



I.I.S.S. "G. FERRARIS"- MOLFETTA
Prot. 0004462 del 15/05/2024
IV (Entrata)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
"G. FERRARIS"



LICEO SCIENTIFICO O.S.A.
"R. LEVI MONTALCINI"

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5[^] Sez. CL

Liceo Scientifico

Opzione Scienze Applicate

Anno Scolastico 2023/2024

(Redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D.lgs 13 aprile 2017, n. 62
e dell'art. 10 dell'O.M. 22 marzo 2024, n. 55)



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

INDICE

1 - IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE

2 – RISULTATI DI APPRENDIMENTO

- 2.1 - Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali
- 2.2 - Risultati di apprendimento specifici per il Liceo Scientifico
- 2.3 - Opzione Scienze Applicate
- 2.4 - Quadro orario settimanale

3 – DESCRIZIONE DELLA CLASSE

- 3.1 -Composizione docenti consiglio di classe
- 3.2 - Continuità docenti nel triennio
- 3.3 -Composizione alunni della classe
- 3.4 – Descrizione della classe

4 - INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

- 4.1 -Metodologie e strategie didattiche
- 4.2 - Strumenti didattici utilizzati
- 4.3 - Tipologie di prove di verifica
- 4.4 -CLIL: attività e modalità insegnamento
- 4.5 - Insegnamento trasversale di Educazione civica
- 4.6 -Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL): attività nel triennio
- 4.7 -Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa
- 4.8 -Iniziative ed esperienze extracurricolari



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

5 -VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

5.1 -Criteri di valutazione

5.2 -Criteri di attribuzione del credito scolastico

6-PROVE SCRITTE

6.1 - Simulazioni della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato

6.2 - Griglie di valutazione per la prima prova scritta dell'Esame di Stato

6.3 - Griglia di valutazione per la seconda prova scritta dell'Esame di Stato

7 -COLLOQUIO D'ESAME

7.1 -Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame

7.2 -Griglia di valutazione del colloquio

7.3 -Simulazione del colloquio d'esame

7.4 - Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline

8 -APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

ALLEGATI:

SCHEDE DISCIPLINARI

TRACCE DELLE SIMULAZIONI DELLA PRIMA E DELLA SECONDA PROVA SCRITTA



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

1. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE LICEALE

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

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

Il sistema dei licei consente allo studente di raggiungere risultati di apprendimento in parte comuni, in parte specifici dei distinti percorsi. La cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree metodologica; logico argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

2. RISULTATI DI APPRENDIMENTO

2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti dovranno:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
 - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
 - saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;
 - curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Area storico umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

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



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

2.2 Risultati di apprendimento specifici per il Liceo Scientifico

Il percorso del liceo scientifico 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.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell’indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell’individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

2.3 Opzione Scienze Applicate

L’opzione “Scienze Applicate” fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni. Gli studenti, a



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

2.4 Quadro orario settimanale

DISCIPLINE DELPIANO DI STUDI	ORARIO SETTIMANALE		
	TERZA	QUARTA	QUINTA
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua e cultura straniera(inglese)	3	3	3
Storia	2	2	2
Filosofia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Informatica	2	2	2
Fisica	3	3	3
Scienze Naturali	5	5	5
Disegno e Storia Dell’Arte	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Educazione Civica (*) In compresenza con altra disciplina o trasversale alle diverse discipline	1*	1*	1*
<i>Totale</i>	30	30	30



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione docenti consiglio di classe

Docente	Disciplina
MARIA MAGGIALETTI	Lingua e letteratura italiana - Storia
ISABELLA FASCIANO	Lingua e cultura straniera (inglese)
ANNA DICANIO	Filosofia
MARIA ASSUNTA SALLUSTIO	Matematica
COSIMO FARINOLA	Informatica
SABINO EDOARDO ANDRIANI	Fisica
ANGELA DI NISO	Scienze Naturali
ANGELANTONIO CAPUTO	Disegno e Storia Dell'Arte
ELISA PATRIZIA TANNOIA	Scienze motorie e sportive
ROSANNA DE PINTO	Religione cattolica o attività alternative
IGNAZIO MINERVINI	Educazione Civica



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

3.2 Continuità docenti nel triennio

Disciplina	Terza classe	Quarta classe	Quinta classe
Lingua e letteratura italiana	MAGGIALETTI MARIA	MAGGIALETTI MARIA	MAGGIALETTI MARIA
Lingua e cultura straniera (inglese)	FASCIANO ISABELLA	FASCIANO ISABELLA	FASCIANO ISABELLA
Storia	MAGGIALETTI MARIA	MAGGIALETTI MARIA	MAGGIALETTI MARIA
Filosofia	MARINUZZI TERESA	LA MASTRA DANIELA	DICANIO ANNA
Matematica	SALLUSTIO MARIA ASSUNTA	SALLUSTIO MARIA ASSUNTA	SALLUSTIO MARIA ASSUNTA
Informatica	FARINOLA COSIMO	FARINOLA COSIMO	FARINOLA COSIMO
Fisica	ANDRIANI SABINO EDOARDO	ANDRIANI SABINO EDOARDO	ANDRIANI SABINO EDOARDO
Scienze Naturali	DI NISO ANGELA	DI NISO ANGELA	DI NISO ANGELA
Disegno e Storia Dell'Arte	CAPUTO ANGELANTONIO	CAPUTO ANGELANTONIO	CAPUTO ANGELANTONIO
Scienze motorie e sportive	BUFI GRAZIA	BUFI GRAZIA	TANNOIA ELISA PATRIZIA
Religione cattolica o attività alternative	DE PINTO ROSANNA	DE PINTO ROSANNA	DE PINTO ROSANNA
Educazione Civica	MINERVINI IGNAZIO	MINERVINI IGNAZIO	MINERVINI IGNAZIO



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

3.3 Elenco degli alunni della classe

[omissis]



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

3.4 Descrizione della classe

La classe VCL è costituita da 24 studenti (13 maschi e 11 femmine), provenienti per la maggior parte da Molfetta, uno studente da Giovinazzo e due da Bisceglie.

Il gruppo classe nel corso del triennio è cambiato in quanto tre alunni hanno deciso di trasferirsi presso altri istituti della città.

Al termine del terzo anno un discreto numero di studenti ha riportato debiti formativi in alcune discipline a carattere scientifico-tecnologico, mentre al termine del quarto anno due studenti hanno riportato debiti formativi sempre nelle discipline a carattere scientifico-tecnologico.

[omissis]

La frequenza scolastica, pur attestandosi su posizioni diversificate, in un numero consistente di casi non è stata sempre assidua e regolare, frequenti sono state le assenze, soprattutto in concomitanza di verifiche scritte e/o orali, gli ingressi posticipati in seconda ora e le uscite anticipate, in particolare nel corso del quinto anno.

L'azione didattica ha avuto uno svolgimento nel complesso regolare e le linee metodologiche, descritte nelle relazioni finali dei singoli docenti, sono state svolte nel sostanziale rispetto dei contenuti e dei tempi previsti, nonostante qualche correttivo rispetto alla programmazione dovuto prevalentemente al fatto che non sempre la classe ha permesso al corpo docente di lavorare con la necessaria assiduità e costanza, come viene dettagliatamente spiegato nel corso della relazione.

