono stati organizzati in unità di apprendimento. Si è organizzato un piano di lavoro basato sull'effettivo riconoscimento dei livelli di partenza della classe al fine di ottenere un'accettabile omogeneità nelle conoscenze e competenze. Le schede informative per ogni disciplina vengono allegate al presente documento.

5.6 Metodologie e strategie didattiche

Ogni docente, nel rispetto della personalità altrui, ha guidato gli allievi alla conoscenza dei contenuti della propria disciplina e ha utilizzato diverse strategie di insegnamento per facilitarne la comprensione. Le spiegazioni, chiare ed esaurienti, hanno mirato a rendere partecipi gli alunni, sollecitandoli ad esprimersi e ad interagire, stimolando la loro curiosità con domande e dibattiti, motivando così anche quei pochi meno interessati, cercando di far capire loro l'importanza offerta dallo studio ed i vantaggi culturali che da esso derivano. Ci si è preoccupati di valorizzare i progressi in itinere e i risultati positivi, gestendo anche l'errore come momento di riflessione e di apprendimento. I metodi usati sono stati molteplici e la scelta di uno o più di essi è stata sempre legata all'obiettivo che si voleva raggiungere, a contenuti che di volta in volta venivano trasmessi, alla specificità dei singoli alunni. Per perseguire gli obiettivi prefissati, all'interno delle singole discipline, sono state utilizzate le seguenti modalità di lavoro:

<i>Modalità Materia</i>	<i>Lezione frontale</i>	<i>Lezione interattiva</i>	<i>Lavoro di gruppo</i>	<i>Discussione guidata</i>	<i>Esercitazioni</i>	<i>Recupero curricolare</i>
Italiano	X	X	X	X		X
Latino	X	X		X	X	X
Inglese	X	X	X	X	X	X
Storia	X	X		X	X	X
Filosofia	X	X		X	X	X
Matematica	X	X	X	X	X	X
Fisica	X	X	X	X	X	X
Scienze	X	X		X		X
Dis. St. Arte	X	X		X		X
Scienze motorie	X	X				
Religione	X	X		X		

5.7 Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo

Mezzi Materie	Libri di testo	Dispense Documenti	Materiali multimediali	LIM	Laboratorio
Italiano	X	X	X	X	
Latino	X	X	X	X	X
Inglese	X	X	X	X	

Storia	X	X	X	X	
Filosofia	X	X	X	X	
Matematica	X	X	X	X	X
Fisica	X	X	X	X	X
Scienze	X	X	X	X	X
Dis. St. Arte	X	X	X	X	
Scienze motorie	X	X		X	X
Religione	X	X	X	X	X

Tempi: La scansione della programmazione, le verifiche e le valutazioni sono state quadrimestrali.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 Percorsi di Formazione Scuola-lavoro (FSL): attività nel triennio

Gli alunni hanno svolto nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento inerenti all'indirizzo di studi, scegliendo tra diverse proposte che la scuola ha approntato in collaborazione con enti esterni attraverso apposite convenzioni.

SCHEDA FINALE ATTIVITA' FSL (EX PCTO)					
Classe coinvolta:	CLASSE 3 SEZ. C a.s. 2023-24 CLASSE 4 SEZ. C a.s. 2024-25 CLASSE 5 SEZ. C a.s. 2025-26			Progetti realizzati	
Progetti:	Progetto 1: Le acque superficiali e del sottosuolo (30 ore) Progetto 2: (15 ore) Percorso di Orientamento Attivo con DiSTABiF Università Vanvitelli Progetto3: Let's fly to school (30 ore) Progetto 4 Uso del microscopio SEM-EDX (10 ore) Progetto 5 Pensiero Computazionale (20 ore)			I anno: Progetto 1 Le acque superficiali e del sottosuolo (30 ore) ARPAC Progetto 2 Percorso di Orientamento Attivo con DiSTABiF Università Vanvitelli (15 ore)	
Soggetto ospitante:	ARPAC-DISTABIF-Regione Campania Scuola Viva - Dipartimento di Matematica e Fisica Università Vanvitelli- IFEP			Progetto 3 Let's fly to school (30 ore)	
Tutor aziendale:	I anno: Ing. G. Merola-Prof.ssa G. Battipaglia- Ing. A. Caracciolo			II anno: Progetto 4 Uso del microscopio SEM-EDX	
	II anno: Proff. Mauro Rubino, Antonio Petraglia III anno: Dr. Adda Gerardo				
Tutor interno:	I anno: Prof. Michele D'Ambrosio			III anno: Progetto 5 Il Coding e il Pensiero Computazionale.	
	II anno: Prof. Michele D'Ambrosio				
	III anno: Prof. Michele D'Ambrosio				
Periodo di svolgimento:	I anno: Ottobre 2023-Maggio 2024			II anno: Ottobre 2024- maggio 2025	III anno: Ottobre 2025- maggio 2026
Numero ore complessive svolte: 105					
A.S. 2023-2024		A.S. 2024-2025		A.S. 2025-2026	
75		10		20	
Corso sicurezza sul lavoro: 4 ore					
IN SEDE	FUORI SEDE	IN SEDE	FUORI SEDE	IN SEDE	FUORI SEDE
45	30	6	4	20	

Breve sintesi del progetto e profilo in uscita

PRIMO ANNO

PROGETTO 1

Le acque superficiali e del sottosuolo ARPAC (30 ore)

Il progetto prevede la presentazione e l'inquadramento delle attività di campo ed in particolare sugli aspetti ambientali ed ecologici relativi alle acque sotterranee e superficiali, Le tipologie di sorgenti, perché monitorare le sorgenti (quantitativo e qualitativo), principali usi delle acque di sorgente, strumentazione per la misura della portata, dell'O₂ disciolto, parametri da determinare per i campioni di acqua prelevati. Breve dimostrazione sull'utilizzo dei principali strumenti di misura utilizzati in campo quali pHmetro, ossimetro, venturimetro.

Cenni teorici sulle acque sotterranee, i livelli di falda, quali sono le tipologie di falda, ecc., i parametri monitorati (anche livello piezometrico) e influenza dell'inquinamento sull'utilizzo delle acque di falda, principali usi delle acque di falda, strumentazione per la misura della portata, dell'O₂ disciolto, parametri da determinare per i campioni di acqua prelevati, ecc. Cenni teorici sul reticolo idrografico (struttura, definizione, ecc.); caso specifico del torrente Savone, struttura di un torrente (letto, sponde, ecc.), concetto di portata e livello idrometrico, ecosistema fiume (flora, fauna terrestre e acquatica), parametri monitorati e influenza dell'inquinamento con l'ecosistema torrente (anche parametri microbiologici), strumenti di misurazione della portata (venturimetro), dell'O₂ disciolto, della temperatura.

PROGETTO 2

Percorsi di Orientamento Attivo Amaldi-Nevio e DiSTABiF Transizione Scuola-Università

(15 ore)

Il percorso, realizzato in collaborazione con il dipartimento DiSTABiF dell'Università "L. Vanvitelli" nell'ambito delle azioni PNRR, ha offerto agli studenti un'immersione diretta nel mondo accademico delle Scienze Ambientali. Attraverso una metodologia didattica attiva e laboratoriale, il progetto ha permesso di superare la didattica frontale per abbracciare il metodo scientifico, analizzando le sfide della sostenibilità e dell'inclusione. Gli studenti hanno potuto confrontarsi con i requisiti d'accesso universitari, sperimentare le dinamiche della ricerca scientifica e mappare gli sbocchi occupazionali legati alla *Green Economy*, rendendo la scelta post-diploma un processo consapevole e basato sull'esperienza pratica.

Al termine del percorso, lo studente ha sviluppato un profilo orientativo e tecnico-scientifico caratterizzato da:

Consapevolezza Orientativa: Capacità di valutare criticamente l'offerta formativa superiore e di autovalutare le proprie competenze rispetto ai requisiti dei corsi di laurea scientifici.. Visione Professionale Strategica: Conoscenza approfondita dei nuovi settori del lavoro e delle carriere sostenibili, con una chiara comprensione del nesso tra competenze accademiche e bisogni del mercato globale. Competenze Trasversali (Soft Skills): Potenziamento del pensiero critico, della capacità riflessiva e della progettualità necessaria per affrontare con successo la transizione verso l'università e il mondo del lavoro.

PROGETTO 3

Lets'fly to school (30 ore)

Il percorso "Let's fly to school" ha integrato l'innovazione tecnologica dei sistemi aeromobili a pilotaggio remoto (UAS) come leva per il successo scolastico e l'orientamento professionale. Gli studenti hanno affrontato un iter formativo completo: dallo studio della normativa aeronautica ENAC/EASA e della fisica del volo, fino alle esercitazioni pratiche di pilotaggio e alla gestione dei software di navigazione. Il progetto si è concluso con il conseguimento dell'Attestato di Pilota UAS (categoria Open A1-A3), trasformando l'attività didattica in una vera e propria certificazione professionale. L'utilizzo del drone ha permesso di sviluppare competenze trasversali, responsabilità operativa e una rinnovata motivazione verso le discipline scientifiche e tecnologiche.

Al termine delle 30 ore, lo studente ha sviluppato un profilo tecnico certificato e competenze multidisciplinari:

Abilitazione Tecnica: Possesso della "patente" (attestato) per il pilotaggio di droni in categoria Open A1-A3, con conoscenza dei protocolli di sicurezza e delle limitazioni dello spazio aereo.

Competenza Operativa: Capacità di pianificare missioni di volo, effettuare check-list pre-volo e gestire il controllo remoto del mezzo in diverse condizioni ambientali.

