



Liceo scientifico Ernesto Basile



Via San Ciro, 23 - 90124 Palermo Tel: 0916302800 - Fax: - 0916302180
Codice Fiscale: 80017840820 Internet <http://www.liceobasile.edu.it> email: paps060003@istruzione.it

ANNO SCOLASTICO 2023/24

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

5 A Indirizzo Scienze Applicate



Coordinatrice della classe: Prof.ssa Alessandra La Scala

Dirigente Scolastico: Prof. Fabio Passiglia

LA CLASSE	
Il profilo culturale, educativo e professionale dei Licei	Pag. 3
PECUP del liceo scientifico opzione scienze applicate	Pag. 3
Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali	Pag. 4
Orario settimanale delle lezioni	Pag. 5
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. 9
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. 14
Tabella generica corrispondenza tra voti in decimi e livelli tassonomici	Pag. 15
INTERVENTI	
Interventi di recupero	Pag. 18
Interventi di potenziamento	Pag. 18
COMPETENZE	
Competenze raggiunte	Pag. 18
Competenze di cittadinanza e Costituzione e competenze in chiave europea	Pag. 19
Competenze orientative	Pag. 21
ATTIVITÀ	
Attività complementari, di orientamento ed extracurricolari	Pag. 22

Insegnamento Educazione Civica	Pag. 24
Percorso di competenze trasversali e di orientamento	Pag. 26
Sintesi dei contenuti	Pag. 29
Percorsi interdisciplinari/Nuclei tematici	Pag. 30

ALLEGATI

- A) ELENCO DEI CANDIDATI CON TABELLA DEI CREDITI DEL SECONDO BIENNIO
- B) SCHEDE CERTIFICAZIONE DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO
- C) SCHEDE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE E COMPETENZE IN CHIAVE EUROPEA (VEDASI ARGO)
- D) RELAZIONI SULLE ATTIVITÀ DI PCTO
- E) PROGRAMMI DISCIPLINARI
- F) RELAZIONI DISCIPLINARI
- G) GRIGLIA VERIFICA SCRITTA PRIMA PROVA
- H) GRIGLIA VERIFICA SCRITTA SECONDA PROVA
- I) GRIGLIA COLLOQUIO
- J) ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO
- K) ALLEGATO ED. CIVICA
- L) 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...”).

PECUP DEL LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

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 rimando 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	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.

- M** - 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.
- U** - Sapere collocare il pensiero scientifico e lo sviluppo tecnologico nel più vasto ambito della storia umana e delle idee.
- N** - Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e approfondimento.
- I** - 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 opzione SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINE	ANNI/ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
LINGUE E LETTERE ITALIANE	4	4	4	4	4
GEOSTORIA	3	3			
LINGUA E LETTERATURA STRANIERA (INGLESE)	3	3	3	3	3

STORIA			2	2	2
FILOSOFIA			2	2	2
INFORMATICA	2	2	2	2	2
SCIENZE NATURALI(Biologia,Chimica,Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
FISICA	2	2	3	3	3
MATEMATICA	5	4	4	4	4
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
RELIGIONE	1	1	1	1	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	27	27	30	30	30

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
MATERIA	DOCENTE
ITALIANO	Roberta Santoro
MATEMATICA	Pietro Camarda
FISICA	Pietro Camarda
FILOSOFIA e STORIA	Aurora Gallo
RELIGIONE	Marianna Di Mino
INGLESE	Giovanna Daniela Vella
SCIENZE	Alessandra La Scala
INFORMATICA	Roberto Marino

SCIENZE MOTORIE	Silvana Buttitta
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Maria Domenica Pinsino
SOSTEGNO	Lucio Greco

VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Discipline curriculari	A.S. 2021/22	A.S. 2022/23	A.S. 2023/24
Italiano	A.Casamirra	R. Santoro	R.Santoro
Matematica	P. Camarda	P. Camarda	P. Camarda
Fisica	G. Como	P. Camarda	P. Camarda
Filosofia	P. Monteleone	A.Gallo	A.Gallo
Storia	P. Monteleone	A.Gallo	A.Gallo
Inglese	G.D. Vella	G.D. Vella	G.D. Vella
Scienze	A. La Scala	A. La Scala	A. La Scala
Informatica	R. Marino	R. Marino	R. Marino
Disegno e Storia dell'Arte	C. Mitra	C. Mitra	M.D. Pinsino
Scienze motorie	M. Salvaggio	S. Buttitta	S. Buttitta
Religione	M. Di Mino	M. Di Mino	M. Di Mino
Sostegno	A.Ciulla	L. Greco	L. Greco
Tutor PCTO	R. La China (PCTO SPETTACOLO) T. Staropoli (PCTO GIORNALISMO) P. Nicotra (PCTO STORICO-ARTISTICO) R. Marino (PCTO INFORMATICO) A.La Scala (PCTO SCIENTIFICO) P. Spinnato (PCTO DIRITTO E MEDIAZIONE LINGUISTICA)	R. La China (PCTO SPETTACOLO) T. Staropoli (PCTO GIORNALISMO) D. Federico (PCTO STORICO-ARTISTICO) R. Marino (PCTO INFORMATICO) A.La Scala (PCTO SCIENTIFICO)	R. La China (PCTO SPETTACOLO) T. Staropoli (PCTO GIORNALISMO) A.Morici (PCTO STORICO-ARTISTICO) R. Marino (PCTO INFORMATICO) A.La Scala (PCTO SCIENTIFICO)
Tutor Orientatori			R. La China (INDIRIZZO SPETTACOLO) T. Staropoli (INDIRIZZO

			GIORNALISMO) A.Morici (INDIRIZZO STORICO-ARTISTICO) R. Marino (INDIRIZZO INFORMATICO) A.La Scala (INDIRIZZO SCINETIFICO)
--	--	--	--

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
19	OMISSIS

STORIA E PROFILO DELLA CLASSE

La **classe V ASA** è costituita da 19 alunni, di cui 6 ragazze e 13 ragazzi. Gli alunni provengono da Palermo o da comuni limitrofi del comprensorio.

E' presente un alunno portatore di handicap, per il quale, con il valido ausilio del docente di sostegno, è prevista una programmazione differenziata. E' presente un alunno DSA per un discente, e un alunno BES, per i quali è stato attivato PDP, di cui nel corso dell'anno scolastico sono state seguite le misure compensative e dispensative indicate. E' presente inoltre un'alunna per la quale è stato redatto un Piano Formativo Personalizzato per eccellenze, in quanto iscritta al Conservatorio di Palermo.

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 alcuni docenti (come si evince da tabella allegata precedentemente). Altre discipline, quali Lettere, Fisica, Storia, Filosofia, Scienze motorie e Disegno e Storia dell'arte, hanno avuto un cambiamento di insegnanti.

Le dinamiche relazionali del gruppo classe sono abbastanza serene, seppur nel corso degli anni, si siano creati dei sottogruppi non sempre coesi. In linea generale la classe si è mostrata disposta ad al dialogo sereno, sia nell'ambito della relazione tra i propri componenti, sia nel rapporto con i docenti. I docenti, nel corso degli anni, si sono impegnati ad assicurare costantemente un clima di comprensione e di serena operosità; obiettivo precipuo è stato, infatti, operare costantemente al fine di consentire agli allievi di estrinsecare le potenzialità espressive e di far perseguire, come finalità primaria, la formazione umana, sociale e civile.

Sul versante **culturale** il gruppo-classe, gruppo, seppur eterogeneo, per diversità di interessi e di approccio ai saperi, sin dall'inizio, si è dimostrato partecipe, collaborativo e disponibile al dialogo educativo, con apporti personali ed originali.