Infatti, solo una parte degli studenti, di cui è opportuno evidenziare il lodevole rendimento scolastico, si è dimostrata sempre motivata, attenta, partecipativa al dialogo educativo e, nell'intento di arricchire il proprio bagaglio culturale, si è applicata in modo costante e serio nello studio, raggiungendo un livello di preparazione pienamente soddisfacente.

Un numero più consistente di studenti, invece, non ha dimostrato un interesse, un'attenzione e un impegno domestico adeguato allo svolgimento delle attività didattiche e disciplinari e ha studiato in modo discontinuo e non sempre approfondito, raggiungendo un livello di preparazione nel complesso sufficiente.

Un piccolo gruppo, infine, non ha dimostrato né una partecipazione significativa al dialogo educativo né una idonea attenzione allo studio, riuscendo, di conseguenza, a conseguire, a causa delle diffuse lacune e dell'impegno superficiale ed incostante, un livello di competenze nel complesso alquanto modesto.

La configurazione della classe, in rapporto alle capacità ed alle attitudini, a causa anche di una mancanza di maturità nella gestione dello studio, pertanto, è di livello medio basso poiché in essa, a fronte della presenza di alcuni alunni in possesso di un'apprezzabile inclinazione allo studio e di solidi strumenti di conoscenza, si riscontra la presenza di diversi alunni in cui è prevalsa una preparazione a volte mnemonica, settoriale e spesso in funzione delle verifiche rispetto ad una pianificazione a medio o lungo periodo; mentre, un esiguo numero di allievi ha mostrato di non essere compiutamente inserito nel processo formativo.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Le sollecitazioni didattiche proposte, sia curriculari sia extracurriculari, hanno trovato una rispondenza altalenante nella partecipazione e nell'interesse di alcuni discenti che, di conseguenza, non sempre sono riusciti a trarre profitto dalle lezioni in classe e dalle esercitazioni di laboratorio. Un buon numero di alunni si è mostrato molto partecipe e responsabile. L'efficacia dell'azione educativa è stata determinata, oltre che dal grado di partecipazione all'attività didattica, dalla qualità dell'impegno profuso nello studio.

Per il conseguimento degli obiettivi didattici, il gruppo docente ha lavorato con unità di intenti e nella condivisione dell'impostazione educativa, fattori favoriti dalla sua sostanziale stabilità nell'arco del triennio, ad eccezione (come già precisato) delle discipline di Filosofia e Scienze Motorie.

Il Consiglio di Classe, comunque, ha sempre cercato di guidare gli alunni attraverso un dialogo educativo continuo ed aperto alla maturazione della personalità, all'acquisizione di un'autonomia di giudizio ed alla conseguente capacità di cogliere i molteplici messaggi afferenti la realtà storica e sociale in cui viviamo.

Positiva per alcuni è stata l'esperienza metodologica CLIL (Content and Language Integrated Learning), realizzatasi nella sua completezza grazie alla disponibilità della docente di Scienze, prof.ssa Di Niso Angela, in possesso della certificazione di lingua inglese (C1), la quale ha elaborato un progetto sul seguente argomento: “DNA, The molecule of life”.

Il comportamento disciplinare tenuto dal gruppo discente, invece, è stato generalmente corretto sebbene non sempre collaborativo.

Alla luce di questi fattori la classe, tenendo presenti alcuni casi particolari e considerata nella sua globalità, ha acquisito conoscenze e competenze da considerarsi complessivamente discrete.

Gli incontri con i genitori sono avvenuti durante due colloqui pomeridiani generali, a dicembre e a marzo, e settimanalmente durante il giorno di ricevimento di ciascun docente.

In caso di presenza di lacune gravi, di assenze prolungate o frequenti, ciascun docente, relativamente alle difficoltà mostrate dell'alunno nella propria disciplina, o il coordinatore di classe, per situazioni più complesse, ha informato tempestivamente la famiglia.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

Per la descrizione dettagliata, per ogni singola disciplina, dei contenuti, dei metodi, dei mezzi, degli spazi e dei tempi del percorso formativo, dei criteri, degli strumenti di valutazione adottati e degli obiettivi raggiunti, si rimanda alle schede disciplinari allegate al presente documento.

4.1 Metodologie e strategie didattiche

Di seguito si riporta un prospetto riepilogativo delle metodologie didattiche utilizzate nelle diverse discipline:

Metodologie/Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua e cultura straniera (inglese)	Storia	Filosofia	Matematica	Informatica	Fisica	Scienze Naturali	Disegno e Storia Dell'Arte	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Educazione Civica
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni guidate e autonome					X	X	X		X	X		
Didattica laboratoriale / Aule disciplinari						X						
Problem solving				X	X	X		X				
Project Based Learning												
Cooperative learning				X								
Peer education	X	X	X	X				X				
Flipped classroom	X		X	X								
Debate											X	X



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

4.2 Strumenti didattici utilizzati

Riguardo il supporto offerto dagli strumenti della Didattica Digitale Integrata, i docenti hanno utilizzato le seguenti piattaforme:

- piattaforma di e-learning "Google Classroom" per l'invio di materiale didattico (dispense, riassunti, schemi, mappe concettuali, file video e audio) di supporto agli studenti e per la raccolta dei compiti svolti;
- registro elettronico "Argo didUP", per la registrazione delle attività svolte, dei compiti assegnati, delle valutazioni conseguite e per le comunicazioni con gli alunni e le famiglie.

Nel prospetto che segue vengono riepilogati gli strumenti didattici utilizzati nelle diverse discipline:

Metodologie/Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua e cultura straniera (inglese)	Storia	Filosofia	Matematica	Informatica	Fisica	Scienze Naturali	Disegno e Storia Dell'Arte	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Educazione Civica
Libri di testo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dispense					X	X						X
LIM	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X
Videoproiettore	X		X				X	X	X			
Personal computer	X	X	X	X			X	X			X	
Tablet / Smartphone	X	X	X	X			X	X	X			
Cuffie / Casse audio	X		X	X								
Attrezzature dei laboratori						X	X	X				
Attrezzature sportive										X		
Biblioteca												



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

4.3 Tipologie di prove di verifica

Di seguito si riporta un prospetto delle tipologie di verifica utilizzate nelle diverse discipline:

Tipologia di prova di verifica/Materie	Lingua e letteratura italiana	Lingua e cultura straniera (inglese)	Storia	Filosofia	Matematica	Informatica	Fisica	Scienze Naturali	Disegno e Storia Dell'Arte	Scienze motorie e sportive	Religione cattolica o attività alternative	Educazione Civica
Scritta: con trattazione di uno o più argomenti	X			X	X				X			
Scritta: con elaborazione di testi, riassunti, relazioni	X	X										
Scritta: con elaborazione di traduzioni												
Scritta: con esercizi e/o problemi					X	X	X	X				
Scritta: strutturata con domande a risposta singola e/o multipla			X			X	X	X		X		X
Grafica: con sviluppo di elaborati secondo precise indicazioni									X			
Pratica: con esecuzione di prestazioni secondo specifiche procedure										X		
Orale: con trattazione di uno o più argomenti	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Orale: con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi					X	X	X	X				



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

4.4 CLIL: attività e modalità insegnamento

Docente: Prof.ssa Angela Di Niso

Testi di riferimento:

1. Chimica organica e dei materiali, biochimica e biotecnologie * (Sadava, Craig Heller, Orians, Purves, Berenbaum Hillis, Ranaldi) Editore Zanichelli
2. BIOZONE: Biology in English: Biochemistry and biotechnology ** Editore Zanichelli
3. Biologia.blu con Biology in English (Sadava, Craig Heller, Orians, Purves, Hillis) Editore Zanichelli***

Il consiglio di classe della VCL, dopo ampia discussione, tenendo conto che l'unico docente in possesso di certificazione C1 per la lingua inglese e della specializzazione per l'insegnamento con metodologia CLIL era il docente di Scienze, ha deciso di far intraprendere il percorso di studio con metodologia CLIL nella disciplina "Scienze naturali".