Responsabilità Etica e Legale: Consapevolezza delle normative vigenti in materia di privacy, protezione dei dati e responsabilità civile legata all'uso dei sistemi *Unmanned*.

Problem Solving Tecnologico: Attitudine alla risoluzione di imprevisti tecnici e alla gestione dello stress operativo, lavorando in sinergia con il team di terra.

Orientamento Professionale: Conoscenza dei campi di applicazione dei droni (fotogrammetria, monitoraggio del territorio, agricoltura di precisione) come sbocco lavorativo immediato o futuro.

SECONDO ANNO

PROGETTO 4

Uso del microscopio SEM-EDX (10 ore)

Il percorso analizza l'uso del microscopio SEM-EDX come strumento d'indagine d'eccellenza. Partendo dal dualismo onda-particella, si è studiato come il fascio elettronico permetta di analizzare morfologia e composizione atomica della materia. Le applicazioni spaziano dalla balistica, per l'identificazione dei residui di sparo (Pb-Sb-Ba) sugli indumenti, alla diagnostica artistica, per datare i pigmenti e rilevare falsi. Il lavoro dimostra la sinergia tra fisica quantistica, chimica e diritto. Profilo in uscita: lo studente acquisisce competenze nell'uso di tecnologie avanzate e nell'interpretazione di dati complessi. Sviluppa un metodo analitico rigoroso, capacità di collegamento interdisciplinare e sensibilità etica nell'uso della scienza a fini forensi e civili.

TERZO ANNO

PROGETTO 5

Il Coding e il Pensiero Computazionale (20 ore)

Il percorso ha guidato gli studenti del quinto anno alla scoperta del coding non solo come disciplina tecnica, ma come strumento pedagogico e logico. Partendo dal costruzionismo di Seymour Papert, gli alunni hanno esplorato il concetto di pensiero computazionale come strategia di problem solving. Il programma ha approfondito le basi della programmazione,

analizzando le strutture di controllo fondamentali (sequenza, selezione e iterazione) e la gestione dei dati attraverso variabili e array. L'obiettivo è stato trasformare gli studenti da fruitori passivi a creatori attivi di artefatti cognitivi, capaci di scomporre problemi complessi in sequenze logiche eseguibili.

Lo studente al termine del percorso possiede: Competenze Logico-Analitiche: Capacità di applicare il pensiero computazionale per risolvere problemi e strutturare algoritmi sequenziali. Competenze Tecniche: Padronanza delle strutture di controllo (if-then-else, cicli for e while) e gestione delle tipologie di variabili. Competenze Metodologiche: Consapevolezza dei processi di apprendimento autonomo tramite la creazione di modelli logici.

6.2 Attività e progetti attinenti l'Educazione Civica e approfondimenti disciplinari

(Negli allegati la programmazione del cdc)

1. Titolo:

Progetto di lettura "Un libro tante scuole" - Stephen King, *Il corpo*, del Salone Internazionale del Libro di Torino 2025.

Progetto di lettura "Un libro tante scuole", Azar Nafisi *Leggere Lolita a Theran* del Salone Internazionale del Libro di Torino 2026.

Compito di realtà

Recensioni e pubblicazione sul Bookblog (<https://bookblog.saloneibro.it/>)

Conferenza "La memoria interroga il Futuro", Liceo Amaldi 27/01/2026.

Conferenza "Filosofi 2.0: può una macchina pensare", Istituto italiano per Studi Filosofici, Napoli 18/11/2025.

Progetto P(r)onti per la Maturità: conferenza "Forme e temi del romanzo moderno: da Foscolo a Svevo". Prof. Matteo Palumbo, Università "Federico II" di Napoli. 13.05.2026

6.3 Attività di orientamento in riferimento al modulo di 30 ore

Tutte le attività di orientamento, coordinate dal tutor assegnato alla classe, prof.ssa Maria Cristina Farro, sono state svolte secondo il modulo di 30 ore programmato (allegato n.9).

In particolare il tutor ha seguito gli studenti in tutte le attività previste (incontro studenti, somministrazione test, compilazione E-Portfolio e caricamento capolavoro su Piattaforma UNICA). Inoltre gli studenti sono stati sollecitati ad effettuare scelte consapevoli, con la valorizzazione dei talenti personali e delle competenze sviluppate attraverso un dialogo costante.

A completamento del modulo delle 30 ore sono state svolte attività per utilizzo Piattaforma UNICA, colloqui individuali e di gruppo.

6.4 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi FSL)

Olimpiadi di Italiano (a.s.2023/2024; 2024/2025; 2025/2026) - Olimpiadi di Matematica (2023/2024; 2024/2025) e di Fisica (2023/2024; 2024/2025) - Giochi Matematici Bocconi (a.s.2023/2024; 2024/2025); Piacevolmente a scuola: Modulo "Espressione artistica" (a.s.2023/2024) – Erasmus (a.s.2023/2024; 2024/2025; 2025/2026) - Campionato Studenteschi di

Basket (a.s. 2022/2023; 2023/2024) – Progetto studente atleta di alto livello (art.4 DM n.43/2023) (a.s.2022/2023; 2023/2024; 2024/2025; 2025/2026)-Certificazione Eipass 7 Moduli (a.s.2025/2026).

6.5 Eventuali attività specifiche di orientamento

In particolare, la classe ha preso parte, collettivamente o in gruppi, alle attività di orientamento erogate da: Università degli Studi della CAMPANIA LUIGI VANVITELLI.

7. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

7.1 Schede informative sulle singole discipline (in allegato)

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
MATEMATICA
STORIA
SCIENZE NATURALI

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Modalità di verifica e valutazione

La valutazione dell'allievo ha mirato il più possibile a essere globale e pertanto ha tenuto conto non soltanto dei risultati delle prove scritte e orali, ma altresì di ogni forma di partecipazione all'attività didattica: impegno e qualità dell'attenzione, puntualità e cura nello svolgimento delle consegne domestiche, approfondimenti personali e contributi di vario genere utili al miglioramento del dialogo educativo. Si sono presi inoltre in considerazione il progresso avvenuto rispetto alla situazione di partenza, l'autonomia, la consapevolezza e la responsabilizzazione acquisite e manifestate dall'allievo nell'ambito del processo educativo.

Le verifiche formative:

Sono servite a controllare in itinere il processo di apprendimento degli alunni, a valutare la qualità del metodo di studio messo a punto da ciascuno di essi, ad avere un adeguato feedback sul lavoro svolto (efficacia dell'azione didattica con raggiungimento degli obiettivi didattici programmati), ed eventualmente attivare apposite iniziative di recupero o interventi di adeguamento (modifiche metodologiche, semplificazione degli obiettivi e dei contenuti). tali verifiche, pertanto, non sono state considerate oggetto di valutazione.

Tipologia delle prove di verifica:

- * Discussioni collettive
- * Colloquio

- * Interrogazioni guidate
- * Prove strutturate
- * Correzione di esercizi
- * Esercitazioni alla lavagna
- * Prove grafiche

Tempi: in itinere

Verifiche sommative:

Sono state effettuate al termine di nuclei di contenuti rilevanti o di singoli moduli e sono servite ad accertare il livello di abilità raggiunto.

Tipologia delle prove di verifica:

- * Produzione scritta
- * Prove oggettive
- * Prove semi-strutturate
- * Prove soggettive
- * Questionari a risposta aperta, analisi del testo, rielaborazione personale di testi, trattazione sintetica di argomenti. Produzione orale
- * Conversazioni su temi specifici o generali;
- * Brevi relazioni su argomenti specifici;
- * Relazioni su esperienze svolte

Per la valutazione orale ci si è attenuti, in linea di massima, ai seguenti indicatori: conoscenze generali e specifiche (padronanza dei contenuti / raccordi all'interno della disciplina e con discipline affini), competenze linguistiche (morfosintassi e lessico / sviluppo delle argomentazioni), capacità di analisi e sintesi, capacità elaborative e logiche (elaborazione personale).

8.2 Criteri di valutazione

Elementi di valutazione

La valutazione costituisce un momento fondamentale del processo educativo e formativo e si articola su diversi livelli:

Valutazione formativa:

Finalizzata a rilevare il percorso compiuto dagli alunni durante l'anno scolastico e ad assumere informazioni sull'efficacia del processo di apprendimento.

Strumenti: le verifiche formative

Le verifiche sono state costanti, sistematiche e ben distribuite nel tempo.

Valutazione sommativa

Finalizzata a valutare globalmente il curriculum svolto dagli alunni e i risultati conseguiti.

Si precisa che:

* Per l'attribuzione del voto di condotta si è fatto riferimento alla griglia adottata dalla scuola (allegata al presente documento)

* Le valutazioni negative non hanno costituito pregiudizio per il risultato finale a fronte della manifestata e provata intenzione di recupero da parte dell'alunno, poiché è stata determinante l'effettiva evoluzione della personale situazione di apprendimento riguardo alle conoscenze, competenze e capacità.

8.3 Criteri attribuzione credito scolastico

Il consiglio di classe, come dall'Ordinanza n. 54 del 26/03/2026, ha applicato la tabella dell'Allegato A del d.lgs 62/2017.

Credito scolastico classi QUINTE - A.S. 2025/2026

(I CdC attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'Allegato A del D.Lgs. 62/2017)

Media voto	Fasce di credito 3 anno	Fasce di credito 4 anno	Fasce di credito 5 anno
$M < 6$			7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

1. Si assegna il **punteggio MASSIMO** della fascia corrispondente alla media dei voti laddove siano soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:

- a) la parte decimale della media dei voti non è inferiore a 0.5;
- b) il voto di condotta non è inferiore a 9.

