



Liceo Scientifico Ernesto Basile

Via San Ciro, 23 - 90124 Palermo Tel: 0916302800 - Fax: - 0916302180

Codice Fiscale: 80017840820 Internet <http://www.liceobasile.it> email: paps060003@istruzione.it

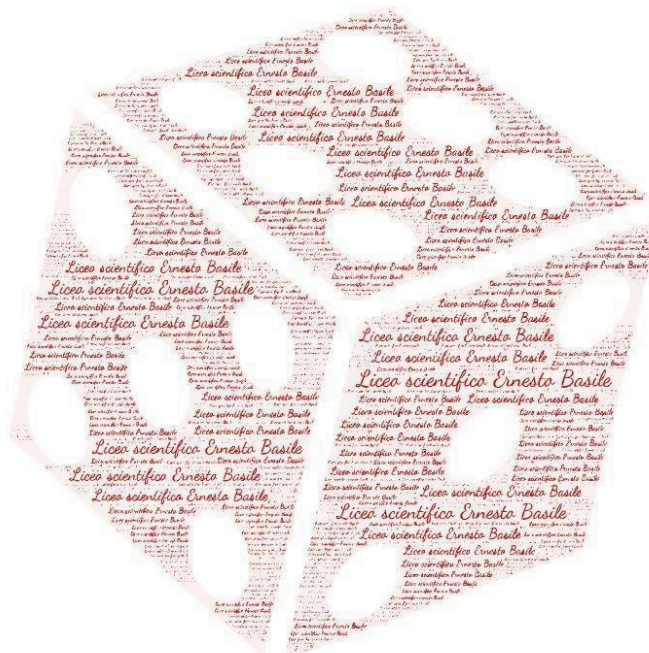


ANNO SCOLASTICO 2024/25

Documento del Consiglio di classe

(ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017)

5 ASA Indirizzo Scienze Applicate



Coordinatrice della classe: Prof.ssa Gaetana Spina

Dirigente Scolastico: Prof. Fabio Passiglia

LA CLASSE	
Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei	Pag. 3
Il profilo culturale, educativo e professionale del liceo scientifico (PECUP)	Pag. 3
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	Pag. 5
Orario settimanale delle lezioni	Pag. 6
Composizione del Consiglio di Classe	Pag. 6
Variazioni del Consiglio di Classe nel triennio	Pag. 7
Elenco dei candidati	Pag. 8
Storia e profilo della classe	Pag. 8
LIVELLI E METODOLOGIE	
Livello generico di raggiungimento degli obiettivi	Pag.12
Metodologie operative, mezzi e strumenti didattici utilizzati	Pag.12
Tempi	Pag.13
Verifiche	Pag.13
Valutazione	Pag.13
Tabella generica corrispondenza tra voti in decimi e livelli tassonomici	Pag.14
INTERVENTI	
Interventi di recupero	Pag. 17
Interventi di potenziamento	Pag. 17
COMPETENZE	
Competenze raggiunte	Pag. 17
Competenze di cittadinanza e Costituzione e competenze in chiave europea	Pag. 18
Competenze orientative	Pag. 20
ATTIVITÀ'	
Attività complementari, extracurricolari e di orientamento	Pag. 20
Insegnamento di ed. civica	Pag. 22
Percorso di competenze trasversali e di orientamento	pag. 24
Sintesi dei contenuti	Pag. 26
Percorsi interdisciplinari/Nuclei tematici	Pag. 27
ALLEGATI	
A) ELENCO DEI CANDIDATI CON TABELLA DEI CREDITI	
B) SCHEDE CERTIFICAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	
C) RELAZIONI SULLE ATTIVITÀ' DI PCTO	
D) PROGRAMMI DISCIPLINARI	
E) RELAZIONI DISCIPLINARI	
F) GRIGLIA DI VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO	
G) GRIGLIA VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA	
H) GRIGLIA COLLOQUIO	
I) ALLEGATI RISERVATI	

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI LICEI

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”).

DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (PECUP)

Il liceo scientifico 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” (art. 8 comma 2),

Gli studenti, a 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 (si rimanda al PTOF per ulteriori dettagli sull’istituto)*

RISULTATI DI APPRENDIMENTO COMUNI A TUTTI I PERCORSI LICEALI

C O M P E T E N Z E C O M U N I	AREA METODOLOGICA
	- Utilizzare un metodo di studio autonomo e flessibile. - Svolgere autonomamente ricerche e approfondimenti personali. - Distinguere i diversi metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari. - Trovare relazioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline
	AREA LOGICO ARGOMENTATIVA
	- Sostenere e argomentare una propria tesi, ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. - Usare rigore logico nel ragionamento. - Identificare i problemi e individuare possibili soluzioni. - Leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
	AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA
	- Produrre testi scritti di carattere letterario e specialistico, formalmente corretti, utilizzando un lessico ampio e tenendo conto dei diversi contesti e scopi comunicativi. - 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. - Esporre oralmente, in forma corretta, ordinata e coerente con i diversi contesti e scopi comunicativi. - Riconoscere rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche. - Utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare - Utilizzare una lingua straniera, servendosi di strutture grammaticali e funzioni; - Utilizzare le metodologie relazionali e comunicative apprese, comprese quelle relative alla media education.
	AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA
	- Comprendere il linguaggio specifico della matematica, saper utilizzare le procedure e conoscere i contenuti fondamentali delle teorie in ambito matematico. - Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e padroneggiare le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. - Sapere collocare il pensiero scientifico e lo sviluppo tecnologico nel più vasto ambito della storia umana e delle idee. - Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento. - Comprendere la valenza metodologica dell'informatica per l'individuazione di procedimenti risolutivi.
	AREA STORICO-UMANISTICA
	- Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini attraverso la conoscenza dei presupposti culturali e della natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa. - Collocare avvenimenti storici in contesti geografici e inserire la storia d'Italia nel contesto europeo e internazionale. - Confrontare gli aspetti fondamentali di diverse culture e tradizioni (letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea) attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi. - 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. - Fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive con la sensibilità estetica acquisita. - Identificare i modelli teorici e politici di convivenza, le loro ragioni storiche, filosofiche, sociali e i rapporti che ne scaturiscono sul piano etico-civile e pedagogico-educativo.

- Confrontare teorie e strumenti necessari per comprendere la varietà della realtà sociale, con particolare attenzione ai fenomeni educativi e ai processi formativi, ai luoghi e alle pratiche dell'educazione formale e non formale, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali.
- Utilizzare la lettura e lo studio diretto di opere, di autori significativi del passato e contemporanei, per conoscere le principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea.