Alcuni studenti, hanno evidenziato una gestione del lavoro scolastico non sempre sistematica ed efficace. Tutti hanno mostrato una maturazione notevole nel corso del quinquennio rispondendo attivamente alle numerose iniziative di sensibilizzazione offerte, quali il PCTO e, nell'anno in corso, l'orientamento, che hanno favorito una completa crescita culturale e soprattutto umana. Il Consiglio di classe, è intervenuto, nel corso del triennio, in modo mirato sugli studenti che dimostravano alcune difficoltà di comprensione, di analisi e di sintesi e che si presentavano in possesso di una preparazione globale di base talora frammentaria, aiutandoli a colmare le lacune pregresse; ha inoltre valorizzato 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. Gradualmente tutti gli studenti hanno migliorato e perfezionato il personale metodo di studio accogliendo, seppur in maniera diversificata, le indicazioni offerte dal Consiglio di classe che li ha costantemente sostenuti e accompagnati nel processo di insegnamento-apprendimento, mediante

strategie didattiche di tipo comunicativo-empatico fondate sul dialogo e orientate al protagonismo degli studenti.

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 Work Space per l'uso della Classroom, di Hangouts 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.

Anche le attività didattiche del II anno, nell'anno scolastico 2020/2021, sono state condizionate dalla pandemia; dopo un avvio regolare dell'attività didattica in presenza, nel primo quadrimestre, a partire dal mese di ottobre, la partecipazione alla vita scolastica, come l'anno precedente, si è nuovamente trasformata a causa dei fatti contingenti alla situazione epidemiologica COVID-19. La scuola, proseguendo le metodologie di insegnamento/apprendimento, messe in atto l'anno precedente, ha continuato ad utilizzare la classe virtuale e tutte le tecnologie atte allo sviluppo della DAD. La stessa è stata attuata secondo indicazioni contemplate dal Regolamento per la Didattica Digitale Integrata (DDI) con delibera n. 15 del 02 settembre 2020 del Consiglio d'Istituto.

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 terzo 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. Il quarto anno ed il corrente anno scolastico 2023/2024 hanno costituito un 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, 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 in vista dell'Esame di Stato. A tal proposito costante durante il corrente anno scolastico è stato l'intervento di orientamento, conformemente alle direttive ministeriali **secondo le indicazioni delle Linee guida DM 328/22**. Si è fatto riferimento alle Competenze del decreto citato, certificate su **Piattaforma UNICA**.

Relativamente all'anno in corso in sintesi, il gruppo-classe alla fine del curriculum di studi si presenta secondo quanto di seguito riportato:

- Alcuni allievi distinti per vivacità intellettuale, spiccato interesse nei confronti di tutte le discipline, abnegazione nello studio e nell'approfondimento dei contenuti, 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, grazie all'impegno profuso, alla costanza rivelata e agli interventi mirati da parte del corpo docente, con attività di potenziamento interne al curriculum attuate da tutto il consiglio di classe, ha raggiunto risultati nel complesso sufficienti in quasi tutte le discipline e mostra qualche lacuna e difficoltà in alcune discipline specifiche.

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.

Per quanto riguarda lo studio autonomo, i docenti, attraverso l'insegnamento individualizzato, hanno dato agli allievi il necessario supporto e orientamento, in tutti i molteplici momenti dell'attività didattica.

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 V^a è stata la disponibilità degli studenti al confronto ed alla sperimentazione nei vari contesti della vita

scolastica: dalla partecipazione alle Olimpiadi di Italiano, Matematica, Scienze ed Informatica, alla frequenza ai corsi propedeutici al conseguimento delle Certificazioni B1 e B2 di Lingua Inglese e per la certificazione EIPASS di informatica, ai progetti Erasmus plus, Stage linguistici, Gemellaggi all'estero, alle tematiche legate alla legalità, alla cittadinanza attiva e alla partecipazione alle giornate di sport e salute e a numerose attività di teatro e cinema.