È possibile derogare al caso a) **ed ottenere un bonus di 0.2 decimali** solo se, secondo il parere unanime del Consiglio di Classe, l'alunno si è distinto per la partecipazione particolarmente attiva e proficua:

- 1) ai percorsi di FSL;
- 2) ad una o più attività extracurricolari dalla progettazione minima di 10 h;
- 3) in competizioni e concorsi scolastici;
- 4) all'Insegnamento della Religione Cattolica o attività alternativa.

Mai è possibile derogare al caso b).

2. Si assegna il **punteggio MINIMO** della fascia corrispondente alla media dei voti nei seguenti casi:

- a. la parte decimale della media dei voti è inferiore a 0.5;
- b. il voto di condotta è inferiore a 9;
- c. l'ammissione all'Esame di Stato è deliberata dal Consiglio di Classe a maggioranza.

In seguito ai suddetti criteri, viene assegnato, allo scrutinio finale, il credito scolastico a ciascun alunno, riassunto nella tabella che è parte integrante al verbale dello scrutinio finale.

NB: La tabella di attribuzione del punteggio relativo al credito scolastico è allegata al presente documento.

8.4 Simulazioni delle prove scritte

Le simulazioni si sono svolte nelle seguenti date:

Prima prova scritta Italiano 28/04/2026

Seconda prova scritta Matematica 04/05/2026

Per la prova di Italiano si fa riferimento alle tracce fornite dal Ministero nella Sessione suppletiva 2025.

Per le griglie di valutazione si vedano quelle allegate al presente documento.

Segue la traccia somministrata per la prova di Matematica.



ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
" E. A m a l d i - C. N e v i o "
CEIS03300E - VIA MASTANTUONO - S. MARIA C.V.

Liceo Scientifico "E. Amaldi" - CEPS033011
Sede: Via Mastantuono

Indirizzi di studio: LICEO SCIENTIFICO DI NUOVO ORDINAMENTO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE LICEO SCIENTIFICO: OPZIONE SCIENZE APPLICATE - LICEO LINGUISTICO

Liceo Classico "C. Nevio" - CEPC03301T
Sede: P.zza Bovio

Indirizzi di studio: LICEO CLASSICO INTERNATIONAL CAMBRIDGE - LICEO CLASSICO TRADIZIONALE

Tema di MATEMATICA

SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Anno Scolastico 2025/2026

Il candidato risolve uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti del questionario

PROBLEMA 1

Nel piano riferito a coordinate cartesiane ortogonali monometriche Oxy è assegnata la funzione

$$f(x) = \frac{a + b \ln x}{2x}$$

dove a e b sono numeri reali non nulli.

- Si determinino i valori di a e b per i quali il grafico G della funzione passa per il punto A(1; 1) e abbia un massimo nel punto di ascissa $x = e^{-1}$.
- Dopo aver verificato che $a = 2$ e $b = 1$, si studi la funzione ottenuta e si disegni G.

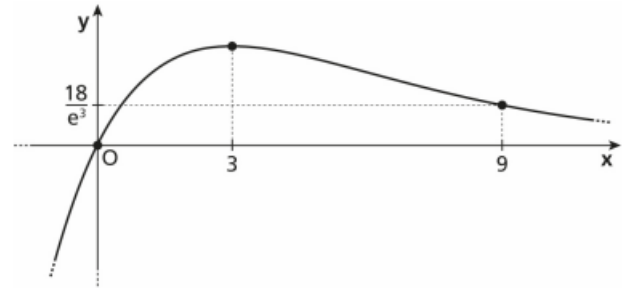
- c) Si determini l'equazione della tangente al grafico G nel suo punto di intersezione con l'asse delle ascisse.
- d) Determina i parametri h e k in modo che la funzione $g(x)$ definita come segue sia continua e derivabile in \mathbf{R} :

$$g(x) = \begin{cases} hx^3 + kx^2 & x < 1 \\ f(x) & x \geq 1 \end{cases}$$

PROBLEMA 2

Nella figura è rappresentato il grafico della funzione

$$f(x) = ax \cdot e^{-\frac{x}{b}}, \text{ che ha un massimo relativo in } x = 3.$$



- a) Si usino i dati in figura per determinare i valori dei parametri reali non nulli a e b .
- b) Dopo aver verificato che $a = 2$ e $b = 3$, si calcolino le coordinate del punto di flesso F della funzione $f(x)$.
- c) Dal grafico della funzione $f(x)$ si deduca il grafico qualitativo della funzione derivata prima $f'(x)$, spiegando il suo legame con il grafico della funzione $f(x)$.
- d) Sia P un punto del grafico della funzione $f(x)$ di ascissa positiva. Dette A e B rispettivamente le proiezioni ortogonali del punto P sull'asse x e sull'asse y , si determinino le coordinate di P che rendono massima l'area del rettangolo $APBO$.

QUESITI

1. Considerata la funzione

$$f(x) = \frac{x^3 - 4x^2}{p(x)},$$

dove $p(x)$ è un polinomio, si determini $p(x)$, sapendo che il grafico di $f(x)$ presenta un asintoto obliquo di equazione $y = \frac{1}{2}x + 1$ e che in $x = 4$ presenta un punto di singolarità eliminabile.

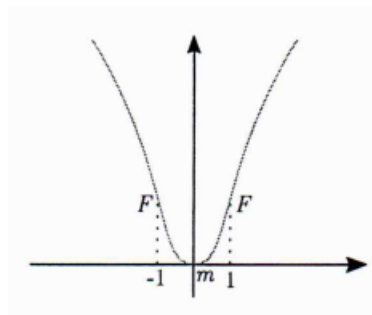
Si ricavino le equazioni degli eventuali altri asintoti e le coordinate degli eventuali massimi e minimi relativi della funzione $f(x)$.

2. La funzione $f(x) = |x^3 - 4x^2 + 4x|$ verifica le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[0;2]$? In caso affermativo, si determini il punto in cui è verificata la tesi. Quale tipo di particolarità presenta la funzione in $x=0$?
3. Si calcoli, applicando la definizione, la derivata di $y = \ln(3x - 2)$ nel punto $x=1$ e si confermi il risultato con le regole di derivazione.
4. Si calcoli il seguente limite

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x + 1 - \cos x - \sin 3x}{e^{x^2} - 1}$$

5. Si vuole costruire un contenitore cilindrico in metallo dal volume di 1 litro, utilizzando la minor quantità possibile di materiale. Quali devono essere le dimensioni del recipiente? Si esprima il risultato in dm.

6. Dato il grafico della funzione $f(x)$ nella figura a fianco, si costruisca quello di $f'(x)$, dove sono stati indicati con F i punti di flesso e con m il punto di minimo.



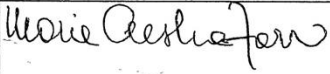


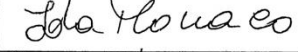
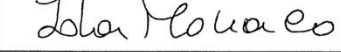
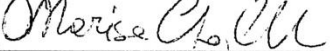


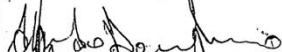


7. Si stabilisca se la funzione $f(x) = \sqrt{9x^2 - 3x + 1}$ ammette asintoti obliqui e, in caso affermativo, se ne determinino le equazioni.

8. Studiare continuità e derivabilità della funzione $f(x) = \frac{|x^2 - 4|}{x - 2}$, classificando eventuali punti di discontinuità e non derivabilità.

8.5 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

Nel mese di maggio, a seconda delle disponibilità dei singoli docenti, saranno organizzate simulazioni di colloquio e/o attività di informazione sulle modalità del nuovo esame di maturità.

TABELLA FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Maria Cristina Farro	
LINGUA E LETTERATURA LATINA	Maria Cristina Farro	
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	Assunta Danise	
MATEMATICA	Ida Monaco	
FISICA	Ida Monaco	
STORIA	Marisa Gagliardi	
FILOSOFIA	Marisa Gagliardi	
SCIENZE NATURALI*	Michele D'Ambrosio	
DISEGNO E ST.DELL'ARTE	Alfredo Donadono	
SCIENZE MOTORIE	Sandra Damiano	
RELIGIONE	Michele Pugliese	

S. Maria C.V. 15/05/2026

Il Coordinatore di Classe

prof.ssa Maria Cristina Farro



La Dirigente Scolastica

prof.ssa Rosaria Bernabei



ALLEGATI

Allegato 1

CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Il voto di comportamento è da considerarsi quale messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti e la partecipazione al dialogo educativo, e a limitare le assenze. La sua assegnazione ha sempre valenza educativa.