ORARIO SETTIMANALE DELLE LEZIONI LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti

DISCIPLINE	ANNI/ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
LINGUE E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
INFORMATICA	2	2	2	2	2
LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)	3	3	3	3	3
GEOSTORIA	3	3			
STORIA			2	2	2
FILOSOFIA			2	2	2
SCIENZE NATURALI (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
MATEMATICA	5	5	4	4	4
FISICA	2	2	3	3	3
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA	1	1	1	1	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	26	27	30	30	30

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE
ITALIANO	Agnese Scarito
MATEMATICA E FISICA	Antonio Maurizio Muratore
FILOSOFIA e STORIA	Aurora Gallo
INGLESE	Giovanna Daniela Vella
SCIENZE NATURALI	Gaetana Spina
SCIENZE MOTORIE	Gianluca Schifano

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Maria Domenica Pinsino
INFORMATICA	Roberto Marino
RELIGIONE	Marianna Di Mino

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A.S. 2022/23	A.S. 2023/24	A.S. 2024/25
Italiano	A. Scarito	A. Scarito	A. Scarito
Matematica	A. M. Muratore	A. M. Muratore	A. M. Muratore
Fisica	A. M. Muratore	A. M. Muratore	A. M. Muratore
Filosofia	T. Staropoli	A. Gallo	A. Gallo
Storia	A. Gallo	A. Gallo	A. Gallo
Informatica	R. Marino	R. Marino	R. Marino
Inglese	G. D. Vella	G. D. Vella	G. D. Vella
Scienze Naturali	G. Spina	G. Spina	G. Spina
Disegno e Storia dell'Arte	C. Mitra	M. D. Pinsino	M. D. Pinsino
Scienze motorie	S. Buttitta	S. Buttitta	G. Schifano
Religione	M. Di Mino	M. Di Mino	M. Di Mino
Docenti Tutor PCTO	-R. La China (pcto spettacolo) -T. Staropoli (pcto giornalismo) -A. L. Morici (pcto storico-artistico) -V. Vinci (pcto scientifico) -G. D. Vella (pcto mediazione linguistica e diritto internazionale) -R. Marino (pcto informatico)	-R. La China (pcto spettacolo) -T. Staropoli (pcto giornalismo) -A. L. Morici (pcto storico-artistico) -V. Vinci (pcto scientifico) -G. D. Vella (pcto mediazione linguistica e diritto internazionale) -R. Marino (pcto informatico)	-R. La China (pcto spettacolo) -T. Staropoli (pcto giornalismo) -A. L. Morici (pcto storico-artistico) -V. Vinci (pcto scientifico) -G. D. Vella (pcto mediazione linguistica e diritto internazionale) -R. Marino (pcto informatico)
Docenti tutor dell'Orientamento		-R. La China (indirizzo spettacolo) -T. Staropoli (indirizzo giornalismo) -A. L. Morici (indirizzo storico-artistico) -G. Spina	G. D. Vella (tutti gli indirizzi)

		(indirizzo scientifico) -G. D. Vella (indirizzo mediazione linguistica e diritto internazionale) -R. Marino (indirizzo informatico)	
--	--	--	--

ELENCO DEI CANDIDATI

N.	ALUNNO
1	OMISSIS
2	OMISSIS
3	OMISSIS
4	OMISSIS
5	OMISSIS
6	OMISSIS
7	OMISSIS
8	OMISSIS
9	OMISSIS
10	OMISSIS
11	OMISSIS
12	OMISSIS
13	OMISSIS
14	OMISSIS
15	OMISSIS
16	OMISSIS
17	OMISSIS
18	OMISSIS

La **classe V ASA** è costituita da 18 alunni, di cui 7 ragazzi e 11 ragazze; quattro dei discenti si sono inseriti nel corso del triennio, giungendo da altre classi. Gli alunni provengono da Palermo o da comuni limitrofi del comprensorio.

Sono presenti due alunni BES, un alunno con Disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) ed un alunno in situazione di malattia, che seguono una programmazione per obiettivi minimi e per entrambi è stato attivato apposito PDP, di cui nel corso dell'anno scolastico sono state seguite le misure compensative e dispensative indicate.

Tutti gli alunni frequentano per la prima volta l'ultimo anno del percorso liceale, eterogenei per provenienza e formazione culturale.

La composizione economico-sociale delle **famiglie** risulta attestarsi sulla fascia media, impiegati, commercianti, insegnanti.

Per quanto concerne l'analisi complessiva del percorso didattico, gli allievi hanno seguito un corso regolare di studi, beneficiando nel triennio della **continuità didattica** di quasi tutti i docenti (come si evince da tabella allegata precedentemente). Poche discipline, quali filosofia, disegno e storia dell'arte, scienze motorie e religione, hanno registrato un cambiamento di insegnanti.

Grazie a questa continuità, si è instaurato un **clima crescente di collaborazione e di fiducia** tra docenti e discenti, il quale ha favorito la progressiva conoscenza di attitudini ed interessi personali degli studenti nella prospettiva del successo formativo e di una consapevole scelta futura. **Dal punto di vista culturale**, gli studenti, eterogenei per stili cognitivi e ritmi di apprendimento, hanno gradualmente maturato motivazione ed impegno crescenti, distinguendosi ciascuno per i talenti personali, che via via sono emersi nelle molteplici e variegate attività curriculari ed extracurriculari promosse dall'Istituzione scolastica, e rispondendo alle sollecitazioni dei docenti delle varie discipline, seppur in maniera diversificata: così diversi alunni si sono mostrati maggiormente disponibili al **dialogo educativo**, generalmente pronti ad ogni forma di apprendimento operativo e di ulteriore approfondimento delle tematiche via via presentate; si sono applicati in modo serio e responsabile, sorretti da un metodo di studio consolidato, che ha consentito un apprendimento efficace ed un'interazione positiva durante le lezioni. Un piccolo gruppo di alunni ha mostrato un interesse ed impegno non sempre costanti, che, unitamente alle lacune pregresse e non del tutto colmate, non hanno consentito sempre il conseguimento di esiti positivi nel triennio.

Nella valutazione complessiva del bilancio finale si reputa, comunque, doveroso considerare che il percorso formativo di questi ragazzi è stato influenzato da uno dei momenti più complessi che la Scuola, ancorché la società nel suo complesso, abbia attraversato in questi ultimi decenni. Il riferimento è alla ben nota pandemia da Sars-covid 19; l'attività didattica della classe è stata influenzata dalla pandemia di Sars Cov -2 a partire dal biennio.

Il primo anno a partire dal mese di marzo 2020, la scuola si è attivata prontamente per la gestione dell'emergenza sanitaria utilizzando gli strumenti digitali, già in uso nel nostro istituto. Il CdC ha attivato le lezioni a distanza attraverso la piattaforma Google Workspace per l'uso della Classroom, di Meet e di quanto disponibile e realizzabile dalla stessa. I Materiali di studio proposti attraverso la piattaforma sono stati accompagnati da libri di testo in versione digitale, schede, materiali prodotti dai docenti, visione di filmati, documentari, etc. Sono state adeguate le prove di verifica alla nuova modalità di insegnamento/apprendimento, utilizzando Google moduli, produzione di

elaborati testuali e multimediali, mappe concettuali ecc... Le lezioni sono state organizzate rispettando il diritto alla disconnessione e le pause.

I docenti hanno sempre cercato di fornire, anche rimodulando la programmazione, i concetti chiave delle varie discipline. Le modalità di verifica formativa sono state la restituzione degli elaborati corretti, colloqui tramite Google Meet, rispetto dei tempi di consegna, livello di interazione, somministrazione di test on line (Google moduli, ...)

Gli alunni, in quei mesi di grande sperimentazione didattica, hanno risposto in modo positivo allo strumento didattico della DDI, rivelando una partecipazione costruttiva e contribuendo positivamente alle attività proposte; non si sono sottratti al confronto, dimostrando sempre flessibilità e adattamento alle nuove situazioni.

A partire dal secondo anno le attività si sono svolte prevalentemente in presenza, tranne che per gli alunni risultati positivi al Sars – Cov 2, per i quali è stata attivata tempestivamente la didattica con modalità a distanza. La classe si è dovuta riabituare alla didattica tradizionale, ad un impegno continuo, costante, alle prove di verifica scritte. Sono riprese le attività di laboratorio e i viaggi d'istruzione. Non sono mancati i momenti di formazione e di approfondimento sia con attività scolastiche sia extrascolastiche, seppur fortemente limitata dai vari DPCM a tutela della salute pubblica.