Da attenta e serena riflessione, tenendo in debito conto le carenze pregresse di alcuni alunni, le difficoltà incontrate nel loro percorso e il loro approccio alle attività di studio si è ritenuto opportuno affrontare una singola tematica in lingua inglese: Il DNA.

Il lavoro svolto, in data attuale, ancora in itinere, è stato il più possibile adattato ai ritmi di apprendimento degli studenti, cercando da un lato di adeguarsi alle esigenze degli alunni, senza rendere il loro lavoro oltremodo impegnativo, dall'altro di non rallentare troppo e ulteriormente lo svolgimento di quanto programmato.

La tematica in oggetto è stata affrontata in modo da avviare gli alunni al miglioramento delle abilità di listening, reading, writing, speaking e ampliamento del vocabolario specifico, avvalendosi di mezzi multimediali (audio e animazioni in lingua inglese), testi tratti da libri, authentic materials e relative esercitazioni di vario tipo. Le attività svolte o ancora da svolgersi sono:

1. Nucleic acids (reading and exercises) **
2. Nucleic acids (video)
3. Biological molecules (video)
4. DNA: the language of life. (listening reading) ****
5. DNA and chromosomes (reading and exercises) **
6. The role of DNA in the cells (reading and exercises)**
7. DNA replication (reading and exercises) **
8. DNA replication (video)*
9. Enzymes control of DNA replication (reading and exercises) **
10. DNA trascription (video)*
11. Traslation DNA of: protein Synthesis (video) ***



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

4.5 Insegnamento trasversale di Educazione civica

Il curriculum di Educazione Civica mira alla formazione di cittadini responsabili e partecipi alla vita civica e sociale dei cittadini, si propone di favorire negli alunni una coscienza civica e civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

Le Linee Guida, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 recante “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica”, hanno lo scopo di favorire, da parte delle Istituzioni scolastiche, una corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricoli di istituto per adeguarli alle nuove disposizioni. La Legge, ponendo a fondamento dell'educazione civica la conoscenza della Costituzione Italiana, la riconosce non solo come norma cardine del nostro ordinamento, ma anche come criterio per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese.

Le lezioni sono state svolte in regime di compresenza con il docente di Storia, 1 h a settimana, per un ammontare complessivo di 33h (comprehensive di lezioni frontali e partecipazioni a incontri e conferenze) ed hanno avuto lo scopo di creare spunti di riflessione su argomenti storico-giuridici che si sono via via intrecciati con la programmazione curricolare di storia, attraverso lezioni frontali dialogate, presentazioni .ppt, video, mappe.

Per la valutazione si è tenuto conto della situazione di partenza ed è stata valutata l'attenzione durante le lezioni, l'impegno dimostrato, la conoscenza dei contenuti, l'acquisizione delle competenze specifiche, la partecipazione alla vita scolastica, la disponibilità al dialogo, il grado di accettazione e di rispetto per il pensiero altrui e l'attitudine a compiere raffronti mono e pluridisciplinari.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

4.6 Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (ex ASL): attività nel triennio

1. BREVE DESCRIZIONE DEL PERCORSO:

Il percorso formativo ha visto la collaborazione di Enti del territorio che potessero dare una formazione varia a livello di competenze in modo da fornire strumenti idonei alla scelta del futuro percorso di studi degli studenti della classe.

Il C.d.C. ha inoltre consentito agli studenti di aderire a un percorso formativo detto “Curvatura Biomedica”, a cui ha partecipato la maggioranza del gruppo classe, che ha puntato l’attenzione sull’acquisizione di competenze in ambito medico/sociale e di ricerca. Un’altra parte del gruppo classe ha invece puntato l’attenzione su competenze di tipo tecnologico.

Una serie di eventi formativi ha tuttavia riguardato l’intera classe in tutto il triennio (gruppo classe che da 26 alunni si è ridotto a 24 alunni al quinto anno); inoltre alcuni studenti hanno svolto una parte della formazione in maniera autonoma, questo a conferma del concetto fondamentale che gli studenti sono arbitri del proprio futuro e in questo ruolo hanno scelto di acquisire alcune competenze specifiche.

2. OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE:

Gli obiettivi formativi individuati dal Consiglio di Classe sono da classificare in due macro categorie:

- Obiettivi tecnico-professionali;
- Obiettivi trasversali:

Tutti gli obiettivi sono stati finalizzati al conseguimento di competenze spendibili nel mondo del lavoro o utilizzabili per il proseguimento degli studi. Le competenze che sono state fornite durante tale percorso formativo sono così racchiuse nelle seguenti macro categorie:

- COMPETENZE TECNICO-PRATICHE;
- COMPETENZE SOCIALI (COLLABORAZIONE E COMUNICAZIONE);
- COMPETENZE ORGANIZZATIVE E OPERATIVE;
- COMPETENZE INFORMATICHE;
- COMPETENZE TRASVERSALI FORMATIVE.

3. ENTI PARTNER:

Il percorso formativo ha visto la collaborazione di numerosi Enti del territorio che hanno collaborato al raggiungimento degli obiettivi formativi previsti e concordati. La scelta effettuata dal C.d.C. è stata quella di far svolgere le attività formative sia presso Enti che in istituto per ridurre le spese per il trasporto e il disagio. Un percorso formativo è stato svolto da docenti esperti all’interno dell’istituto per fornire competenze specifiche in tema di orientamento al lavoro e sicurezza nei luoghi di lavoro, come di seguito specificato.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