Il voto di condotta è attribuito, su proposta del Coordinatore, dall'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini. Esso tiene conto dei seguenti indicatori:

1. Impegno e partecipazione ad attività curriculari e/extra curriculari
2. Frequenza;
3. Rispetto del Regolamento d'Istituto;
4. Ritardi/Uscite

TABELLA DI RIFERIMENTO PER ATTRIBUZIONE VOTO DI CONDOTTA

INDICATORE	DESCRITTORE	Punteggio
Impegno e partecipazione ad attività curriculari e/o extra-curriculari	Continuativi e costruttivi	10
	Attivi e regolari	9
	Adeguati	8
	Saltuari	7
	Appena accettabili	6
Frequenza	Assidua (assenze non superiori a 8%)	10
	Costante (assenze comprese tra 8,01% e 10%)	9
	Non sempre regolare (assenze comprese tra 10,01% e 15%)	8
	Poco assidua (assenze comprese tra 15,01% e 20%)	7
	Discontinua (assenze comprese tra 20,01% e 25%)	6
Rispetto del Regolamento d'Istituto	Rispetto proattivo del Regolamento d'Istituto con assenza di provvedimenti disciplinari individuali	10
	Rispetto del Regolamento d'Istituto con assenza di provvedimenti disciplinari individuali	9
	Episodi di mancato rispetto del Regolamento d'Istituto, eventualmente sanzionati mediante nota disciplinare individuale (max. 1 note) che non preveda sospensione	8
	Episodi di mancato rispetto del Regolamento d'Istituto, sanzionati mediante nota disciplinare individuale (max. 3 note) che non preveda sospensione	7
	Episodi di mancato rispetto del Regolamento d'Istituto, sanzionati mediante nota disciplinare individuale (max. 5 note) che non preveda sospensione ovvero che preveda sospensione (max. 1 nota)	6
Ritardi/Uscite	Ritardi e/o uscite anticipate entro un massimo di 4 nel primo quadrimestre e 8 nell'intero anno scolastico.	10
	Ritardi e/o uscite anticipate entro un massimo di 5 nel primo quadrimestre e 10 nell'intero anno scolastico.	9
	Ritardi e/o uscite anticipate (entro un massimo di 6 nel primo quadrimestre e 12 nell'intero anno scolastico.)	8
	Ritardi e/o uscite anticipate reiterate uguali o superiori a 7 nel primo quadrimestre e 14 nell'intero anno scolastico	7
	Frequenti assenze e numerosi ritardi e/o uscite anticipate (più di 8 nel primo quadrimestre e 16 nell'intero anno scolastico.)	6
<p>La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio o finale è decisa dal consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente irrogata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni, e al quale si possa attribuire la responsabilità, nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 della legge 169/09, conversione del DL 137/09, dei comportamenti:</p> <p>a) previsti dai commi 9 e 9-bis dell'articolo 4 del DPR 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni;</p> <p>b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del DPR 24 giugno 1998, n. 249, e successive modificazioni.</p> <p>La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio finale è altresì assegnata nel rispetto del Regolamento di Disciplina nel caso di falsificazione di voti sul registro elettronico.</p>		5

Il voto di comportamento è il risultato della media aritmetica dei punteggi attribuiti aciascun descrittore. Nell'eventualità ci si trovasse dinanzi ad evidenti ed oggettive motivazioni, il cdc all'unanimità può derogare ai predetti criteri ed attribuire il voto successivo.

NOTE

- Il sei in condotta comporterà la sospensione del giudizio. Lo studente dovrà affrontare una prova di "cittadinanza attiva" consistente in un elaborato critico legato ai motivi che hanno determinato la valutazione.

Si precisa che per il quinto anno lo studente è tenuto a discutere l'elaborato in sede di esame. (legge n.150 del 1° ottobre 2024G.U.n.243 16 ottobre 2024 in vigore dal 31 ottobre 2024)

- Il calcolo della percentuale di assenza, allo scrutinio finale, è riferito all'intero anno scolastico.
- Sono escluse dal computo totale delle assenze quelle giustificate da seri problemi di salute opportunamente documentati da enti ospedalieri.
- Sono altresì escluse dal computo totale le assenze motivate dalla partecipazione a concorsi pubblici opportunamente documentata.

Deroghe al limite massimo di assenze per la validità dell'anno scolastico

Per la validità dell'anno scolastico occorre aver frequentato le lezioni per almeno i 3/4 del monte ore totale.

Tuttavia, ai sensi della C.M. n. 20 del 2011, per casi eccezionali, sono previste motivate e straordinarie deroghe al suddetto monte ore per assenze documentate e continuative, a condizione comunque che non pregiudichino, a giudizio del Consiglio di Classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati.

Il Collegio dei Docenti, con delibera annuale, ammette in deroga le seguenti tipologie di assenze che non pregiudicano la validità dell'anno scolastico:

- seri problemi di salute documentati da enti ospedalieri;
- terapie e/o cure programmate;
- donazioni di sangue;
- partecipazione ad attività sportive e agonistiche organizzate da federazioni riconosciute dal CONI;
- attività artistiche e/o culturali opportunamente documentate da associazioni legalmente riconosciute.

Tabella assegnazione voto di condotta
CLASSE V Sez. C

Cognome	Nome	Descrittore				Media	Voto
		Impegno e Partecipazione ad attività curriculari ed extra-curriculari	Frequenza	Rispetto del Regolamento d'Istituto	Ritardi/Uscite		
Esempio	Uno	8	10	8	9	8,7	9
Esempio	Due	8	7	7	7	7,2	7
Esempio	Tre	8	7	8	7	7,5	8

Allegato 2

RUBRICA DI VALUTAZIONE ED. CIVICA

Dimensioni di valutazione	Indicatori valutativi	Descrittori valutativi	Punteggi	Punteggio attribuito
<p>COMPETENZE Risultato dell'assimilazione attraverso l'apprendimento dell'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relativi al percorso didattico seguito.</p>	Le competenze previste sono pienamente sviluppate. Lo studente sa utilizzarle in modo autonomo e in contesti nuovi, dimostrando di essere totalmente cosciente della trasversalità dell'insegnamento.	Ottimo	3	
	Le competenze previste sono consolidate. Lo studente sa utilizzarle opportunamente e in modo autonomo.	Buono	2,5	
	L'acquisizione delle competenze previste ha richiesto l'aiuto del docente o dei compagni.	Sufficiente	2	
	Le competenze previste non sono state adeguatamente sviluppate o risultano addirittura assenti.	Scarso o nullo	1	
<p>ABILITÀ Intese come le capacità di portare a termine compiti e risolvere problemi; si tratta di abilità cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di materiali e strumenti).</p>	Lo studente mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati, fornendo contributi personali e originali anche nei lavori di gruppo.	Ottimo	3	
	Lo studente mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati.	Buono	2,5	
	Lo studente mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti necessita dell'aiuto del docente e dei compagni.	Sufficiente	2	
	Lo studente mette in atto solo in modo sporadico le abilità	Scarso o nullo	1	

	connesse ai temi trattati.			
PARTECIPAZIONE intesa come atteggiamenti e comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.	Lo studente adotta sempre comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.	Ottimo	4	
	Lo studente adotta solitamente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni.	Buono	3	
	Lo studente generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo del docente. Porta a termine le consegne con il supporto del docente e dei compagni.	Sufficiente	2	
	Lo studente non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati solo con la sollecitazione del docente.	Mediocre	1,5	
	Lo studente non adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica, o solo in modo sporadico, e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni da parte del docente.	Scarso o nullo	1	
Il totale è la risultante della somma dei punteggi raggiunti nelle tre dimensioni di valutazione			/10	

Tabella crediti scolastici (All. A del d.lgs 62/2017 richiamato dall'Ordinanza Ministeriale 54 del 26/03/2026)

Ai sensi dell'articolo 15 del D.lgs. n. 62/2017, il credito scolastico del secondo biennio e dell'ultimo anno ammonta a 40 punti: 12 punti per la classe terza, 13 punti per la classe quarta, 15 punti per la classe quinta.

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

Allegato 4

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

Indicatore	Descrittore	Punteggio in centesimi	Punteggio parziale
1A: Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo 1B: Coesione e coerenza testuale	Del tutto incoerente sul piano logico e disorganico	4	1A1B
	Incoerente sul piano logico e disorganico	6	
	Confuso, con elementi di disorganicità	8	
	Impreciso e non sempre coerente	10	
	Schematico, con accettabile ricorso ai connettivi logici	12	
	Lineare e con collegamenti semplici dal punto di vista logico	14	
	Coerente e con apprezzabile organicità espositiva	16	
	Coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con qualche apporto personale	18	
Perfettamente coerente e organico; corretta e completa la parte espositiva, con buoni apporti personali	20		
2A: Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico inadeguato	2	2A
	Lessico limitato, a volte improprio	4	
	Lessico generico, ma corretto	6	
	Lessico vario, preciso e pertinente.	8	
	Lessico vario, preciso e funzionale agli scopi del testo.	10	
2B: Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della	Errori diffusi e gravi	2	2B
	Forma parzialmente scorretta, con alcuni errori	4	
	Globalmente corretto con alcune imprecisioni	6	
	Corretto e appropriato	8	
	Preciso e articolato	10	
3A: Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Frammentarie e gravemente lacunose	2	3A
	Limitate e superficiali	4	
	Adeguate alla consegna con qualche approfondimento autonomo	6	
	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	8	
	Organiche, approfondite e ampliate in modo del tutto personale	10	
3B: Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Frammentaria e gravemente lacunosa	2	3B
	Inadeguata	4	
	Lineare ed essenziale	6	
	Ricca e articolata	8	
	Valida e originale	10	
Punteggio parziale (1A1B+2A+2B+3A+3B)		 / 100

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano (Max 40 punti)

Indicatore	Descrittore	Punteggio in centesimi	Punteggio parziale
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Consegne non rispettate	2	a):
	Consegne parzialmente rispettate	4	
	Consegne sufficientemente rispettate	6	
	Consegne adeguatamente rispettate	8	
	Consegne pienamente rispettate	10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione assente e/o analisi errata	2	b): ...
	Comprensione parziale, analisi approssimativa	4	
	Comprensione sufficiente, analisi corretta	6	
	Comprensione completa, analisi adeguata	8	
	Comprensione completa e approfondita, analisi efficace	10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). Interpretazione corretta e articolata del testo	Gravi errori nell'analisi lessicale e sintattica, conoscenza insicura degli strumenti	2	c):
	Errori non gravi nell'analisi lessicale e sintattica, conoscenza non sempre corretta degli strumenti	4	
	Correttezza dell'analisi sintattica e lessicale, conoscenza nel complesso corretta degli strumenti	6	
	Correttezza dell'analisi sintattica e lessicale, conoscenza sicura degli strumenti	8	
	Pienamente corrette l'analisi sintattica e lessicale, padronanza degli strumenti	10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione ed elaborazione insicure	2	d):
	Interpretazione superficiale, elaborazione poco organica	4	
	Interpretazione essenziale ed elaborazione sufficientemente organica	6	
	Interpretazione ed elaborazione pertinenti, validi spunti critici	8	
	Originalità elaborativa, approfondimento critico e ricchezza compositiva	10	
Punteggio parziale (a+b+c+d)		 / 100
Punteggio totale (1A+1B+2A+2B+3A+3B+a+b+c+d)		 / 100
		 / 20*

* Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo (max 40 PUNTI)

Indicatore	Descrittore	Punteggio in centesimi	Punteggio parziale
Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Non individua l'impianto logico/argomentativo del testo proposto	2	a)
	Individua in maniera parziale l'impianto logico/argomentativo del testo senza focalizzare gli snodi concettuali	4	
	Individua in maniera generica e superficiale l'impianto logico/argomentativo del testo e si limita a focalizzarne alcune argomentazioni fondamentali	6	
	Individua in maniera completa l'impianto logico/argomentativo del testo e le sue tesi	8	
	Individua in maniera completa, consapevole, attenta le argomentazioni e la loro correlazione	10	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Il percorso ragionativo risulta inadeguato	3	b)
	Il percorso ragionativo è poco coerente e non sempre pertinente	6	
	Il percorso è semplice e lineare, non-sempre correlato nelle argomentazioni. L'uso dei connettivi è limitato	9	
	Il percorso è articolato in argomentazioni chiare, coerenti, correlate con adeguati connettivi	12	
	Il percorso è articolato in argomentazioni significative, approfondite, ben correlate con appropriato uso di connettivi	15	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Utilizza soltanto qualche riferimento culturale e poco pertinente	3	c)
	Utilizza riferimenti culturali limitati e poco significativi	6	
	Utilizza riferimenti culturali sufficientemente corretti	9	
	Utilizza riferimenti culturali pertinenti e significativi	12	
	Utilizza ampi riferimenti culturali, approfonditi e vagliati da spirito critico	15	
Punteggio parziale (a+b+c)		 / 100
Punteggio totale (1A+1B+2A+2B+3A+3B+a+b+c)		 / 100
		 / 20*

*Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (max 40 PUNTI)

Indicatore	Descrittore	Voto in centesimi	Punteggio parziale
Pertinenza del testo rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Scarsa pertinenza del testo ed incoerente formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	3	a)
	Approssimativa pertinenza del testo, formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	6	
	Accettabile pertinenza del testo. Coerente formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	9	
	Adeguate pertinenza del testo con significativa formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	12	
	Ampia pertinenza del testo con rilevante ed originale formulazione del titolo e precisa dell'eventuale parafrasi	15	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione disorganica e incoerente	2	b)
	Sviluppo poco articolato, esposizione non del tutto adeguata	4	
	Sviluppo sufficientemente lineare, esposizione adeguata	6	
	Esposizione organica, strutturata, sviluppo completo	8	
	Esposizione esauriente in tutti i punti, sviluppo completo ed accurato	10	
Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze scarse e frammentarie	3	c)
	Conoscenze limitate e poco significative	6	
	Conoscenze essenziali	9	
	Conoscenze organiche e validi riferimenti culturali	12	
	Conoscenze autonome, approfondite, sostenute da ampi riferimenti culturali	15	
Punteggio parziale (a+b+c)		 / 100
Punteggio totale (1A+1B+2A+2B+3A+3B+a+b+c)		 / 100
		 / 20*

***Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).**

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

LICEO SCIENTIFICO ORDINARIO

Problemi	1	2	Quesiti	1	2	3	4	5	6	7	8	
Indicatori	Livell i	Descrittori							Punti			
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto 							0-1			
	2	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori 							2			
	3	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza 							3 - 4			
	4	<ul style="list-style-type: none"> Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente Identifica e interpreta i dati correttamente Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione 							5/5		
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici 							0-1			
	2	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici 							2-3			
	3	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza 							4-5			
	4	<ul style="list-style-type: none"> Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici 							6/6		

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo 	0 - 1/ 5.... .		
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo 	2-3			
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo 	4			
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato 	5			
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	1	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	0 - 1 /4... .		
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario 	2			
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	3			
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema 	4			
TOTALE						

PUNTEGGIO TOTALE...../20

Per la seconda prova, i quadri di riferimento sono gli allegati al d.m. n. 769 del 2018.

Allegato 6

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

. GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (O.M. n. 54 del 26/03/2026)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0,50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1,50 - 2,50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3,50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4,50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				

Allegato 7

Schede informative per discipline oggetto d'esame

Materia: ITALIANO

prof. ssa Maria Cristina Farro

Contenuti disciplinari	<p>Leopardi. La Scapigliatura. G. Carducci. Naturalismo. Verismo. G. Verga. Decadentismo: G. D'Annunzio, G. Pascoli. Le avanguardie del primo Novecento: Futurismo, Crepuscolari. Il Modernismo. La dissoluzione del romanzo tradizionale: I. Svevo, L. Pirandello. La lirica del Novecento. La linea novecentista: G. Ungaretti; La linea antinovecentista: U. Saba. Montale</p> <p>Dal Paradiso di Dante: I, III, VI. XI</p> <p>(Lo sviluppo degli ultimi argomenti sarà condizionato dalle reali opportunità di tempo).</p>
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare gli autori e le opere nel tempo; • Mettere in relazione i testi esaminati dei vari autori con l'opera di cui fanno parte; • Individuare collegamenti tra biografia degli autori studiati, produzione letteraria e contesto storico di riferimento; • Riconoscere, attraverso il confronto tra testi, gli elementi di continuità e/o diversità dal punto di vista formale e contenutistico; • Esprimere in modo argomentato un'interpretazione personale di un fenomeno culturale; • Individuare permanenze nella cultura italiana ed europea.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Saper padroneggiare la lingua in rapporto alle varie situazioni comunicative. • Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per il nuovo esame di Stato. • Saper leggere e interpretare un testo cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico- stilistici. • Saper fare collegamenti e confronti all'interno di testi letterari e non letterari contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale che affini gradualmente le capacità valutative e critiche.
Metodologie:	<p>Lezione frontale, discussione guidata, dibattiti.</p> <p>Documenti audiovisivi, invio audio-lezioni, strumenti connessi ai libri di testo in adozione.</p>
Verifiche Effettuate	<p>Verifiche scritte interrogazioni lunghe e brevi, interventi richiesti e/o spontanei.</p>
Spazi e piattaforme utilizzate	<p>Aula.</p> <p>Piattaforma Google suite: Meet, Classroom, Drive, Gmail.</p>
Mezzi e strumenti	<p>Testi in adozione, schemi, materiali audiovisivi.</p>

Scheda informativa per disciplina

Materia: MATEMATICA Prof.ssa Ida Monaco

Contenuti disciplinari	Funzioni reali di variabile reale; limiti; funzioni continue. Derivate di funzione di una variabile; applicazione delle derivate; teoremi fondamentali del calcolo differenziale. Massimi e minimi relativi; studio del grafico di una funzione. Integrali indefiniti; integrali definiti. Calcolo di aree, volumi.
Abilità	<ul style="list-style-type: none">▪ Saper analizzare e rappresentare funzioni reali di variabile reale, individuandone dominio, segno, limiti, continuità e asintoti.▪ Calcolare derivate di funzioni algebriche e trascendenti e utilizzarle per lo studio del grafico.▪ Determinare massimi, minimi, flessi e intervalli di monotonia.▪ Risolvere problemi di ottimizzazione.▪ Calcolare integrali indefiniti e definiti mediante le principali tecniche di integrazione.▪ Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e volumi.▪ Utilizzare correttamente il linguaggio e il simbolismo matematico.
Competenze	<ul style="list-style-type: none">▪ Utilizzare strumenti e metodi dell'analisi matematica per interpretare e risolvere problemi.▪ Modellizzare semplici situazioni problematiche attraverso funzioni e relazioni matematiche.▪ Argomentare in modo logico e rigoroso, motivando procedimenti e risultati.▪ Interpretare dati, grafici e relazioni funzionali.▪ Applicare conoscenze matematiche in collegamento con la fisica e le discipline scientifiche.▪ Operare con autonomia nell'organizzazione del lavoro e nella scelta delle strategie risolutive.

Metodologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezione frontale e dialogata. ▪ Problem solving ed esercitazioni guidate. ▪ Correzione collettiva degli esercizi e analisi degli errori. ▪ Attività di consolidamento e recupero in itinere. ▪ Utilizzo di esempi applicativi e collegamenti interdisciplinari. ▪ Uso di strumenti digitali per la rappresentazione grafica e l'approfondimento dei contenuti.
Verifiche Effettuate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifiche scritte strutturate e semistrutturate. ▪ Esercizi di applicazione e problemi. ▪ Interrogazioni orali. ▪ Prove di recupero e verifiche formative in itinere. ▪ Simulazioni delle prove d'esame.
Spazi e piattaforme utilizzate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aula scolastica. ▪ LIM. ▪ Registro elettronico per materiali e comunicazioni. ▪ Piattaforme digitali per condivisione di materiali ed esercitazioni (Google Classroom).
Mezzi e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro di testo. ▪ Appunti e schede predisposte dal docente. ▪ LIM e strumenti multimediali. ▪ Software di matematica dinamica e grafica (GeoGebra). ▪ Calcolatrice scientifica.