L'ultimo triennio è stato vissuto nel complessivo rientro alla normalità. Nonostante la classe abbia risposto, negli anni precedenti, in maniera costruttiva alla rimodulazione dell'attività didattica in funzione dell'emergenza sanitaria sopracitata, il Consiglio di Classe tutto ha, comunque, cercato di attuare, in accordo con quanto previsto dalla normativa *pro tempore vigente* e dal PTOF, concordandoli con gli alunni, momenti di recupero e potenziamento; si è operato al fine di dare agli allievi il necessario supporto di tipo umano, relazionale, educativo ed anche nelle attività di ricerca, volte all'individuazione di propri percorsi finali.

L'attività didattica si è svolta secondo un andamento regolare, e la classe nel corso degli anni ha mostrato un **comportamento sempre più responsabile** ed uno studio sempre più efficiente.

La **dinamica interattiva tra compagni** è stata lineare e naturale. Il **metodo di studio** si è andato perfezionando, anche perché i ragazzi hanno accolto tutti i suggerimenti degli insegnanti, mettendoli a frutto e mostrandosi sempre disposti ad assumersi compiti nuovi o a sperimentare nuove strategie.

I rapporti con le famiglie sono stati regolari ed utili al processo di insegnamento-apprendimento. I genitori sono stati costantemente informati riguardo l'andamento didattico-disciplinare attraverso la consultazione quotidiana del registro elettronico ed altri canali istituzionali (Consigli di classe e colloqui).

Dal punto di vista del comportamento alcuni studenti si sono distinti per l'ineccepibile rispetto delle regole ed il senso di responsabilità nell'adempimento dei doveri scolastici, l'atteggiamento collaborativo con i pari e con i docenti, nell'osservanza di tempi e modalità di consegna dei compiti assegnati; pochi studenti, per quanto rispettosi delle regole, non sempre si sono mostrati puntuali ed assidui nella partecipazione e nell'elaborazione dei compiti, necessitando di opportuni interventi atti a sollecitare una prestazione pertinente alle richieste dei singoli docenti.

La strategia didattico-formativa perseguita dai docenti, con l'offerta di contenuti significativi, concordati unanimemente nel Consiglio di Classe, ha cercato di guidare gli allievi lungo un iter scolastico volto alla conquista di una reale autonomia e alla formazione globale, umana, culturale e sociale.

La programmazione curricolare nel corso del triennio è stata finalizzata ad assicurare lo sviluppo di capacità logico-critiche, a favorire l'acquisizione di adeguate abilità e competenze, facendo convergere verso un asse unitario, caratteristico di un Liceo Scientifico, tutte le discipline.

Tutti hanno mostrato una maturazione notevole nel corso del quinquennio rispondendo attivamente alle numerose iniziative di sensibilizzazione offerte, quali il PCTO e, dall'anno scolastico scorso, l'orientamento (conformemente alle direttive ministeriali **secondo le indicazioni delle Linee guida DM 328/22**), che hanno favorito una completa crescita culturale e soprattutto umana (rif. le Competenze del decreto citato, certificate su **Piattaforma UNICA**). Il Consiglio di classe è intervenuto, nel corso del triennio, in modo mirato su tutti i discenti, valorizzando le risorse di coloro che si distinguevano per interesse e motivazione, mediante proposte didattiche curriculari ed extracurriculari di potenziamento per le eccellenze; laddove siano emerse delle fragilità in qualche alunno si è fornito un intervento mirato.

Dal punto di vista didattico, nella valutazione complessiva, il gruppo-classe alla fine del curriculum di studi si presenta secondo quanto di seguito riportato:

- Alcuni allievi hanno dimostrato sin dal primo biennio, vivacità intellettuale, spiccato interesse nei confronti di tutte le discipline, abnegazione nello studio e nell'approfondimento dei contenuti. Pertanto, nel corso del secondo biennio e dell'ultimo anno, adeguatamente guidati e stimolati a maturare un'interpretazione critica e a rielaborare in modo personale, ed anche a sperimentare nuove tecnologie multimediali, hanno raggiunto competenze di livello avanzato in tutti gli aspetti del percorso formativo, ottenendo brillanti risultati (con punte di eccellenza) non solo in ambito scolastico, ma anche in contesti più ampi.
- Altri hanno raggiunto risultati nel complesso soddisfacenti, applicando le conoscenze in modo corretto e autonomo e potenziando le capacità di analisi e di sintesi.
- Infine un ristretto numero di alunni, caratterizzato da un impegno ed una partecipazione non sempre costanti, ha raggiunto risultati nel complesso sufficienti e mostra qualche lacuna e difficoltà in alcune discipline specifiche.

Per sopperire a queste difficoltà, attraverso le relazioni interpersonali, il dialogo educativo e le attività di recupero PNRR e potenziamento interne al curriculum, attuate da tutto il Consiglio di Classe, ci si è adoperati per dare agli studenti tutti gli strumenti adatti a risolvere le criticità riscontrate.

Nella valutazione si è tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno, della continuità, dell'applicazione, nonché di ogni altro elemento relativo alla personalità, ritenuto importante per la formulazione di un giudizio su ogni alunno; il processo valutativo, inoltre, ha coinvolto in ogni momento non solo il rendimento del singolo alunno, ma l'intero processo di insegnamento/apprendimento. Altro significativo elemento di valutazione sono state le attività integrative o extrascolastiche proposte e sempre gradite da tutta la classe e che hanno sicuramente contribuito in modo incisivo al processo educativo.

I docenti, nei confronti degli alunni più deboli, oltre ad avere proposto percorsi individuali nella pianificazione dello studio autonomo per il recupero delle lacune riscontrate, hanno agito anche sul piano motivazionale, invitandoli ad un maggiore senso di responsabilità per una consapevole applicazione nel loro processo formativo. Parimenti si è cercato di gratificare gli alunni più brillanti, dotati di spiccate capacità intuitive ed espressive, guidandoli in percorsi di approfondimento e di ricerca o inserendoli in attività extracurricolari per la valorizzazione delle eccellenze.

È stata cura di tutto il Consiglio, infine, stimolare le famiglie ad una proficua collaborazione, informando tempestivamente sui risultati delle verifiche e in generale sull'andamento didattico, compreso l'aspetto disciplinare, sottolineando l'importanza decisiva di un'azione educativa sinergica, incentrata sulla condivisione degli obiettivi e delle strategie da perseguire.

Nel corso del quinquennio, l'aspetto più stimolante del percorso didattico nella classe è stata la disponibilità degli studenti al confronto ed alla sperimentazione nei vari contesti della vita scolastica, quali a titolo esemplificativo: la partecipazione alle **Olimpiadi di filosofia, di scienze, di matematica e di informatica**, la **Certificazione EIPASS** di informatica, la frequenza ai corsi propedeutici al conseguimento delle **Certificazioni B2** di Lingua Inglese, la partecipazione ai **progetti Erasmus**, **agli incontri** sulle tematiche legate alla legalità e alla cittadinanza attiva, **la partecipazione a numerose visite guidate nel territorio ed attività di teatro e cinema**, **agli incontri di Ed. alla salute**, ai percorsi **PNRR con ETS e i percorsi STEM**. L'impegno profuso dagli alunni nelle molteplici attività della scuola (come da tabella allegata), ha evidenziato il loro ingegno, capacità di intraprendere nuove esperienze, dimostrando ancora una volta come la crescita sia un fatto difficile da quantizzare ma appare evidente a chi osserva con occhio critico.

Il Documento in oggetto ha la finalità di esplicitare il percorso formativo compiuto dalla classe quinta sez. ASA nel corso dell'anno scolastico 2024/25. Esso racchiude le scelte effettuate dal Consiglio di classe in termini di obiettivi formativi generali e trasversali, contenuti, metodologie operative, mezzi e strumenti didattici utilizzati, criteri di valutazione comuni a tutti gli ambiti disciplinari, criteri di verifica e valutazione per ogni singola disciplina, attività curriculari ed extracurricolari, in costante rimando, pertanto, alla **Programmazione annuale** di classe.