4. ELENCO ENTI PARTNER

ENTE	SEDE	NUMERO DI ALUNNI OSPITATI
Sede nazionale ANFOS - Formazione Generale della Sicurezza sul lavoro	Piattaforma - On line	26
Dipartimento Economia e finanza	Università di Bari - On line	26
Agenda 20-30 – Dipartimento Ricerca e Innovazione Umanistica	Università di Bari - On line	26
PCTO “EDISON” sezione “Scienza”	Piattaforma - On line	8
Ordine dei Medici di Bari	In istituto	18
Corso preparazione alle selezioni territoriali delle Olimpiadi di Informatica	Università LUISS - On line	1
Associazione ADISCO – donatori del sangue - Molfetta	In istituto	18
UNIVERSO SALUTE BISCEGLIE	Sede di Bisceglie	18
PLS – STATISTICA -Dipartimento Economia	Università di Bari	6
Centro trasfusionale	Sede di Molfetta	18
UNIVERSITA' LUM Bari – Medicina - Biomedica	In istituto	18
Masterclasses Dipartimento Interateneo di fisica	Bari	1
SCHOOLBUSTERS – area Medico/Sanitaria	In istituto	2
ECDL corso base - ICDL Full Standard - ECDL corso base 2 – base 3	In istituto	2
UNIVERSITA' LUM Bari – Digitalizzazione mercato dell'arte	In istituto	24
Associazione AIDO “La donazione degli organi”	Sede di Molfetta	24
Associazione AVIS “Il Sangue” (SETTIMANA DELLA SCIENZA, DELLA TECNICA E DELLA TECNOLOGIA)	In istituto	24
Dip. Farmacia-Scienze- Il Progetto di Ricerca NInFA (SETTIMANA DELLA SCIENZA, DELLA TECNICA E DELLA TECNOLOGIA)	Università di Bari – In istituto	24
COMANDO MILITARE ESERCITO PUGLIA - Bari	In istituto	24
COMANDO CITTADINO DELLA GUARDIA DI FINANZA - Molfetta	In istituto	24
ITS “CUCCOVILLO”	In istituto	24
ITS APULIA DIGITAL MAKER	In istituto	24
E-CAMPUS	In istituto	24



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

5. DISTRIBUZIONE TRIENNALE DEL PERCORSO:

ANNUALITA' - a.s. 2021-2022 MODULI – ATTIVITA'	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO: Formazione sulla Sicurezza – prof. Daniele Leone Curvatura Biomedica – prof.ssa A. Di Niso – prof. N. Giancaspro Formazione PCTO "EDISON" – Andriani E. – Caputo A. – Di Niso A.	24/11/21	20/01/22	8
	04/02/22	01/04/22	16
	01/04/22		1
ATTIVITÀ FORMATIVA CON ENTE: SICUREZZA SUL LAVORO ANFOS Agenda 20-30 – dip. Ricerca e Innovazione Umanistica Università Sostenibilità e Finanza – dip. Economia e finanza Università di Bari Curvatura Biomedica – Ordine dei Medici "EDISON" sezione "Scienza"	29/10/21	14/11/22	4
	21/02/22		2
	17/01/22		2
	22/04/22	26/05/22	8
	01/10/21	30/05/22	10
ATTIVITÀ FORMATIVA AUTONOMA CON ENTE: Corso preparazione alle selezioni territoriali delle Olimpiadi di Informatica	15/11/21	20/11/21	34

ANNUALITA' - a.s. 2022-2023 MODULI – ATTIVITA'	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO: Curvatura Biomedica – prof.ssa Cosima Raguseo	10/11/22	01/12/22	9
ATTIVITÀ FORMATIVA CON ENTE: Curvatura Biomedica – UNIVERSO SALUTE BISCEGLIE Curvatura Biomedica – Dott. CAROFIGLIO – MODUGNO - PISICCHIO Curvatura Biomedica – UNIVERSITA' LUM Bari –docenti: Pentimalli – Fiorino – Picerno Curvatura Biomedica- Centro trasfusionale Molfetta Ordine dei Medici - Sistema muscolo scheletrico	6/6/23		4
	13/12/22	31/1/23	6
	21/4/23	16/5/23	15
	22/5/23		2
	31/5/23		2
PLS – STATISTICA Università di Bari	27/01/23	16/5/23	30
ATTIVITÀ FORMATIVA AUTONOMA CON ENTE: Conferenza Masterclasses LHC Bari SCHOOLBUSTERS attestato di part. – orientamento universitario ECDL corso base - ICDL Full Standard - ECDL corso base 2 Corso per partecipazione a OLIMPIADE DI INFORMATICA	16/11/22		9
	16/11/22		3
	02-05/22	01-03/23	28
	15/11/22	20/11/22	40



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

ANNUALITA' - a.s. 2023-2024 MODULI - ATTIVITA'	DAL	AL	N. ORE PREVISTE
ATTIVITÀ FORMATIVA DI ORIENTAMENTO IN ISTITUTO: ORIENTAMENTO AL LAVORO prof. MINERVINI IGNAZIO - 8+2 ore autoformazione Dal processo di Norimberga alla nascita della biomedica – prof.ssa Maria De Gioia	26/2/24	6/3/24	10
	24/11/23	01/12/24	2
ATTIVITÀ FORMATIVA CON ENTE: UNIVERSITA' LUM Bari – Digitalizzazione mercato dell'arte – Matera - Carraro Curvatura Biomedica – Dott. CAROFIGLIO – CENTRONE - DI PALO SETTIMANA DELLA SCIENZA, DELLA TECNICA E DELLA TECNOLOGIA AIDO di Molfetta - "La donazione degli organi" INCONTRO CON IL COMANDO MILITARE ESERCITO PUGLIA COMANDO CITTADINO DELLA GUARDIA DI FINANZA Attività Di Orientamento In Uscita - INCONTRO CON ITS "CUCCOVILLO" Attività Di Orientamento In Uscita - ITS APULIA DIGITAL MAKER Attività Di Orientamento In Uscita - INCONTRO CON E- CAMPUS PLS – STATISTICA Università di Bari	21/3/24	24/4/24	12
	03/04/22	13/4/24	
	15/12/23	19/12/23	4
	04/04/24		2
	29/01/24		2
	15/02/24		2
	3/04/24		1
	14/04/24		2
	01/03/24		1
ATTIVITÀ FORMATIVA AUTONOMA CON ENTE: ICDL Full Standard - ICDL corso base 3			
	02/2024	04/2024	14 - 12