<p>Contenuti disciplinari</p>	<p>La belle époque tra luci e ombre: progresso scientifico e tecnologico e i forti contrasti espressi in arte, filosofia e letteratura. La nascita della società di massa. La Germania di Guglielmo II. La Francia e l'Affaire Dreyfus. La Russia zarista, la Rivoluzione del 1905. l'Età giolittiana: La Grande guerra. La rivoluzione russa. Il comunismo di guerra. La Nep. Nascita dell'URSS. L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto: la conferenza di pace e la Società delle Nazioni, la nuova geopolitica. L'età dei totalitarismi. Gli Stati Uniti: dagli anni ruggenti alla crisi del '29. Il dopoguerra in Italia: dal biennio rosso al fascismo; apertura di Mussolini alle parti sociali; La riforma Gentile e l'ora di religione. L'antifascismo di Benedetto Croce. Collegamenti con la filosofia dello spirito assoluto di Hegel. Il dopoguerra in Germania: dalla rivoluzione spartachista al nazismo; Lo stalinismo. L'Europa e il mondo tra democrazia e fascismo: Fascismi e democrazie in Europa. La guerra civile spagnola . La Seconda Guerra Mondiale. La Guerra Fredda: dalla Conferenza di Yalta alla caduta dell'URSS (1945-1964).</p>
<p>Abilità</p>	<p>Conoscenza e comprensione di eventi e situazioni storiche tra la fine del secolo XIX e la seconda metà del secolo XX.</p> <p>Acquisizione e sviluppo delle capacità di lettura ed analisi dei contesti socio-culturali e politico-economici relativi ai suddetti periodi storici</p>
<p>Competenze</p>	<p>Comprensione delle fonti nelle loro specificità; comprensione e analisi di documenti storici e di testi storiografici; corretto utilizzo della terminologia specifica; Capacità di valutazione critica e di rielaborazione delle tesi o concezioni proposte; Capacità di mettere in relazione presente e passato, e in generale i diversi contesti storico-culturali; Corretto utilizzo delle categorie storiche e storiografiche.</p>

Metodologie	Lezioni frontali e interattive, discussioni guidate, brain storming, utilizzo di materiale audiovisivo e/o multimediale, utilizzo di internet e di Google Classroom, approfondimento individuale.
Verifiche Effettuate	Verifiche orali; Relazioni scritte e power-point, condivise su classroom e presentate e discusse in classe dai singoli allievi.
Spazi e piattaforme utilizzate	Aula della scuola, Aula virtuale, mediante Classroom, aula multimediale
Mezzi e strumenti	Sono stati utilizzati libri di testo, documenti, appunti, mappe concettuali, strumenti multimediali, video youtube; condivisione di allegati e power point, Lim

<p>Contenuti disciplinari</p>	<p style="text-align: center;">SCIENZE DELLA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Struttura interna della Terra; Geomagnetismo; Tettonica a placche <p style="text-align: center;">CHIMICA ORGANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Idrocarburi; Gruppi funzionali e loro reattività <p style="text-align: center;">BIOCHIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Biomolecole; Metabolismo autotrofo ed eterotrofo <p style="text-align: center;">BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Struttura e duplicazione del DNA; Sintesi proteica; Regolazione dell'espressione genica; Biotecnologie.
<p>Abilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborare testi scritti e orali di varia tipologia in riferimento all'attività svolta; • Identificare problemi e argomentare le proprie tesi valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni; • Utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare; • Padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.
<p>Competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sa osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità; • Analizza qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia, a partire dall'esperienza; • È consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
<p>Competenze chiave di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imparare ad Imparare, organizzando il proprio apprendimento con metodo, scegliendo ed utilizzando le varie fonti e le varie modalità di informazione e formazione; • Progettare, elaborando e realizzando percorsi • Comunicare, comprendendo messaggi di vario genere e di complessità diversa • Collaborare e partecipare, interagendo in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista • Agire in modo autonomo e responsabile, inserendosi attivamente e consapevolmente nella vita sociale

Metodologie:	<p>Lezioni frontali</p> <p>Lezioni guidate</p> <p>Lezioni in PowerPoint</p> <p>Attività laboratoriali</p> <p>Mappe concettuali</p> <p>Dialogo didattico</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Ricorso a fonti autentiche</p>
Verifiche Effettuate:	<p>- VERIFICHE IN PRESENZA</p> <p>Verifiche orali, attività laboratoriali, lavori di gruppo, prove strutturate e semistrutturate.</p>
Spazi e piattaforme utilizzate	<p>Uso di applicazioni di google suite.</p>
Mezzi e strumenti	<p>Testi di adozione, strumenti multimediali, lavagna interattiva, ricerche su web.</p>

IL DOCENTE

MICHELE D'AMBROSIO

Allegato 8

Scheda di Educazione Civica

UDA classe V C

UNITÀ DI APPRENDIMENTO PER L'EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo UDA	Pace e conflitti.
Tematica di riferimento	Il tema della pace e della guerra.
Referente di Educazione Civica della classe	Prof.ssa Marisa Gagliardi
Classe destinataria	5C - Liceo Scientifico di ordinamento
Discipline coinvolte	Tutte le discipline del consiglio di classe.

Obiettivo generale	Educare alla pace, al rispetto delle differenze e al dialogo tra le culture.
Traguardi di competenza e obiettivi di apprendimento	<p>Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali.</p> <p>Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.</p> <p>Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale.</p> <p>Approfondire il concetto di Patria.</p> <p>Acquisire un'ottica interculturale, orientata al rispetto di tutti i popoli delle loro culture e tradizioni, dei loro diritti e doveri.</p> <p>Acquisire una cultura della pace e della solidarietà e della cura dei beni comuni. Acquisire la corretta capacità critica nel valutare opportunamente gli eventi del panorama geopolitico internazionale.</p> <p>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</p>
Abilità	<p>Saper organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e modalità di informazione.</p> <p>Saper interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p> <p>Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nel gruppo di lavoro, ritagliandosi un compito specifico.</p> <p>Saper affrontare le situazioni, formulare ipotesi e trovare possibili soluzioni.</p> <p>Saper acquisire l'informazione ed interpretarla in maniera critica ed autonoma.</p> <p>Saper partecipare in maniera efficace alla vita sociale, valorizzare le differenze culturali e sociali, utilizzando e promuovendo una comunicazione non ostile ma empatica. Saper accettare e valorizzare le diversità sociali, di genere, di cultura, di religione.</p> <p>Farsi promotore di messaggi di pace e della cultura della non violenza.</p>

Conoscenze	Conoscere gli aspetti fondamentali del tema della guerra e della pace trattati sotto diversi punti di vista e in epoche diverse, in tutte le discipline coinvolte nel percorso formativo interdisciplinare.
Prerequisiti	Sensibilità verso la tematica in oggetto e disponibilità ad essere <i>peer tutors</i> verso i compagni, soprattutto verso chi potrebbe avere particolare bisogno di supporto.
Metodologie	Lezioni dialogate in presenza. Cooperative learning con formazione di gruppi da 4 componenti ciascuno. Attività di ricerca. Progettazione ed elaborazione di una presentazione multimediale.
Strumenti	LIM, personal computer o dispositivo alternativo (smartphone, tablet), piattaforme digitali, libri informato cartaceo o digitale.
Consegna agli studenti: descrizione dell'attività richiesta	È a cura del referente di classe di educazione civica la presentazione dell'UDA agli studenti con gli obiettivi e i contenuti del percorso, le motivazioni della scelta, la descrizione dell'attività da svolgere, l'organizzazione dei gruppi di lavoro con assegnazione dei compiti, la definizione dei tempi e la raccolta degli elaborati.
Attività dei docenti	Ricerca e raccolta di materiale da parte dei gruppi di lavoro. Selezione e catalogazione del materiale. Rielaborazione delle informazioni e delle conoscenze. Pianificazione e controllo della realizzazione della parte del prodotto finale relativa alle lezioni effettuate. Revisione dei prodotti: correzione, integrazioni. Tutti i docenti del consiglio di classe svolgeranno le lezioni secondo la programmazione di seguito indicata.
Tempi	L'intera attività sarà svolta in 33 ore da effettuarsi nel seguente modo: 16 ore nel mese di dicembre; 17 ore nel mese di marzo.
Verifiche e prodotto finale da consegnare	<p>Alla fine del primo quadrimestre ogni gruppo individuato dal referente dovrà aver impostato a grandi linee la struttura della presentazione in power point o in altre modalità sulle tematiche affrontate nell'UDA, che consegnerà in formato bozza e sarà oggetto di valutazione per il primo quadrimestre.</p> <p>Alla fine del secondo quadrimestre, ogni gruppo deve consegnare la presentazione in power point o in altre modalità completa sulle tematiche affrontate nell'UDA, oggetto di valutazione finale.</p> <p>Sarà a cura del referente di classe di Educazione Civica mettere a disposizione di tutto il consiglio di classe i prodotti consegnati dagli studenti, archiviandoli nel <i>drive</i> della classe.</p>
Modalità di valutazione	Analisi della situazione di partenza. Verifica di coerenza tra obiettivi attesi e risultati conseguiti. Osservazione dei prodotti realizzati dagli studenti. Osservazione dei processi di lavoro posti in essere dagli studenti, del livello di partecipazione ed interesse. L'insegnamento dell'Educazione Civica è oggetto di valutazioni periodiche e finali. Queste ultime, da farsi alla fine del primo e secondo quadrimestre, saranno effettuate avvalendosi della griglia di valutazione del curriculum di Educazione Civica, soffermandosi sulle competenze ed abilità raggiunte da ciascun studente e sul grado di partecipazione.