Il consiglio di classe sottolinea che la programmazione annuale è stata effettuata tenendo conto di due criteri essenziali:

- 1) LA QUALITÀ NELLA SELEZIONE DEI CONTENUTI
- 2) LE REALI ESIGENZE DELLA CLASSE SUL PIANO DEL RITMO DI APPRENDIMENTO E DELLE ADEGUATE DISPONIBILITÀ DEGLI ALLIEVI AL DIALOGO COMUNICATIVO.

LIVELLO GENERICO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

OBIETTIVI EDUCATIVI

La classe nel complesso ha raggiunto gli obiettivi prefissati.

OBIETTIVI DIDATTICI

Ambito della comunicazione

Le conoscenze sono state acquisite dalla totalità della classe; le competenze sono nel complesso consolidate.

Ambito logico-scientifico

Le conoscenze sono state acquisite dalla maggior parte della classe; le competenze sono state ampiamente raggiunte per alcuni, sufficientemente per altri. Permane qualche incertezza e fragilità da parte di un gruppo ristretto.

OBIETTIVI E CONTENUTI SPECIFICI

Per quanto riguarda le competenze ed i contenuti delle singole discipline si rimanda alle relazioni ed ai programmi allegati.

I programmi sono stati generalmente portati a termine rispetto a quanto programmato nel C.d C.

METODOLOGIE OPERATIVE, MEZZI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Ciascun docente, nell'ambito del proprio piano di lavoro individuale e nel rispetto della libertà d'insegnamento, per favorire i processi di apprendimento degli alunni, ha adottato le metodologie didattiche più consone a un organico e proficuo sviluppo della specifica programmazione disciplinare annuale, ricorrendo, a seconda delle esigenze, a varie opzioni e strategie metodologiche, quali:

- Lezione frontale ed indiretta;
- Attività di ricerca individuali e di gruppo e discussione;
- Lettura di saggi critici, rielaborazione personale o riscrittura in classe o come lavoro a casa, recensione di libri, film;
- Esposizioni argomentate su un tema dato e produzioni che rielaborino in modo creativo dati di esperienze, informazioni;
- Flipped Classroom;
- Problemi, esercizi, testi strutturati e semi-strutturati da discutere in classe;
- Riflessioni e dialogo su problematiche significative di attualità e dei vari campi del sapere anche con la presenza di esperti esterni;
- Dimostrazioni grafiche alla lavagna, programmi interattivi per LIM;
- Video-lezioni d'autore;
- Spiegazione di argomenti, mappe concettuali, powerpoint condivisi su Classroom;
- Materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici;
- Libri di testo cartacei e in versione digitale;
- Materiali in file condivisi su classroom;
- Schede/materiale predisposti dall'insegnante;
- Schemi, Mappe concettuali e presentazioni tramite varie piattaforme;
- Audiovisivi, internet;
- Esperienze virtuali;
- Partecipazione a dibattiti, tavole rotonde, conferenze e manifestazioni di alto profilo in streaming;
- Per gli alunni BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nel PDP redatto per il corrente anno scolastico.

TEMPI

Per quanto riguarda i tempi, si è tenuto conto della ripartizione in quadrimestri, dell'orario di lezione di ciascun docente, del livello di difficoltà dei vari argomenti, dell'assiduità e della frequenza della classe, del ritmo di apprendimento degli allievi e delle attività programmate curriculari ed extracurriculari.

Il Consiglio di classe, tenuto conto dei criteri deliberati dagli O.O.C.C. ed inseriti nel nostro PTOF, ha adottato le seguenti prove di verifica

- PROVE ORALI: interrogazione nelle forme dell'intervento breve e del colloquio esteso; discussioni e confronti all'interno del gruppo classe; esposizione di prodotti multimediali.
- PROVE SCRITTE: elaborati di varia tipologia, secondo le indicazioni ministeriali relative alla prima prova, componimenti, relazioni, sintesi, questionari, testi da completare, prove strutturate anche in digitale su Google moduli, risoluzione di quesiti e problemi di matematica e fisica.
- ALTRE PROVE DI VERIFICA: elaborati grafici, disegni, commenti, ricerche individuali e/o di gruppo, test e correzione delle consegne.
- PROVE INVALSI: Italiano (17 marzo); Matematica (18 marzo); Inglese (18 Marzo)
Inoltre sono state svolte le simulazioni delle prove d'esame per l'intero istituto
- PROVA DI ITALIANO – 7 aprile (I prova); 17 Maggio (II prova)
- PROVA DI MATEMATICA - 6 maggio

Tutte le prove di verifica sono state supportate dall'osservazione sistematica dei docenti alle attività proposte, durante le varie fasi dell'iter formativo.

VALUTAZIONE

La valutazione è stata considerata espressione di sintesi valutativa, pertanto fondata su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico– didattiche adottate, come riporta la C.M. n. 89 del 18/10/2012.

Essa è stata effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal Collegio dei Docenti ed inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa.

Nel processo di valutazione per ogni alunno sono stati presi in esame:

- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate in riferimento al PECUP dell'indirizzo;
- i progressi evidenziati rispetto al livello iniziale;
- i risultati delle prove di verifica;
- il livello di competenze trasversali acquisito attraverso l'osservazione nel medio e lungo periodo.

Sono state oggetto, in particolare, della valutazione sommativa anche:

- la maturazione umana e culturale;
- l'interesse, l'impegno, la partecipazione alle attività integrative e complementari svolte.

VERIFICHE E VALUTAZIONI IN PREPARAZIONE DEGLI ESAMI

Il Consiglio di Classe ha preparato la classe alla nuova tipologia dell'esame di Stato spiegandone finalità, struttura e modalità di svolgimento.

Per quanto concerne la prova d'esame che sarà sia scritta che orale, tenuto conto di quanto stabilito dall'Ordinanza che definisce le modalità di svolgimento degli Esami del 2 ciclo di istruzione secondaria per l'anno scolastico 2024/25 ai sensi dell'O.M. **n. 67 del 31/03/2025**, il Consiglio di Classe recepisce le modalità, le socializza e le esplicita alla classe.

Nel corrente anno scolastico 2024-25 la prima e seconda prova scritta saranno svolte con modalità e tracce dettate dal Ministero.

La griglia di valutazione del colloquio, pubblicata dal MI nell'ordinanza sopra citata, viene recepita dal C.d.C. e allegata al documento, così come le griglie di valutazioni adottate nella correzione delle simulazioni della prova di Italiano e della prova di Matematica.

IN COERENZA CON IL PTOF 2022/2025 SI È TENUTO CONTO DELLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DI SEGUITO ALLEGATA.