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

6. RIEPILOGO MONTE ORE INDIVIDIALE:

ANALISI PRESENZE TOTALI									
ALUNNO	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE SCUOL A.A.S. 2021/22	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE AZIONEENTE A.S. 2021/22	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE AZIONE SCUOL A.S. 2022/23	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE AZIONEENTE A.S. 2022/23	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE AZIONE SCUOL A.S. 2023/24	PRESENZE FORMAZIONE AZIONE AZIONEENTE A.S. 2023/24	TOTALE PRESENZE AZIONE SCUOL TRIENNIO	TOTALE PRESENZE AZIONEENTE TRIENNIO	TOTALE PRESENZE TO
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	29 ore	12 ore	26 ore	45 ore	71 ore	116
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	27 ore	12 ore	26 ore	45 ore	69 ore	114
[omissis]	20 ore	16 ore	9 ore	51 ore	12 ore	23 ore	41 ore	90 ore	131
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	23 ore	12 ore	24 ore	45 ore	63 ore	108
[omissis]	24 ore	14 ore	6 ore	25 ore	12 ore	20 ore	42 ore	59 ore	101
[omissis]	24 ore	14 ore	4 ore	31 ore	12 ore	23 ore	40 ore	68 ore	108
[omissis]	24 ore	14 ore	9 ore	27 ore	12 ore	24 ore	45 ore	65 ore	110
[omissis]	22 ore	16 ore	9 ore	47 ore	12 ore	36 ore	43 ore	99 ore	132
[omissis]	9 ore	14 ore	0 ore	22 ore	10 ore	22 ore	19 ore	58 ore	77
[omissis]	9 ore	43 ore	0 ore	140 ore	8 ore	24 ore	19 ore	207 ore	233
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	6 ore	12 ore	22 ore	45 ore	44 ore	89
[omissis]	8 ore	13 ore	0 ore	28 ore	10 ore	26 ore	18 ore	67 ore	85
[omissis]	9 ore	16 ore	0 ore	28 ore	8 ore	25 ore	17 ore	69 ore	86
[omissis]	24 ore	12 ore	9 ore	19 ore	12 ore	23 ore	45 ore	65 ore	99
[omissis]	20 ore	16 ore	9 ore	14 ore	10 ore	19 ore	39 ore	49 ore	88
[omissis]	22 ore	12 ore	9 ore	18 ore	12 ore	21 ore	43 ore	51 ore	94
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	35 ore	12 ore	24 ore	45 ore	75 ore	120
[omissis]	9 ore	18 ore	0 ore	26 ore	10 ore	26 ore	19 ore	70 ore	89
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	18 ore	12 ore	26 ore	45 ore	60 ore	105
[omissis]	18 ore	16 ore	9 ore	17 ore	10 ore	18 ore	37 ore	51 ore	88
[omissis]	20 ore	10 ore	9 ore	19 ore	11 ore	24 ore	40 ore	53 ore	93
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	27 ore	12 ore	26 ore	45 ore	69 ore	114
[omissis]	9 ore	16 ore	0 ore	30 ore	10 ore	27 ore	19 ore	73 ore	92
[omissis]	24 ore	16 ore	9 ore	35 ore	12 ore	22 ore	45 ore	73 ore	118



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

7. VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE:

La valutazione e la certificazione delle competenze, a cura del Consiglio di Classe, ha tenuto conto delle indicazioni fornite nelle varie fasi della formazione da:

- Docenti degli ENTI formatori;
- Tutor Scolastico;
- Esperti per la formazione obbligatoria;
- Valutazione complessiva per il progetto finale presentato;
- Valutazione complessiva del report di ciascun alunno;
- Indicazioni dei docenti del Consiglio di classe per la ricaduta della formazione nelle singole discipline.

Si precisa che per quanto riguarda la certificazione delle competenze, il consiglio di classe, seguendo le indicazioni della Dirigenza Scolastica ha provveduto a:

- Rilasciare attestato di frequenza del terzo anno con indicazione del monte ore svolto;
- Rilasciare attestato di frequenza del quarto anno con indicazione del monte ore svolto;
- Predisporre la certificazione finale delle competenze, redatta secondo il modello predisposto dall'Istituto che tiene conto delle indicazioni ministeriali e basato sul modello EUROPASS con riferimento alle EQF4, sottoscritta dal Dirigente Scolastico quale legale rappresentante dell'ente titolare della formazione e dal referente legale dell'azienda o ente ospitante; infine ciascuna certificazione è sottoscritta dal tutor aziendale e dal tutor scolastico.

LIVELLO - N° ALUNNI PERCENTUALE

LIVELLO 2 (SUFFICIENTE) - 0

LIVELLO 3 (BUONO) - 1

LIVELLO 4 (OTTIMO) - 23

8. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEL PERCORSO:

Il percorso, sviluppato in tre anni scolastici, ha raggiunto pienamente gli obiettivi previsti.

Il rapporto con gli enti partner è stato proficuo e ha permesso agli alunni di sviluppare le competenze previste dal percorso acquisendo maggiore sicurezza personale unita ad una più attenta conoscenza del territorio e delle sue capacità produttive.

Molte sono state le difficoltà organizzative che, comunque, sono state superate o arginate da una costante collaborazione della Dirigenza Scolastica e, soprattutto, del docente referente per l'Alternanza.

Il docente tutor scolastico: prof. Caputo Angelantonio



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

4.7 Altre attività di arricchimento dell’offerta formativa

In aggiunta alle attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento già elencate nel precedente punto 4.6, nel corso del triennio, la classe ha partecipato alle seguenti attività:

Progetto continuità (Orientamento in ingresso) (A.S. 2023-2024)	Progetto di continuità (peer teaching) con gli studenti delle classi terze delle scuole secondarie di primo grado di Molfetta e dei paesi limitrofi.	20
Treno della Memoria (A.S. 2023-2024)	L'attività, partendo dalla conoscenza storica della Shoah, che contribuisce alla formazione globale dell'uomo e del cittadino, fornisce la possibilità di vivere un'esperienza collettiva e formativa unica. Si tratta di un percorso educativo e culturale, ossia un circuito di cittadinanza attiva in cui gli studenti partecipanti, attraverso la conoscenza storica, ragionano sulla vera risposta sociale e civile da dare alle guerre e ai conflitti e, pertanto, costruiscono una nuova cittadinanza fondata sulla memoria e sulle testimonianze del passato, quindi, sull'impegno nel presente, riconoscendo le tracce dell'odio e dell'indifferenza, affinché ciò che è stato non debba più ripetersi.	5
Progetto Salvemini (A.S. 2023-2024)	L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare negli alunni una coscienza critica rispetto al concetto di europeismo in evoluzione dal manifesto di Ventotene ad oggi, facendo conoscere alle nuove generazioni il messaggio salve miniano attualizzandolo.	1
PNRR – Percorsi di mentoring e orientamento (A.S. 2023-2024)	Attività formativa in favore degli studenti che mostrano particolari fragilità, motivazionali e/o nelle discipline di studio, a rischio di abbandono o che abbiano interrotto la frequenza scolastica, che prevede l'erogazione di percorsi individuali di rafforzamento attraverso mentoring e orientamento, sostegno alle competenze disciplinari, coaching motivazionale.	8
PNRR – Percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e accompagnamento (A.S. 2023-2024)	Attività formativa in favore degli studenti che mostrano particolari fragilità nelle discipline di studio, a rischio di abbandono o che abbiano interrotto la frequenza scolastica, che prevede l'erogazione di percorsi di potenziamento delle competenze di base, di motivazione e ri-motivazione e di accompagnamento ad una maggiore capacità di attenzione e impegno.	5
Olicyber (A.S. 2021-2024)	Competizione dedicata alla sicurezza informatica	1
Olimpiadi di informatica a squadre (A.S. 2021-2024)	Competizione di informatica a livello nazionale	1
Giornate del FAI (A.S. 2021-2024)	Progetto di sensibilizzazione alla fruizione del patrimonio artistico e culturale del nostro territorio	3
Progetto: “Focus on	L'I.I.S.S. “G. Ferraris”, attento ai bisogni formativi	4