Discipline	Docenti	Argomenti	Ore per quadrimestre	
			1°Q	2°Q
Italiano	FARRO MARIA CRISTINA	Il tema della guerra nella letteratura italiana (testi antologici o integrali)	2	3
Latino	FARRO MARIA CRISTINA	Il tema della guerra nella letteratura latina dell'età imperiale (Lucano - Tacito)	2	2
Storia	GAGLIARDI MARISA	Politiche di pace: Il difficile cammino dell'Europa verso la costruzione di una pace duratura; cooperazione e solidarietà internazionale. Gli organismi sovranazionali. Gli articoli della Costituzione italiana.	2	2
Filosofia	GAGLIARDI MARISA	Visione critica della guerra nel sistema filosofico hegeliano. Il progetto kantiano di educazione alla pace duratura: "Per la pace perpetua"	2	2
Storia dell'Arte	DONADONO ALFREDO	L' arte e la guerra	2	2
Lingua Inglese	DANISE ASSUNTA	War poets	2	2
Scienze	D'AMBROSIO MICHELE	Fonti energetiche: dai combustibili fossili alle energie rinnovabili. Le biotecnologie: dalla lotta alla fame al bioterrorismo.	2	2
Scienze motorie	DAMIANO SANDRA	Realizzazione prodotto finale	1	1
Religione	PUGLIESE MICHELE	Realizzazione prodotto finale	1	1
Totale (33 ore):			16	17

MODULO DI ORIENTAMENTO DELLE 30 ORE

CLASSE QUINTA Sez. C

OBIETTIVI	ATTIVITÀ	LUOGO	SOGGETTI COINVOLTI	METODOLOGIE	TEMPI	
Lavorare su se stessi e sulla motivazione	Presentazione dei Corsi di Laurea, incontri con docenti e studenti, gli esami principali, gli sbocchi occupazionali, agevolazioni, consigli, borse di studio, Erasmus, ecc... 16-04-26 ore 09:00-13:00	Polo Scientifico in via Vivaldi n. 43, Caserta	• Facoltà di Medicina • Dipartimento di Ingegneria	Incontri con finalità orientative.	4	11
	L'orientamento STEM e il superamento degli Stereotipi di Genere-02.03.2026 Conferenza "Celebrating Women and Girl in Scienze" (prof.ssa Enrichetta Iodice - Università Vanvitelli)	Scuola	Docenti universitari	• Incontri con finalità orientative. • Debate	2	
	Incontri con il tutor dell'orientamento	Scuola	Docente tutor	• Colloquio individuale • Colloquio con le famiglie	3	
	Compilazione dell'e-portfolio	Scuola	Docente tutor	• Scelta del capolavoro • Accesso alla piattaforma dedicata	2	
Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria FSL a carattere orientativo: Corso di Coding (IFEP)	Piattaforma online formazione professionale	Formatori online	Incontro con esperti	10	15
	Analisi delle "Figure Professionali" "L'avvocato nel secondo millennio" 11.02.2026	Scuola	• Docenti universitari - professionisti	Simulazione di ruoli	1	
	Le professioni militari Bersaglieri- Manifestazione Flik Flok "Di corsa con iBersaglieri" 11.02.2026	Caserta	Referenti esterni e docenti	Incontri con esperti	1	
Conoscere il territorio	Univexpo Napoli 12.11.2026	• Fiere specializzate	• Docenti • Imprenditori	Incontro con esperti-docenti	4	4

Allegato 10

Dossier FSL

PROGETTO 1 "Le acque superficiali e del sottosuolo"

ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale)

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Introduzione generale: Il progetto, della durata di 30 ore, si focalizza sull'inquadramento delle attività di campo relative al monitoraggio ambientale. Attraverso una combinazione di cenni teorici e dimostrazioni pratiche, il percorso analizza gli aspetti ecologici delle acque superficiali e sotterranee, approfondendo le metodologie di campionamento e l'analisi dei parametri qualitativi e quantitativi.

Obiettivi formativi

Comprendere l'importanza del monitoraggio delle sorgenti e delle falde acquifere.

Apprendere l'utilizzo della strumentazione tecnica di misurazione in campo.

Valutare l'impatto dell'inquinamento sugli usi delle acque e sugli ecosistemi.

Competenze chiave sviluppate

Competenza alfabetica funzionale (redazione di relazioni tecniche).

Competenza in scienze, tecnologie, ingegneria e matematica (comprensione dei cicli naturali e dei parametri chimico-fisici).

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (metodo scientifico e osservazione critica).

Competenze specifiche di indirizzo

Capacità di eseguire misurazioni ambientali utilizzando pH-metri, ossimetri e venturimetri.

Capacità di interpretare dati relativi a livelli piezometrici e portate.

Conoscenza delle normative e delle procedure di campionamento per la tutela delle risorse idriche.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è articolato in moduli teorico-pratici per un totale di 30 ore:

Modulo 1: Acque di Sorgente e Superficiali. Presentazione delle attività di campo, ecologia delle acque e monitoraggio quantitativo/qualitativo.

Modulo 2: Laboratorio di Campo. Dimostrazioni pratiche sull'uso di pH-metro, ossimetro e venturimetro.

Modulo 3: Idrogeologia (Acque Sotterranee). Teoria sulle falde, livelli piezometrici, usi e impatto dell'inquinamento.

Modulo 4: Ecologia Fluviale. Studio del reticolo idrografico, analisi specifica del caso del torrente Savone (flora, fauna, parametri microbiologici).

3. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

- 3.1 RAPPORTO SCUOLA – SOGGETTO OSPITANTE:** Coordinamento tra l'ISS AMALDI-NEVIO e l'ARPAC per l'allineamento dei contenuti formativi alle esigenze curriculari e alle norme di sicurezza sul lavoro.
- 3.2 RAPPORTO SCUOLA-TUTOR:** Monitoraggio costante del percorso formativo attraverso incontri periodici tra il tutor scolastico e il tutor aziendale (ARPAC) per verificare l'acquisizione delle competenze prefissate.
- 3.3 PARTECIPAZIONE studenti/studentesse:** Valutazione della frequenza, del grado di interesse mostrato durante le dimostrazioni strumentali e della capacità di rielaborazione dei concetti teorici espressi.

CONCLUSIONI Il progetto ha fornito agli studenti una visione operativa e professionale della tutela ambientale, collegando lo studio accademico alla pratica tecnica di monitoraggio del territorio.

Data, 06/10/2023

Firma tutor

Prof. Michele D'Ambrosio

PROGETTO 2 "Percorsi di Orientamento Attivo Amaldi-Nevio e DiSTABiF Transizione Scuola-Università (PNRR 1.6)

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Introduzione generale: Il percorso, della durata di 15 ore, si inserisce nelle azioni del PNRR per la transizione scuola-università. Attraverso la collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF), gli studenti hanno potuto approcciare la formazione superiore con un focus specifico sulle Scienze Ambientali.

Obiettivi formativi:

Conoscere il sistema dell'istruzione superiore e il valore della formazione universitaria nella società della conoscenza.

Autovalutare e consolidare le proprie conoscenze in relazione ai requisiti di accesso ai corsi di laurea scientifici.

Mappare le opportunità occupazionali e i "lavori del futuro" legati alla sostenibilità e all'inclusione.

Competenze chiave sviluppate:

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare.

Competenza in scienze, tecnologie, ingegneria e matematica (STEM).

Competenza in materia di cittadinanza (sviluppo di società sostenibili e inclusive).

Competenze specifiche di indirizzo:

Capacità di analisi critica delle sfide ambientali globali.

Consapevolezza delle competenze trasversali (soft skills) necessarie per il successo nel percorso universitario.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è stato strutturato in 15 ore di attività intensiva coordinate dal DiSTABiF:

Fase 1: Scenari della Formazione Superiore. Analisi dell'offerta formativa dell'Ateneo Vanvitelli e del valore della laurea specialistica.

Fase 2: Esperienza di Didattica Attiva. Lezioni partecipative sulle Scienze Ambientali e simulazione del metodo di studio universitario.

Fase 3: Autovalutazione. Test e riflessioni guidate per identificare il gap formativo tra scuola e università e potenziare le conoscenze richieste.

Fase 4: Orientamento al Lavoro. Incontri sul mondo del lavoro sostenibile e sugli sbocchi occupazionali nel settore scientifico-ambientale.

3. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

3.1 RAPPORTO SCUOLA – SOGGETTO OSPITANTE: Accordo formale tra l'ISS Amaldi-Nevio e l'Ateneo Vanvitelli, finalizzato a creare un ponte diretto tra le sedi liceali (Classico e Scientifico) e i laboratori di ricerca del DiSTABiF.

3.2 RAPPORTO SCUOLA-TUTOR: Sinergia tra i tutor scolastici dei codici CEPS033011 (Amaldi) e CEPC03301T (Nevio) e i docenti universitari per garantire la coerenza tra le inclinazioni degli studenti e i percorsi proposti.

3.3 PARTECIPAZIONE studenti/studentesse: Valutazione basata sul livello di coinvolgimento nelle attività laboratoriali, sulla capacità di autovalutazione del proprio progetto formativo e sull'interesse verso le tematiche della sostenibilità.

CONCLUSIONI Il percorso ha permesso agli studenti di ridurre l'incertezza nella scelta universitaria, fornendo strumenti concreti per una transizione consapevole verso l'alta formazione e sensibilizzandoli sull'importanza delle Scienze Ambientali per le sfide globali future.

Data, 06/10/2023

Firma tutor

Prof. Michele D'Ambrosio

PROGETTO 3 "Let's fly to school"

Tutor esterno Ing. A. Caracciolo, tutor interno Prof. M. D'Ambrosio

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Introduzione generale: Il progetto, della durata di 30 ore, utilizza la tecnologia dei droni (UAS - Unmanned Aircraft Systems) come strumento per contrastare la dispersione scolastica. Attraverso un percorso che unisce teoria aeronautica, simulazione e volo pratico, gli studenti trasformano l'apprendimento in un'esperienza immersiva, acquisendo competenze tecniche certificate e spendibili nel mercato del lavoro.