CORRISPONDENZA TRA VOTI IN DECIMI E LIVELLI TASSONOMICI

VOTO	GIUDIZIO	DESCRITTORI
Da 1 a 3	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Impegno: raro o nullo Partecipazione: Passiva o di disturbo Conoscenze: Nulle o molto lacunose e frammentarie
		Competenze: • Di quanto studiato coglie solo qualche informazione isolata, che non sa inserire in una rete di relazioni • Ha difficoltà di comprensione degli argomenti • Esposizione disorganica e con numerosi e gravi errori che rendono incomprensibile il significato Capacità: Non esegue correttamente, neppure in parte le consegne
	INSUFFICIENTE	Impegno: Saltuario Partecipazione: Discontinua Conoscenze: Parziali e spesso inesatte
4		Competenze: • Riesce a cogliere solo qualche semplice relazione tra alcuni degli argomenti studiati • Ha difficoltà di comprensione degli argomenti • Esposizione stentata, poco chiara, e con errori, talora gravi, di tipo lessicale ortografico e grammaticale Capacità: Esegue le consegne in modo frammentario, casuale, meccanico e fa errori concettuali, logici e operativi
5	MEDIOCRE	Impegno: Incostante Partecipazione: Discontinua Conoscenze: Approssimative, incomplete e superficiali
		Competenze: • Definisce i concetti in modo approssimativo e/o frammentario • Schematizza parzialmente e solo se opportunamente guidato

6	SUFFICIENTE	● Ha qualche difficoltà nella comprensione degli argomenti proposti e nell'operare collegamenti ● Ha qualche difficoltà nell'esposizione, che presenta improprietà ed errori linguistico-espressivi
		Capacità: Sa utilizzare quanto appreso per consegne analoghe solo se opportunamente guidato
		Impegno: Regolare, nel complesso Partecipazione: Regolare, nel complesso
		Conoscenze: Generali e, talvolta, possedute a livello minimo
7	DISCRETO	Competenze: ● Definisce in modo generico e con imprecisioni lessicali, concetti, leggi, e teorie ● Guidato è in grado di analizzare negli aspetti essenziali i dati acquisiti ● Nella produzione scritta presenta qualche lieve carenza logico-espressiva ● Costruisce inferenze solo se guidato, schematizza contenuti relativi ad ambiti circoscritti
		Capacità: Se orientato sa utilizzare quanto appreso in situazioni nuove
		Impegno: Regolare Partecipazione: Collaborativa
		Conoscenze: Possedute in modo chiaro e sicuro, generalmente corrette ed organizzate
8	BUONO	Competenze: ● È in grado di analizzare i dati acquisiti in modo talvolta esauriente ● Definisce con correttezza terminologica concetti, leggi e teorie ● Nella produzione scritta non presenta errori linguistico-espressivi ● Costruisce inferenze sulla base di ipotesi date ● Elabora quadri di riferimento in cui interagiscono i diversi ambiti disciplinari ● Possiede un metodo di studio efficace
		Capacità: Sa utilizzare quanto appreso in situazioni nuove quasi sempre autonomamente
		Impegno: Costante ed efficace Partecipazione: Propositiva
		Conoscenze: Complete ed articolate, possedute in modo chiare, sicuro, approfondito e critico
	BUONO	Competenze: ● E' in grado di analizzare i dati acquisiti in modo esauriente ● Definisce con correttezza terminologica concetti ,leggi e teorie

Da 9 a 10		- Nella produzione scritta non presenta errori linguistico-espressive - Costruisce inferenze sulla base di ipotesi date - Elabora quadri di riferimento in cui interagiscono i diversi ambiti disciplinari - Possiede un metodo di studio proficuo
		Capacità: - Sa utilizzare quanto appreso autonomamente in situazioni nuove - Esprime giudizi adeguatamente motivati
	OTTIMO	Impegno: Assiduo Partecipazione: Costruttiva
		Conoscenze: Ampie, complete e ben correlate, arricchite anche con ricerche personali
		Competenze: - È in grado di analizzare i con precisione i dati acquisiti - Definisce in modo puntuale e con rigore terminologico concetti leggi e teorie - Formula ipotesi e costruisce inferenze - Perviene ad una nuova struttura organizzata e coerente - Possiede un'esposizione sicura ed appropriata con padronanza nell'uso del lessico, originalità e creatività
		Capacità: - Sa utilizzare quanto autonomamente quanto appreso in situazioni nuove - Esprime giudizi adeguatamente argomentati ed approfonditi, rivelando notevoli capacità di rielaborazione personale e critica

INTERVENTI DI RECUPERO

- Parallelamente allo sviluppo dei programmi si sono svolte attività interne al curriculum, ed extracurricolari come deliberato dal Collegio dei Docenti, finalizzate non solo a colmare le lacune pregresse, ma a consolidare le necessarie abilità e competenze, nonché la conoscenza dei contenuti disciplinari. Attraverso l'insegnamento individualizzato, inoltre, è stato dato a ciascuno studente il supporto necessario per uno studio autonomo sufficientemente proficuo.
Si è svolto un recupero curriculare di tutte le discipline.
- A partire dal mese di Novembre, sono stati attivati sportelli di recupero di Matematica e Fisica, Italiano, Inglese, Storia e Filosofia svolti dai docenti di potenziamento rivolti a tutte le classi.

INTERVENTI DI POTENZIAMENTO

Tutti i docenti attraverso l'insegnamento individualizzato hanno dato agli allievi il necessario supporto e orientamento, soprattutto per potenziare gli obiettivi metacognitivi e per guidarli nell'individuazione di propri percorsi e nelle attività di ricerca.

Il potenziamento delle eccellenze si è attuato tramite lavori di approfondimento, l'utilizzo avanzato delle nuove tecnologie, azioni di tutoraggio nei confronti dei compagni più fragili e partecipazioni ad attività di orientamento di alto profilo, promosse dalla scuola.

Nel mese di Maggio, è stato attivato un corso di Matematica di 15 h in preparazione della II prova scritta degli esami di stato.

COMPETENZE RAGGIUNTE

Competenze generali dell'indirizzo di studi relative al PECUP

Il corso di studi del liceo scientifico, indirizzo scienze applicate, ha assicurato, a conclusione della quinta classe:

- una formazione educativa e culturale generale, sia in campo scientifico, sia in campo umanistico;
- il potenziamento e la diversificazione delle proprie competenze nella lingua straniera ed in quella informatica;
- l'acquisizione di competenze metodologiche adeguate, tali da permettere il proseguimento degli studi a livello universitario e/o l'inserimento nel mondo del lavoro.

Grazie al concorso delle diverse discipline, ognuna con la propria specificità, gli studenti, nel percorso scolastico, hanno raggiunto a diversi livelli le seguenti competenze:

TRASVERSALI	Conoscenza di sé e del mondo esterno attraverso il confronto con gli altri e con altre culture Acquisizione della consapevolezza dell'essere cittadini operanti all'interno di una società in continua evoluzione che, oltre al particolarismo locale, si situa in una dimensione europea
DIDATTICHE	Competenze linguistiche comunicative Competenze logiche e di rielaborazione personale Competenze nel lessico specifico e uso in contesti adeguati Competenze pluridisciplinari operando collegamenti fra argomenti e/o saperi dello stesso ambito
DISCIPLINARI	Per le competenze disciplinari raggiunte dalla classe in ognuna delle materie d'insegnamento, si rimanda agli allegati al presente documento, a cura dei singoli docenti (vedi allegato-schede informative disciplinari)

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

La classe ha partecipato a varie attività nell'ambito dell'ed. Civica, comprese quelle relative al progetto di Educazione Civica "Orientacivica" in compresenza coi docenti curriculari. Si rimanda al programma e alla relazione allegati.