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Certifications” PET// FIRST CAMBRIDGE B1-B2-C1 (A.S. 2021-2024)	dei propri studenti ha sempre cercato di fornire loro solide conoscenze e competenze comunicative in lingua inglese, nell'ottica di una più consapevole dimensione europea. Il progetto FOCUS ON CERTIFICATION ha l'obiettivo di fornire le competenze linguistiche necessarie al conseguimento delle certificazioni Cambridge PET/FIRST. Il progetto si propone come finalità di potenziare le competenze pragmatico-comunicative nell'apprendimento della lingua inglese, di migliorare la qualità della motivazione allo studio della lingua e rendere gli allievi consapevoli del suo valore strumentale, anche in ambito professionale.	
ICDL (Standard e Full) (A.S. 2021-2024)	Corso di preparazione alla certificazione IDCL. Il nostro Istituto si segnala come centro per l'acquisizione della certificazione ICDL. ICDL è una sigla con la quale si indica, per brevità, la International Computer Driving Licence, uno standard internazionale per la certificazione delle competenze digitali di uso del computer.	4
Olimpiadi di Matematica (A.S. 2021-2024)	Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica. L'Unione Matematica Italiana progetta e organizza le Olimpiadi della Matematica, manifestazione rivolta agli studenti degli Istituti di Istruzione Secondaria Superiore, su incarico del M.I.U.R.	6
Progetto Attività Sportiva (A.S. 2021-2024)	Partecipazione ai Giochi Studenteschi (pallavolo, pallacanestro, calcio)	5
Olimpiadi di Chimica (A.S. 2022-2024)	Partecipazione alle Olimpiadi della Chimica. L'Unione Chimica Italiana progetta e organizza le Olimpiadi della Chimica, manifestazione rivolta agli studenti degli Istituti di Istruzione Secondaria Superiore, su incarico del M.I.U.R.	4
Certificazione PCEP – CERTIFIED ENTRY-LEVEL PYTHON PROGRAMMER (A.S. 2022-2023)	Certificazione di Programmazione Python	1
Progetto “Cammino di Santiago” (A.S. 2022-2023)	Il Cammino di Santiago attraversa il territorio spagnolo, accompagnando il pellegrino antico e moderno attraverso la varietà paesaggistica che caratterizza la regione galiziana. Il progetto si propone di valorizzare il Cammino di Santiago, evidenziando sostenendo e trasmettendo peculiarità paesaggistiche, artistiche e culturali alle giovani generazioni, affinché possano divenire protagonisti attivi della vita culturale del proprio territorio, in un'ottica di crescita umana e valorizzazione delle diversità culturali per contribuire a promuovere il dialogo interculturale, e lo sviluppo economico del territorio, fondato sul principio di	5



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

	utilizzo sostenibile delle risorse.	
PON “Le rotte dei pellegrini sulla Via Francigena del Sud” (A.S. 2022-2023)	La proposta didattica, prevede la percorrenza di un tratto dell’ antica e prestigiosa “Via Francigena del Sud”, in barca a vela e a piedi e ha come obiettivo il miglioramento del livello di socializzazione e la riduzione dello stress e dell’ansia attraverso il movimento.	5
PON “Lo Sport per la mente” (A.S. 2022-2023)	La proposta didattica prevede di fornire agli studenti un approccio al gioco del bridge, definito dalla FIGB vero e proprio sport della mente.	7
PON “#LaLetter@tur@ da Facebook a Spotify” (A.S. 2022-2023)	Il laboratorio intende favorire lo studio della letteratura e dei classici con approccio trasversale per generi letterari e temi, a partire da quelli più vicini al mondo emozionale degli studenti.	2
PON “Enjoy Learning English” (A.S. 2022-2023)	Progetto PON che mira all’acquisizione di una maggiore competenza linguistica sia orale che scritta attraverso gli incontri con il/la docente esperto.	2
PON “Radio Ferraris” (A.S. 2022-2023)	Il progetto si propone di realizzare una Web Radio con un approccio ludico.	3
Olimpiadi individuali di informatica (A.S. 2021-2023)	Competizione nazionale di informatica	1
PON “La letteratura tra tik tok e trap” (A.S. 2021-2022)	Il laboratorio intende favorire lo studio della letteratura e dei classici attraverso un esercizio di riscrittura che costituisce una riappropriazione del testo letterario da parte degli studenti attraverso una attualizzazione del testo stesso.	8
Pon “Il fantastico mondo del coding” (A.S. 2021-2022)	Il progetto ha lo scopo di introdurre il pensiero computazionale in classe attraverso il coding, usando solo attività intuitive e divertenti da proporre direttamente agli alunni. Promuovere lo sviluppo delle competenze digitali degli alunni utilizzando Robot programmabili e Pc.	8
PON “Rispettiamo l'ambiente per essere i cittadini del Futuro” (A.S. 2021-2022)	Il progetto vuole formare una consapevole cittadinanza attiva promuovendo comportamenti compatibili alle attuali sfide ambientali.	7
PON “Una ri-partenza sostenibile sulla Via Francigena del Sud” (A.S. 2021-2022)	L'attività progettuale si propone di coinvolgere gli studenti nella tutela e promozione della Via Francigena del Sud, per dare un contributo attivo alla ripartenza del Paese.	2
PON “Le rotte dei pellegrini sulla via Francigena del Sud 2” (A.S. 2021-2022)	La proposta didattica, prevede la percorrenza di un tratto dell’ antica e prestigiosa “Via Francigena del Sud”, in barca a vela e a piedi e ha come obiettivo il miglioramento del livello di socializzazione e la riduzione dello stress e dell’ansia attraverso il movimento.	5



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

4.8 Iniziative ed esperienze extracurricolari

Riguardo l’elenco dettagliato, per ogni singolo studente, delle competenze relative alle attività professionali, culturali, artistiche e di pratiche musicali, sportive e di volontariato, svolte in ambito extra scolastico, si fa esplicito rimando al “Curriculum dello studente”, allegato al Diploma e previsto dal Decreto 6 agosto 2020, n. 88, così come già indicato dall’art. 1, comma 30, Legge 13 luglio 2015, n. 107 e dall’art. 21, comma 2, D.lgs. 13 aprile 2017, n. 62.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

5. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

5.1 Criteri di valutazione

La valutazione periodica e finale degli studenti è stata effettuata secondo i parametri tradizionali, con voto espresso in decimi e si è basata su:

- esiti delle prove di verifica, svolte in congruo numero;
- osservazione del lavoro scolastico in classe o a distanza e della partecipazione degli studenti durante le lezioni o le videolezioni;
- verifica dello svolgimento delle attività assegnate a casa.

La valutazione periodica e finale di ciascun alunno è stata formulata considerando i seguenti fattori:

- acquisizione dei contenuti ed eventuale rielaborazione personale dei medesimi;
- proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione;
- metodo di lavoro e capacità di rapportarsi ad una situazione problematica;
- livello di partenza, processo evolutivo e ritmi di apprendimento;
- autonomia e partecipazione.

La seguente tabella tassonomica, deliberata dal Collegio Docenti in sede di definizione del POF, indica l'equivalenza tra voto numerico espresso in sede di valutazione periodica/finale e livello di conoscenze ed abilità acquisite dall'alunno nella singola disciplina.