Obiettivi formativi:

Acquisire le conoscenze teoriche necessarie al conseguimento dell'attestato di pilota UAS (A1-A3).

Sperimentare la fisica del volo e la navigazione aerea attraverso l'uso di droni.

Migliorare l'autostima e il senso di responsabilità attraverso la gestione di strumenti

tecnologici complessi.

Garantire l'inclusione attraverso attività laboratoriali dove il "saper fare" valorizza le diverse attitudini degli studenti.

Competenze chiave sviluppate:

Competenza digitale: Utilizzo di software di pilotaggio, configurazione di droni e gestione di sistemi digitali di navigazione.

Competenza personale e sociale: Sviluppo della resilienza e della precisione operativa in situazioni di volo.

Competenza in materia di cittadinanza: Rispetto della normativa ENAC/EASA e delle regole sulla privacy e sicurezza pubblica.

Competenze specifiche di indirizzo:

Capacità di pianificazione di una missione di volo e analisi del rischio.

Abilità tecnica nel pilotaggio remoto in diverse condizioni ambientali.

Padronanza delle normative aeronautiche vigenti e della sicurezza del volo.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è articolato in moduli teorico-pratici mirati alla certificazione:

Fase 1: Teoria e Normativa. Studio dei regolamenti ENAC/EASA, meteorologia, sicurezza aerea e privacy. Preparazione tecnica per l'esame ministeriale.

Fase 2: Simulazione e Setup. Addestramento tramite simulatori di volo per sviluppare la coordinazione oculo-manuale e apprendimento delle procedure di check-list pre-volo.

Fase 3: Campo di Volo e Peer Education. Sessioni pratiche di pilotaggio in campo aperto con il supporto di istruttori e apprendimento cooperativo tra studenti per la gestione del decollo/atterraggio.

Fase 4: Certificazione Finale. Sessione d'esame per il conseguimento del "Patentino Drone" (Attestato pilota UAS categoria Open A1-A3) e riflessione professionale sugli sbocchi lavorativi (fotogrammetria, monitoraggio ambientale, agricoltura di precisione).

3. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

3.1 RAPPORTO SCUOLA – SOGGETTO OSPITANTE: Collaborazione finalizzata all'utilizzo di attrezzature professionali e alla supervisione tecnica necessaria per la formazione certificata in conformità con i regolamenti aeronautici.

3.2 RAPPORTO SCUOLA-TUTOR: Monitoraggio costante del progresso individuale, assicurando che ogni studente acquisisca la padronanza necessaria per operare il drone in totale sicurezza.

3.3 PARTECIPAZIONE studenti/studentesse: Valutazione basata sulla precisione tecnica, sul superamento dei test teorici, sulla capacità di rispettare rigorosi protocolli di sicurezza e sul successo nel conseguimento dell'attestato finale.

CONCLUSIONI Il progetto ha trasformato l'innovazione tecnologica in un traguardo professionale concreto. Il conseguimento della "patente" per i droni non ha solo certificato una competenza tecnica, ma ha agito come potente stimolo motivazionale, dimostrando che la scuola può offrire opportunità d'avanguardia integrate con le richieste del mondo del

lavoro moderno.

Data, 06/10/2023

Firma tutor

Michele D'Ambrosio

PROGETTO 4 "Uso del microscopio SEM-EDX" **tutor** esterno Proff. M. Rubino, A. Petraglia; tutor interno Prof. M. D'Ambrosio.

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Introduzione generale: Il percorso, della durata di 10 ore, analizza il microscopio elettronico a scansione (SEM) integrato con la microanalisi a raggi X (EDX) come strumento d'indagine d'eccellenza. Partendo dai principi della fisica quantistica (dualismo onda-particella), il progetto esplora come l'interazione tra un fascio elettronico e la materia consenta di mappare la morfologia microscopica e la composizione atomica di campioni eterogenei.

Obiettivi formativi:

Comprendere i principi fisici del funzionamento del SEM e la generazione dei segnali elettronici.

Apprendere le basi della spettroscopia EDX per l'analisi chimica elementare.

Applicare le conoscenze scientifiche a contesti reali: balistica forense (residui di sparo) e diagnostica dei beni culturali (analisi dei pigmenti).

Evidenziare la sinergia interdisciplinare tra fisica, chimica e scienze giuridiche.

Competenze chiave sviluppate:

Competenza in scienze, tecnologie, ingegneria e matematica (STEM).

Competenza digitale (gestione di software di imaging e analisi dati).

Competenza in materia di cittadinanza (consapevolezza del ruolo della scienza nel sistema giudiziario).

Competenze specifiche di indirizzo:

Padronanza nell'uso di tecnologie di indagine ad altissima risoluzione.

Capacità di interpretazione di dati complessi e spettrogrammi.

Sviluppo di un metodo analitico rigoroso e sensibilità etica nell'approccio alle prove forensi.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto è strutturato in 10 ore che fondono teoria avanzata e analisi pratica:

Modulo 1: Fisica della Materia. Dal dualismo onda-particella alla focalizzazione del fascio elettronico tramite lenti elettromagnetiche.

Modulo 2: Chimica Analitica (EDX). Studio dell'emissione di raggi X caratteristici e identificazione della "firma" atomica degli elementi.

Modulo 3: Applicazione Forense. Protocolli per l'identificazione di Pb-Sb-Ba (Piombo-Antimonio-Bario) nei residui di sparo (GSR).

Modulo 4: Arte e Scienza. Tecniche di datazione dei pigmenti e metodi per il rilevamento di falsi in ambito artistico.

3. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

3.1 RAPPORTO SCUOLA – SOGGETTO OSPITANTE: Collaborazione finalizzata all'orientamento verso carriere scientifiche di alto profilo, garantendo agli studenti l'accesso a concetti normalmente riservati all'ambito universitario o specialistico.

3.2 RAPPORTO SCUOLA-TUTOR: Monitoraggio del passaggio dalla teoria fisica astratta (meccanica quantistica) all'applicazione pratica e professionale dello strumento.

3.3 PARTECIPAZIONE studenti/studentesse: Valutazione basata sul rigore logico-deduttivo, sulla precisione nell'interpretazione dei dati chimici e sulla capacità di collegare discipline diverse.

CONCLUSIONI Il progetto permette allo studente di acquisire un metodo d'indagine d'avanguardia, formando una figura capace di muoversi tra laboratori di ricerca e contesti tecnico-legali con competenza e senso di responsabilità.

Data, 10/10/2024

Firma tutor

Prof. Michele

D'Ambrosio

PROGETTO 5 "Il Coding e il Pensiero Computazionale" tutor esterno Dott. Adda Gerardo, tutor interno Prof. M. D'Ambrosio

1. FINALITÀ DEL PROGETTO

Introduzione generale: Il percorso, della durata di 20 ore, è rivolto agli studenti del quinto anno per introdurre il coding come strumento logico e pedagogico, oltre che tecnico. Basandosi sul costruzionismo di Seymour Papert, il progetto promuove il pensiero computazionale come strategia per trasformare gli studenti da fruitori passivi a creatori attivi di artefatti cognitivi e soluzioni digitali.

Obiettivi formativi:

Comprendere le basi teoriche del costruzionismo e del pensiero computazionale.

Apprendere le strutture fondamentali della programmazione (sequenza, selezione, iterazione).

Sviluppare la capacità di astrazione per la gestione dei dati tramite variabili e array.

Scomporre problemi complessi in sequenze logiche ed algoritmi eseguibili.

Competenze chiave sviluppate:

Competenza digitale (creazione di contenuti digitali e programmazione).

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (pensiero algoritmico e logica formale).

Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (apprendimento

autonomo e auto-correzione/debugging).

Competenze specifiche di indirizzo:

Capacità di strutturare algoritmi sequenziali e condizionali.

Padronanza tecnica delle strutture di controllo (if-then-else, cicli for e while).

Competenza metodologica nella modellazione logica di problemi reali.

2. ORGANIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto si sviluppa in 20 ore tra teoria logica e pratica di programmazione:

Modulo 1: Fondamenti Teorici. Evoluzione del coding: da Seymour Papert e il linguaggio LOGO alle moderne sfide del problem solving.

Modulo 2: Logica e Algoritmi. Analisi delle strutture di controllo (sequenza, selezione, iterazione) e scomposizione dei problemi.

Modulo 3: Gestione Dati. Studio delle variabili, delle tipologie di dati e degli array per la strutturazione di artefatti complessi.

Modulo 4: Laboratorio di Coding. Implementazione pratica di modelli logici e sviluppo di progetti digitali creativi.

3. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

3.1 RAPPORTO SCUOLA – SOGGETTO OSPITANTE: Coordinamento volto a potenziare le infrastrutture informatiche scolastiche e a integrare il coding come competenza trasversale applicabile a diverse discipline (scienze, matematica, filosofia).

3.2 RAPPORTO SCUOLA-TUTOR: Monitoraggio dell'efficacia didattica, verificando il passaggio degli studenti dalla semplice esecuzione di comandi alla comprensione profonda della logica sottostante.

3.3 PARTECIPAZIONE studenti/studentesse: Valutazione dell'autonomia nel problem solving, della capacità di strutturare algoritmi funzionanti e dell'originalità nella creazione di modelli logici personali.

CONCLUSIONI Il percorso ha fornito agli studenti strumenti analitici fondamentali per affrontare la complessità tecnologica contemporanea, consolidando un metodo di lavoro rigoroso e creativo essenziale sia per il proseguimento degli studi universitari che per il mercato del lavoro.

Data, 15/10/2025

D'Ambrosio

Firma tutor
Prof. Michele