Competenze di cittadinanza e Costituzione e Competenze in chiave europea individuate dal CdC e acquisite dagli studenti:
livelli di valutazione

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE	COMPETENZE DI CITTADINANZA	DESCRIPTORI	INDICATORI	VALUTAZIONE			
IMPARARE AD IMPARARE	IMPARARE AD IMPARARE	Conoscenza di sé (limiti e capacità)	E' consapevole delle proprie capacità e dei propri punti deboli e li sa gestire	1	2	3	4
		Uso di strumenti Informativi	Ricerca in modo autonomo fonti ed informazioni Sa gestire i diversi supporti utilizzati e scelti				
		Acquisizione di un metodo di studio e di lavoro	Ha acquisito un metodo di studio personale e attivo, utilizzando in modo corretto e proficuo il tempo a disposizione				
COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA COMUNICAZIONE NELLA LINGUA STRANIERA	COMUNICARE (COMPNDERE/ RAPPRESENTARE)	Comprensione e uso dei linguaggi di vario genere	Comprende i messaggi di diverso genere trasmessi con supporti differenti				
		Uso dei linguaggi Disciplinari	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari				
COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	COLLABORARE E PARTECIPARE	Interazione nel gruppo	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari				
		Disponibilità al confronto	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari mediante supporti vari				
		Rispetto dei diritti altrui	Si esprime utilizzando tutti i linguaggi disciplinari				

	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE		mediante supporti vari				
			Assolve gli obblighi scolastici				
		Assolvere gli obblighi scolastici					
		Rispetto delle regole	Rispetta le regole				
COMPETENZE IN MATEMATICA	RISOLVERE PROBLEMI	Risolvere le situazioni problematiche utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline	Riconoscere i dati essenziali e individuare le fasi del percorso risolutivo				
COMPETENZE IN SCIENZE DI BASE E TECNOLOGIA	INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI	Individuare e rappresentare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi	Individua i collegamenti e le relazioni tra i fenomeni , gli eventi e i concetti appresi. Li rappresenta in modo corretto				
COMPETENZA DIGITALE	ACQUISIRE E INTERPRETARE L'INFORMAZIONE	Capacità di analizzare l'informazione, valutazione dell'attendibilità e dell'utilità	Analizza l'informazione e ne valuta consapevolmente l'attendibilità e l'utilità				
SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ	PROGETTARE	Uso delle conoscenze apprese per realizzare un prodotto	Utilizza le conoscenze apprese per ideare e realizzare un prodotto				

Legenda: 1= Insufficiente; 2= Sufficiente 3=Buono 4=Ottimo

Le Competenze chiave europee sono la preconditione per lo sviluppo delle Competenze orientative incardinate dai seguenti Decreti:

Competenze di educazione civica (con integrazione di educazione finanziaria-DDL " <i>Competitività</i> ")	Legge 92/2019 e Linee Guida adottate con D.M. 22 giugno 2020, n. 35 sostituite dal D. M. n. 183 del 7/9/2024
Competenze per la transizione ecologica e culturale	D. Lgs. 8 novembre 2021, n. 196, art. 10
Competenze STEM	Legge 29 dicembre 2022 n. 197, art. 1 commi 548-554
Competenze digitali	PNRR(M4C1-I 3.1-16-17) corso obbligatorio di coding per tutti gli studenti
Competenze per l'orientamento	Linee guida per l'orientamento adottate con D.M. 22 dicembre 2022, n. 328

LE ATTIVITÀ COMPLEMENTARI, DI ORIENTAMENTO ED EXTRACURRICOLARI

Al fine di qualificare ancor più il sistema insegnamento-approfondimento delle conoscenze, sono stati offerti agli studenti progetti formativi trasversali, attività complementari e di orientamento, che hanno fornito ulteriori strumenti ed occasioni di impegno e di riflessione.

Tutte queste attività, deliberate a livello di Consiglio di classe e di Collegio dei docenti, hanno assunto un ruolo ed una valenza di ulteriore arricchimento e potenziamento del processo di crescita e di sviluppo dei giovani, favorendo, tra l'altro, le loro capacità di orientamento motivato e consapevole per gli studi universitari.

In particolare, in conformità alle indicazioni ministeriali, le attività di orientamento sono state scelte e personalizzate **secondo le indicazioni delle Linee guida DM 328/22**.

Sono stati introdotti dai CdC dei Moduli curriculari di almeno 30 ore, da inserire anche nei Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (facendo attenzione al monte orario minimo stabilito per lo svolgimento dei PCTO dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145: 90 ore per i licei). Queste attività sono state coordinate dai Docenti Tutor dell'orientamento e svolte dai docenti del Consiglio di classe, facendo riferimento alle Competenze del DM 328/22, che sono state certificate su **Piattaforma UNICA**.

Si riporta l'elenco delle suddette attività.

ATTIVITÀ	TUTTA LA CLASSE	ALCUNI ALUNNI
Visita Palazzo Butera e Palazzo Steri	X	
Incontro col fotografo Lannino sui temi della legalità	X	
Orientamento a cura di ASTERSicilia	X	
Concerto dell'artista africano Chris Obehi	X	
Conferenza sulla violenza sulle donne	X	

Progetto STEM LIGHT "Realizzazione di una roccioteca multimediale"		X
Progetto PNRR con ETS "Facciamo squadra"		X
Partecipazione alla manifestazione Esperienza Insegna	X	
Orientamento UNIPA - Welcome week	X	
Visione del film "L'eterno visionario"	X	
Incontro su Filosofia e AI		X
Progetto ERASMUS "Active youth's promoters"		X
Visione dello spettacolo "Anime in scena"	X	
Incontro con l'ASP di educazione alla salute		X
Incontro con UDU	X	
Progetto STEM LIGHT "Percorso biotecnologie applicate - Outreach to Stem" CNR		X
Progetto STEM LIGHT "Corso di Ingegnere"		X
Progetto PNRR con ETS "Emotivamente"		X
Progetto PNRR con ETS "Scrittura creativa"		X
Olimpiadi di Matematica		X
Certificazione EIPASS		X
Olimpiadi di Filosofia		X
Campionati di Scienze Naturali		X
Progetto STEM LIGHT "Fisica e Stem"		X
Progetto PNRR Ingegneria elettronica UNIPA "Sperimentiamo con l'elettronica: dall'idea al prototipo"		X
Presentazione piattaforma UNICA	X	
Presentazione ITS Academy	X	
Presentazione del dipartimento di fisica UNIPA	X	
Viaggio a Madrid, Toledo, Avila, Segovia	X	

Integrazione nel curriculum delle nuove disposizioni ministeriali della L.92/2019 in merito all'insegnamento dell'Ed. Civica

Ai sensi del D.M. n. 183 del 7/9/2024 e della legge 20 Agosto 2019 n°92, introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica e delle linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica ai sensi dell'articolo 3 della stessa legge, la finalità del curriculum di educazione civica "contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi in grado di partecipare attivamente alla vita civica e sociale della loro comunità, indispensabile per lo sviluppo del pensiero critico degli studenti, per fornire loro strumenti idonei alla conoscenza dei Diritti e

Doveri di ciascuno e per la sensibilizzazione ad alcuni temi sociali". In tale ottica per le classi quinte sono stati individuati i seguenti temi, ricavati dalle Linee guide ministeriali, all'interno di una prospettiva trasversale:

<i>Temi</i>	<i>Competenze (i relativi Obiettivi di apprendimento sono delineati nelle Nuove Linee Guida)</i>
Costituzione e storia della nostra Repubblica I diritti umani nel tempo Il Lavoro e la sua tutela Il valore della Legalità e il contrasto ad ogni forma di criminalità	Competenze 1,2,3,5,9

La classe ha, inoltre, partecipato al progetto "Orientacivica" con la collaborazione del docente di potenziamento "Prof.ssa Mannino A. Maria" - Classe di concorso A046, in compresenza coi docenti curriculari, sviluppando l'U.D.A. relativa al nucleo concettuale "la Costituzione".

Vedasi:

Programma e relazione finale di Educazione Civica.