CONOSCENZE ED ABILITÀ	GIUDIZIO SINTETICO	VOTO
Nessuna conoscenza.	SCARSO	1-3
Conoscenza frammentaria e superficiale. Applicazione meccanica e stentata.	INSUFFICIENTE	4
Conoscenza non completa e non approfondita. Applicazione meccanica. Espressione comprensibile ma non appropriata.	MEDIOCRE	5
Conoscenza completa ma non approfondita. Applicazione appropriata ma elementare.	SUFFICIENTE	6
Conoscenza completa. Applicazione autonoma ma con qualche imprecisione. Espressione precisa ed adeguata che non denota elaborazione personale.	DISCRETO	7
Conoscenza completa ed articolata. Applicazione corretta e precisa in situazioni nuove e complesse. Espressione sintetica ed organizzazione appropriata.	BUONO	8
Conoscenza completa, molto approfondita ed integrata. Applicazione corretta e creativa. Esposizione precisa e personale con riferimento a ricerche autonome.	OTTIMO	9-10



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Per quanto riguarda la valutazione delle singole prove di verifica, i criteri di valutazione adottati sono stati conformi a quelli definiti nell’ambito del POF e sono riepilogati nella griglia di seguito riportata.

Valutazione	Preparazione	Corrispondenza
Voto1	Preparazione: mancanza di verifica	L’alunno rifiuta di svolgere la prova di verifica e non risponde alle sollecitazioni offerte dall’insegnante.
Voto2–3	Preparazione: Scarsa	Non conosce gli argomenti trattati. Delle sollecitazioni offerte e delle informazioni fornite durante la prova non sa servirsi o al più tenta risposte inadeguate e semplicistiche.
Voto4	Preparazione: Insufficiente	Conosce in modo frammentario e molto superficiale gli argomenti proposti. Il linguaggio è stentato e il lessico usato non appropriato. Le risposte non sono pertinenti.
Voto5	Preparazione: Mediocre	Conosce in modo frammentario e superficiale gli argomenti proposti e, pur avendo conseguito alcune abilità, non è in grado di utilizzarle in modo autonomo anche in compiti semplici. Il linguaggio è corretto, ma povero e la conoscenza dei termini specifici è scarsa. Anche all’acquisizione mnemonica va attribuita questa valutazione poiché quanto appreso non permane e non permette il raggiungimento di nessuna abilità.
Voto6	Preparazione: Sufficiente	Conosce gli argomenti fondamentali senza approfondimento; non commette errori gravi nell’esecuzione di compiti semplici ma non è in grado di applicare le conoscenze acquisite in compiti complessi. Capacità di riutilizzare le conoscenze acquisite, ma solo in compiti semplici o con le indicazioni dell’insegnante. Uso appropriato dei termini specifici e costruzione corretta, anche se semplice, delle frasi.
Voto7	Preparazione: Discreta	Conosce e comprende in modo analitico, non commette errori ma solo nel rielaborare. Capacità di collegare fra loro conoscenze acquisite in tempi diversi conducendo ragionamenti logici e autonomi.
Voto8	Preparazione: Buona	La conoscenza degli argomenti è completa, arricchita anche con esempi e approfondimenti. Non commette né errori né imprecisioni. Sa organizzare le conoscenze in situazioni nuove. Riesce a fare collegamenti interdisciplinari se espressamente richiesti.
Voto9	Preparazione: Ottima	Come nella valutazione precedente, ma con maggiore sicurezza e spontaneità nell’inserire nella prova tutte le conoscenze e le capacità acquisite anche nelle altre discipline. Ha una discreta capacità di astrazione.
Voto10	Preparazione: Eccellente	Le abilità sono le stesse della valutazione precedente, ma l’alunno elabora, approfondisce e ricollega gli argomenti autonomamente, con originalità e personale apporto critico.

Per la valutazione dell’insegnamento di Educazione Civica, si fa esplicito rimando alla tabella di valutazione allegata con la scheda disciplinare della materia.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

5.2 Criteri di attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico è attribuito in sede di scrutinio finale sulla base dei punteggi indicati nelle Tabelle di cui all'allegato A del Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62, di seguito riportate:

CLASSE TERZA		
BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M = 6	7	8
$6 < M \leq 7$	8	9
$7 < M \leq 8$	9	10
$8 < M \leq 9$	10	11
$9 < M \leq 10$	11	12

CLASSE QUARTA		
BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M = 6	8	9
$6 < M \leq 7$	9	10
$7 < M \leq 8$	10	11
$8 < M \leq 9$	11	12
$9 < M \leq 10$	12	13

CLASSE QUINTA		
BANDE DI OSCILLAZIONE (M = MEDIA VOTI)	CREDITO SCOLASTICO	
	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
M < 6	7	8
M = 6	9	10
$6 < M \leq 7$	10	11
$7 < M \leq 8$	11	12
$8 < M \leq 9$	13	14
$9 < M \leq 10$	14	15



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Il voto di comportamento concorre, nello stesso modo dei voti relativi a ciascuna disciplina o gruppo di discipline valutate con l’attribuzione di un unico voto secondo l’ordinamento vigente, alla determinazione della media M dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico.

Per ogni classe il credito scolastico, attribuito nell’ambito delle bande di oscillazione indicate dalle precedenti tabelle, viene espresso in numero intero.

Viene assegnato il punteggio massimo di credito relativo alla banda di oscillazione in cui si colloca la media M dei voti nei seguenti casi:

1. *Con media M dei voti maggiore di 6 ($M > 6$), quando la parte decimale della media risulti maggiore o uguale di 0,5 (cioè $6,5 \leq M \leq 7$ oppure $7,5 \leq M \leq 8$ oppure $8,5 \leq M \leq 9$ oppure $9,5 \leq M \leq 10$).*
2. *Con media M dei voti minore di 6 ($M < 6$, solo per la classe quinta) o con media M dei voti esattamente uguale a 6 ($M = 6$) o con media M dei voti maggiore di 6 e la parte decimale della media minore di 0,5 (cioè $6 < M < 6,5$ oppure $7 < M < 7,5$ oppure $8 < M < 8,5$ oppure $9 < M < 9,5$), a condizione che siano riconosciuti almeno tre dei seguenti parametri:*
 - a) interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo (riconosciuto dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale, previa opportuna verbalizzazione);
 - b) partecipazione alle attività complementari ed integrative dell’istituto (ad esempio partecipazione a progetti PON o progetti POF, riconosciuto in presenza di attestato di partecipazione ad almeno il 75% della durata totale dell’attività);
 - c) eventuali crediti formativi riconosciuti dal Consiglio di Classe;
 - d) valutazione di “Ottimo” conseguita come giudizio dell’interesse e dell’impegno con il quale l’alunno ha seguito l’insegnamento della religione cattolica ovvero l’attività alternativa.

In tutti gli altri casi viene assegnato il punteggio minimo di credito relativo alla banda di oscillazione in cui si colloca la media M dei voti.

Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media M dei voti.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

6. PROVE SCRITTE

6.1 Simulazioni della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato

Ai sensi delle disposizioni delle circolari interne nn. 361 del 22 febbraio 2024, 365 del 23 febbraio 2024, 514 del 23 aprile 2024 e in attuazione delle attività programmate dal Collegio Docenti, si sono svolte due simulazioni per ciascuna prova scritta.