ORE DI EDUCAZIONE CIVICA TRASVERSALE PER LE CLASSI V	
DISCIPLINA	Ore Ed. Civica
Italiano	4
Storia	3
Filosofia	1
Matematica	3
Fisica	3
Scienze Naturali	4
Lingua e cultura straniera	3
Scienze Motorie	3
Informatica	3
Religione	3

Disegno e storia dell'arte	3
TOTALE ORE	33

PERCORSO DI COMPETENZE TRASVERSALI E DI ORIENTAMENTO

In applicazione della Legge di bilancio 2019 (L. 30 dicembre 2018, n. 145, pubblicata in G.U. N. 62/L, Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 302 del 31 dicembre 2018 –Serie Generale) che ha riformato i percorsi formativi dell'Ex Alternanza Scuola-lavoro per la Scuola Secondaria di II grado in Percorsi per le Competenze Trasversali e per L'Orientamento, gli stessi sono stati proposti ai discenti per valorizzare i loro stili di apprendimento individuale ed arricchire il loro curriculum con contenuti operativi, atti a rilevare le competenze, in particolare quelle trasversali.

Le Linee Guida relative ai PCTO, decreto 774 del 4 settembre 2019, prevedono **90 ore minime** di formazione da scandire nel corso del secondo biennio e del quinto anno. Le 90 ore minime sono comprensive di corso di formazione per la sicurezza (Formazione generale su piattaforma INAIL - MIUR di 4 ore, così come previsto dal DLgs 81/08 Testo Unico Sicurezza) ed elaborato conclusivo (10 ore quinto anno).

La classe V ASA, all'inizio del terzo anno, è stata segmentata in **6 percorsi** scelti direttamente dai discenti, nel pieno rispetto dei loro orientamenti ed inclinazione e rimodulati in base ai loro impegni didattici e alle loro competenze curricolari, tenendo conto della valutazione espressa in merito dal C.d.C. Tale scelta è avvenuta attraverso un sondaggio GOOGLE MODULI, che ha consentito la distribuzione dei vari alunni tra i vari percorsi, sulla base dei posti disponibili con la costituzione di classi trasversali PCTO, affidati a Tutors interni di settore, individuati dal gruppo dirigenza.

In particolare lo svolgimento del PCTO ha previsto i seguenti percorsi:

Percorso scientifico Laboratori di medicina forense, scienze biologiche, agrarie, matematica e fisica, ingegneria con possibili esperienze sul campo. Palermo Scienze.	Tutor interno Prof. Vincenzo Vinci ALUNNI: OMISSIS	Enti e partner coinvolti UNIPA CNR - IsMed PalermoScienza Lions Eipass Maestri del lavoro ITS Academy RiMed ISMETT
Percorso storico-artistico Attività conoscitiva, divulgativa, di architettura,	Tutor interno Prof.ssa Anna Lia Morici ALUNNI:	Enti e partner coinvolti ECOMUSEO DEL MARE Mare Memoria Viva ONLUS

restauro e pubblicistica di monumenti e beni materiali e immateriali. CAD.	OMISSIS	Federazione Nazionale Maestri del Lavoro FONDAZIONE PALAZZO BUTERA FAI UNIPA DARCH Lions
Percorso Giornalismo Editoria giornalismo, videogiornalismo, attività di blogging e social network, sitografia.	Tutor interno Prof.ssa Staropoli Teresa <u>ALUNNI:</u> OMISSIS	Enti e partner coinvolti Asoc MediaOne Unipa Turismo Sicilia Cesie Carrefour
Percorso Spettacolo Produzione e divulgazione di eventi (regia, scenografia, costumi, musica, scrittura dei testi, recitazione, video making & blogging) con professionisti di settore	Tutor interno Prof.ssa La China Maria <u>ALUNNI:</u> OMISSIS	Enti e partner coinvolti Rock 10 e lode Unipa Associazione per la mobilitazione sociale Conservatorio Scarlatti di Palermo
Percorso Informatico Certificazione EIPASS. Stages. Laboratori: Introduzione alla Cybersicurezza, agli algoritmi e alla programmazione. Progetto "CODING GIRL". Attività di "MAESTRI del LAVORO" inerenti la sicurezza sul lavoro.	Tutor interno Prof. Marino Roberto <u>ALUNNI:</u> OMISSIS	Enti e partner coinvolti EIPASS Certificazioni informatiche UNIPA Maestri del Lavoro Fondazione Mondo Digitale ITS Academy VOLTA
Percorso Mediazione Linguistica e Diritto Internazionale Diritto ambientale, diritto internazionale. Concorso per idee (Economia). Attività inerenti la progettazione Erasmus e la sostenibilità. Progetto Erasmus "Active	Tutor interno Prof.ssa Giovanna Daniela Vella <u>ALUNNI:</u> OMISSIS	Enti e partner coinvolti Unipa, Centro Astalli Associazione Uniamoci

youth's promoters". Workshop di cittadinanza attiva e preparazione di Youth Declaration. Welcome week.		
Percorso formativo Inail-Miur Corso di formazione di base in materia di "Salute e sicurezza sui luoghi di Lavoro".	ALUNNI: Tutti	Piattaforma Alternanza Scuola-Lavoro

Ciascun percorso è stato ultimato con la presentazione di un elaborato finale.

La classe, i cui discenti hanno svolto le 90 ore minime previste, ha risposto in modo efficace ai percorsi, attraverso anche gli stimoli e le sollecitazioni fornite costantemente dai tutors di settore, in un processo di crescita fecondo e consapevole per gli studi universitari.

Il caricamento di tutte le attività è stato registrato su piattaforma. Le certificazioni delle competenze acquisite sono state depositate agli atti e condivise nei drive; per ulteriori dettagli si rinvia alle relazioni dei tutor (allegato)

SINTESI DEI CONTENUTI

RELIGIONE: Il valore della vita nella ricerca della verità e nel suo spessore etico. Dignità e diritti umani. Pregiudizi, stereotipi, discriminazione e accoglienza dell'altro. Omologazione e spirito critico. I sogni dei giovani e l'impegno per realizzarli.

ITALIANO: Le principali manifestazioni letterarie dell'Ottocento e del Novecento con riferimenti alla letteratura europea, soprattutto francese. Il Romanticismo: A. Manzoni e G. Leopardi. L'età postunitaria: il contesto storico-culturale; dalla Scapigliatura al Positivismo; Naturalismo francese e Verismo: analogie e differenze; G. Verga; Simbolismo, Estetismo e Decadentismo: G. Pascoli. G. D'Annunzio. La stagione delle avanguardie: il Futurismo; rapporti con la letteratura europea: I. Svevo e L. Pirandello. Il dibattito culturale in Italia ed in Europa tra le due guerre. L'Ermetismo: G. Ungaretti. S. Quasimodo. E. Montale. **Divina Commedia:** i canti più rappresentativi del Paradiso I, III, VI.

INFORMATICA: I numeri nel computer, Sistemi e modelli, Caratteristiche e comportamento di un sistema, Classificazione dei sistemi, Rappresentazione dei sistemi: i modelli, Teoria degli automi, Come si rappresentano gli automi, Il diagramma degli stati, Gli automi riconoscitori, Teoria della calcolabilità, Un modello computazionale: la macchina di Turing, Comportamenti della macchina di Turing, La complessità computazionale, Qualità di un algoritmo, Costo di un algoritmo, Complessità computazionale, Intelligenza artificiale, Che cos'è l'intelligenza artificiale, Intelligenza artificiale forte e debole, Il contributo di Turing.

INGLESE: Le conseguenze della rivoluzione industriale nella società e nel "novel", manifestazioni letterarie del romanticismo in poesia e nel romanzo. Victorian age, autori e analisi dei testi più

rappresentativi di un'epoca d'oro per la letteratura inglese. L'età Edoardiana e il modernismo in letteratura. Uno sguardo al romanzo dell'utopia.