Per la prima prova scritta sono state effettuate le seguenti simulazioni:

Data svolgimento	Tempo assegnato (min)
07/03/2024	300
09/05/2024	300

Per la seconda prova scritta sono state effettuate le seguenti simulazioni:

Data svolgimento	Tempo assegnato (min)
26/03/2024	300
20/05/2024	300

Le tracce delle simulazioni svolte sono allegate al presente documento.

Nelle pagine che seguono si riportano le griglie di valutazione utilizzate per la correzione delle prove.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

6.2 Griglie di valutazione per la prima prova scritta dell’Esame di Stato

Di seguito si riportano le griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni della prima prova scritta dell’Esame di Stato.

Indicatori generali comuni alle tipologie A,B,C

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 12pt)	Descrittori di livello	Punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Struttura incoerente e non coesa	1
	Struttura globalmente organica	2
	Struttura chiara e ordinata	3
Coesione e coerenza testuale	Struttura efficace e ben organizzata	4
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Uso scorretto delle strutture morfosintattiche; lessico frequentemente improprio	1
	Uso poco articolato delle strutture sintattiche; lessico impreciso	2
	Uso globalmente corretto e articolato delle strutture sintattiche; lessico generalmente appropriato	3
	Forma espressiva fluida ed efficace; lessico ricco e appropriato	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Mancanza di conoscenze e informazioni	1
	Conoscenze lacunose e frammentarie; carenza di valutazioni	2
	Contenuti corretti e consapevolmente acquisiti; adeguata espressione di giudizi critici	3
	Acquisizione approfondita dei contenuti; autonoma espressione di giudizi critici	4

[omissis]



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Indicatori specifici – Tipologia A: analisi del testo

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA A (max 8pt)	Descrittori di livello	Punti
Rispetto dei vincoli nella consegna	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
Puntualità nell’analisi lessicale sintattica, stilistica e retorica	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
Interpretazione corretta e articolata del testo	Livello avanzato	4
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI		/12
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A		/8
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)		/20

Indicatori specifici – Tipologia B: analisi e produzione di un testo argomentativo

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA B (max 8 pt)	Descrittori di livello	Punti
Indicazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l’argomentazione	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI		/12
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B		/8
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)		/20



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

Indicatori specifici – Tipologia C: riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo inerente tematiche di attualità

Indicatori specifici per la valutazione degli elaborati TIPOLOGIA C (max 8 pt)	Descrittori di livello	Punti
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Livello di base non raggiunto	1
	Livello di base	2
	Livello intermedio	3
	Livello avanzato	4
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI GENERALI		/12
TOTALE PUNTEGGIO INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C		/8
TOTALE PUNTEGGIO PROVA (VENTESIMI)		/20



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

6.3 Griglia di valutazione per la seconda prova scritta dell’Esame di Stato

Di seguito si riporta la griglia di valutazione utilizzata per le simulazioni della seconda prova scritta dell’Esame di Stato.

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	PROBLEMI		PUNTI	QUESTIONARIO							
			P ₁	P ₂		Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅	Q ₆	Q ₇	Q ₈
Comprendere Analizzare la situazione problematica; Identificare i dati, interpretarli e formalizzarli in linguaggio matematico	Analizza e interpreta in modo completo e pertinente i concetti, le informazioni e le relazioni tra questi	4			4								
	Analizza e interpreta in modo parziale i concetti, le informazioni e le relazioni tra questi	2			2								
	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera sbagliata non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali	1			1								
Individuare Mettere in campo strategie risolutive e scegliere la più adatta	Effettua collegamenti logici, individua strategie adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e/o ne propone di nuovi	5			5								
	Sa individuare le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate. Dimostra di conoscere le procedure consuete ma le utilizza commettendo qualche errore	4			4								
	Individua strategie risolutive non sempre adeguate e coerenti. Non conosce bene le procedure standard e commette errori	3			3								
	Non individua strategie risolutive o non ne individua di adeguate. Non conosce bene le procedure standard e commette numerosi errori	2			2								
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato. Esegue i calcoli in modo accurato	7			7								
	Applica le strategie scelte in maniera corretta, pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo quasi sempre corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente corretta e coerente con il problema	6			6								
	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta	5			5								



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

	è coerente solo in parte con il contesto del problema												
	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	3			3								
Argomentare Commentare e giustificare la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati	Argomenta in modo coerente, accurato e completo, utilizza il linguaggio matematico con ottima padronanza.	4			4								
	Argomenta in modo coerente ma incompleto, utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato ma non sempre rigoroso	3			3								
	Non argomenta o argomenta in modo errato, utilizza un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso	1			1								
PUNTEGGIO P			.....	.....	PUNTI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
PUNTEGGIO MEDIO QUESITI M			/4										
PUNTEGGIO FINALE (P+M)/2			/20										



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

7. COLLOQUIO D'ESAME

7.1 Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame

Ai sensi dell'art. 22, comma 1, dell'O.M. 22 marzo 2024, n. 55, il colloquio d'esame è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Nel corso del colloquio, il candidato dimostra:

- a) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica;
- c) di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema.

La commissione/classe provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

7.2 Griglia di valutazione del colloquio

La valutazione del colloquio è effettuata attraverso la griglia nazionale predisposta dal Ministero dell'istruzione (Allegato A dell'O.M. 22 marzo 2024, n. 55).

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

7.3 Simulazione del colloquio d'esame

È stata programmata una simulazione del Colloquio dell'Esame di Stato da svolgersi il 3 Giugno 2024.

La commissione sarà costituita dai docenti interni nominati commissari d'esame. La prova sarà svolta, per un solo candidato della classe, secondo tutte le modalità previste dall'articolo 22 dell'O.M. 22 marzo 2024, n. 55.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Galileo Ferraris"

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "GALILEO FERRARIS" - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE "RITA LEVI MONTALCINI" - C.M. BAPS064019

7.4 Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline

Di seguito sono indicati i nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline.

NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LE DIVERSE DISCIPLINE	
1	CRISI E CAMBIAMENTO
2	NATURA
3	LINGUAGGIO
4	TEMPO
5	RELAZIONI



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

“Galileo Ferraris”

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE “GALILEO FERRARIS” - C.M. BATF06401B
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE “RITA LEVI MONTALCINI” - C.M. BAPS064019

8. APPROVAZIONE DEL DOCUMENTO

Il Consiglio della Classe: 5[^]

Sezione: CL

Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

riunito nella seduta del: 14-05-2023

APPROVA ALL'UNANIMITÀ IL PRESENTE DOCUMENTO IN OGNI SUA PARTE

Docente	Firma approvazione Documento del Consiglio di Classe
ANDRIANI SABINO EDOARDO	
CAPUTO ANGELANTONIO	
DE PINTO ROSANNA	
DICANIO ANNA	
DI NISO ANGELA	
FARINOLA COSIMO	
FASCIANO ISABELLA	
MAGGIALETTI MARIA	
MINERVINI IGNAZIO	
SALLUSTIO MARIA ASSUNTA	
TANNOIA ELISA PATRIZIA	

Il Dirigente Scolastico (Prof. Luigi Melpignano) _____