STORIA: La Destra storica. L'imperialismo e la società di massa. La sinistra storica. L'età giolittiana. La prima guerra mondiale. La rivoluzione russa. La crisi degli anni Trenta. L'età dei totalitarismi: il fascismo, il nazismo, lo stalinismo. La seconda guerra mondiale. La Resistenza. La nascita della Repubblica italiana. L'età della guerra fredda.

FILOSOFIA: Atteggiamenti caratteristici del Romanticismo tedesco. Dal Criticismo all'Idealismo: Fichte, Schelling ed Hegel. La reazione ad Hegel: destra e sinistra hegeliana, Schopenhauer, Feuerbach e Marx. L'età del Positivismo: Comte, Mill, Darwin. La crisi delle certezze e i maestri del sospetto: Nietzsche e Freud.

MATEMATICA: Analisi matematica: funzioni e limiti di funzioni, continuità e asintoti, derivate e calcolo differenziale, teoremi del calcolo differenziale, studio di funzioni, integrali.

FISICA: Circuiti elettrici in corrente continua, induzione elettromagnetica e corrente alternata, onde elettromagnetiche ed equazioni di Maxwell, teoria della relatività ristretta.

SCIENZE: Scienze della terra: Vulcani. Terremoti. Struttura della Terra, deriva dei continenti, tettonica delle placche. Biochimica: La chimica del carbonio. Gli idrocarburi. I derivati degli idrocarburi (alogenoderivati; alcoli, fenoli ed eteri; aldeidi e chetoni; acidi carbossilici). Il DNA, la genetica di virus e batteri, regolazione del genoma procariotico, genoma eucariotico e sua regolazione. Ingegneria genetica, applicazioni delle biotecnologie, implicazioni bioetiche.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE: Conoscenza dei fenomeni artistici e dei principali protagonisti dal Vedutismo, passando al Neoclassicismo; Romanticismo tedesco, francese, inglese ed italiano; Impressionismo; Postimpressionismo con approfondimento su Van Gogh; Modernismo: Cubismo, Futurismo e Surrealismo; Arte contemporanea e Andy Warhol.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE: principali test fisico-motori di condizionamento globale e specifico. Le strutture del movimento: posture, schemi posturali e schemi motori di base. Concetto di ipocinesia e sedentarietà. Stile di vita attivo, attività motoria nelle varie fasce d'età. Cenni base di anatomia umana: citologia, istologia. Caratteristiche generali di un organismo umano. Metabolismo, macro e micronutrienti.

EDUCAZIONE CIVICA: L'arte ed il Recycling. Sostenibilità, transizione ecologica, utilizzo dei mezzi elettrici per mobilità condivisa. Il fenomeno del Greenwashing, il lato oscuro del Marketing. I diritti umani nel tempo. La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo. Progetto OrientaCivica. Le dipendenze. Dalla femme fatale di D'Annunzio alla condizione femminile oggi; le leggi a tutela delle donne: dalla Convenzione di Istanbul al Codice rosso. La AI nelle diverse generazioni, effetti sulla capacità di elaborazione.

N.B. Per un'esposizione più dettagliata, si rinvia ai programmi di ciascuna disciplina.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI/NUCLEI TEMATICI

I docenti del Consiglio, ciascuno nel proprio ambito disciplinare o in quello delle competenze trasversali, hanno sviluppato nell'arco dell'intero anno le seguenti tematiche, propedeutiche sia allo svolgimento del colloquio del nuovo esame, che allo sviluppo ed al consolidamento di alcune delle competenze, che già il Consiglio d'Europa del 22 maggio 2018 ha tenuto a ridefinire come chiave per l'apprendimento permanente. Tali tematiche, ricavate all'interno delle macroaree interdisciplinari, saranno la base per ricavare i materiali che la commissione in sede d'esami sottoporrà ai candidati, come spunto per avviare un percorso autonomo di inferenze tra le varie discipline nella terza parte del colloquio:

PERCORSI INTERDISCIPLINARI E NUCLEI TEMATICI	DISCIPLINE COINVOLTE
Io e l'altro	inglese, filosofia, italiano, scienze, ed. civica, religione
L'intellettuale tra passato e presente	inglese, filosofia, italiano, Storia, scienze
La banalità del bene e del male	inglese, filosofia, Storia, scienze, ed. civica
Agenda 2030: sostenibilità	inglese, fisica, italiano, Storia, scienze, scienze motorie e sportive, ed. civica
La legalità	italiano, filosofia, storia, ed. civica, inglese, scienze
La comunicazione e i suoi codici	filosofia, matematica, italiano, Storia, scienze, informatica, inglese
L'interazione tra uomo e natura	inglese, filosofia, fisica, matematica, italiano, storia dell'Arte, Storia, scienze, ed. civica
Il doppio, le maschere	inglese, italiano, scienze
Il limite e l'infinito	filosofia, italiano, matematica, fisica, scienze, inglese, religione
La conoscenza scientifica: metodo e limiti	matematica, Fisica, scienze, informatica, italiano, ed. civica, inglese
Il tempo: io e memoria	matematica, Fisica, Italiano, Filosofia, Storia, scienze, Inglese
Il viaggio	inglese, filosofia, fisica, matematica, italiano, storia dell'Arte, Storia, scienze, ed. civica, religione
Le donne in letteratura, nella società e nella ricerca scientifica	Italiano, Matematica, Fisica, Storia, scienze, Inglese, informatica, ed. civica

Progresso, modernità e bioetica	filosofia, Scienze, italiano, Ed. civica, Inglese, religione
--	--

ALLEGATI

IL PRESENTE DOCUMENTO SI CORREDA DI UNA SEZIONE DI ALLEGATI:

- **ALLEGATO A: ELENCO DEI CANDIDATI CON TABELLA DEI CREDITI DEL SECONDO BIENNIO**
- **ALLEGATO B: SCHEDE CERTIFICAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)**
- **ALLEGATO C: RELAZIONI FINALI DEI TUTOR SULLE ATTIVITÀ' DI PCTO**
- **ALLEGATO D: PROGRAMMI DISCIPLINARI**
- **ALLEGATO E: RELAZIONI DISCIPLINARI**
- **ALLEGATO F: GRIGLIA VERIFICA SCRITTA DI ITALIANO**
- **ALLEGATO G: GRIGLIA VERIFICA SCRITTA DI MATEMATICA**
- **ALLEGATO H: GRIGLIA COLLOQUIO orale d'esame**
- **ALLEGATO I: ALLEGATI RISERVATI**

Il presente Documento è elaborato, letto e approvato all'unanimità dal Consiglio della Classe quinta sezione ASA del Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate, in considerazione degli obiettivi culturali e formativi specifici dell'indirizzo, delle finalità contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa e nel rispetto della normativa vigente sull'Esame di Stato.

Palermo, lì 14 maggio 2025

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof.ssa Agnese Scarito	Italiano	
Prof. Antonio Maurizio Muratore	Matematica e Fisica	
Prof.ssa Giovanna Daniela Vella	Inglese	
Prof.ssa Gaetana Spina	Scienze naturali	
Prof.ssa Aurora Gallo	Filosofia e Storia	
Prof. Gianluca Schifano	Scienze Motorie	
Prof.ssa Maria Domenica Pinsino	Disegno e Storia dell'arte	
Prof. Roberto Marino	Informatica	
Prof.ssa Marianna Di Mino	Religione	

LA COORDINATRICE
Prof.ssa Gaetana Spina

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
p.p.v. Prof. Fabio Passiglia

Il presente documento, letto e approvato dal Consiglio di Classe, risulta costituito da n. 28 pagine