Buono l'impegno profuso dagli alunni nelle attività della scuola (come da tabella allegata), nelle quali gli alunni hanno evidenziato a volte 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 2023/24. 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 extracurriculari, 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 (anche in relazione alla contingente situazione epidemiologica)
- 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 pienamente acquisite dalla maggior parte della classe; le competenze sono nel complesso consolidate.

Ambito logico-scientifico

Le conoscenze sono state acquisite dalla totalità della classe; le competenze sono state ampiamente raggiunte per alcuni, sufficientemente per altri

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, partecipata e dialogata;
 - 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 al fine di rielaborare 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 Digital board;
 - Video-lezioni d'autore;
 - Spiegazione di argomenti, mappe concettuali, powerpoint condivisi tramite su Classroom;
 - materiale semplificato realizzato tramite vari software e siti specifici.
 - Libri di testo anche 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
 - Computer e Digital board;
 - Partecipazione a dibattiti, tavole rotonde, conferenze e manifestazioni di alto profilo in presenza ed in streaming.
- Per gli alunni BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico.

Durante la DAD, in uso negli anni scolastici precedenti, sono state utilizzate metodologie di verifica, come Google Moduli, analisi di testi e materiali didattici condivisi su classroom, questionari a risposta aperta a tempo svolti durante le videolezioni, testi di scrittura creativa, risoluzione di quesiti e problemi di matematica e fisica, ecc.

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.

VERIFICHE

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 (15 marzo); Inglese (15 marzo); Matematica (13 Marzo)

Inoltre sono state svolte le simulazioni delle prove d'esame per l'intero istituto

- PROVA DI ITALIANO – 10 Aprile; 16 Maggio.
- PROVA DI MATEMATICA - 7 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 per l'anno in corso 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 2023/24 ai sensi dell'O.M. **n. 55 del 22/03/2024**, il Consiglio di Classe recepisce le modalità, le socializza e le esplicita alla classe.

Nel corrente anno scolastico 2023-24 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 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.

TABELLA CORRISPONDENZA TRA VOTI IN DECIMI E LIVELLI TASSONOMICI

VOTO	GIUDIZIO	DESCRIPTORI
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
4	INSUFFICIENTE	Impegno: Saltuario Partecipazione: Discontinua Conoscenze: Parziali e spesso inesatte
		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; ● 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
6	SUFFICIENTE	Impegno: Regolare, nel complesso Partecipazione: Regolare, nel complesso
		Conoscenze: Generali e, talvolta, possedute a livello minimo.
		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
7	DISCRETO	Impegno: Regolare Partecipazione: Collaborativa
		Conoscenze: Possedute in modo chiaro e sicuro, generalmente corrette ed organizzate.
		Competenze:

8		• 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.
	BUONO	Impegno: Costante ed efficace Partecipazione: Propositiva
		Conoscenze: Complete ed articolate, possedute in modo chiare, sicuro, approfondito e critico .
Competenze: • E' in grado di analizzare i dati acquisiti in modo esauriente; • Definisce con correttezza terminologica concetti ,leggi e teorie; • 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		
Da 9 a 10	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, 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, svolti dai docenti di potenziamento di Matematica e Fisica e rivolti a tutte le classi.

In applicazione del PNRR - Missione 4: Istruzione e ricerca- Investimento 1.4. "Intervento straordinario finalizzato alla riduzione del divario territoriale nel I e II ciclo della scuola secondaria e alla lotta alla dispersione scolastica", Codice M4C111.4-20022-981-P-11304-Titolo "Orienta-Mente"- CUP: E74D22004990006, sono stati svolti interventi di recupero rivolti agli alunni che hanno fatto registrare lacune in Matematica, dopo gli scrutini del Primo Quadrimestre.

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 alto profilo ed interesse promosse dalla scuola.

COMPETENZE RAGGIUNTE

Competenze generali dell'indirizzo di studi relative al PECUP

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

- una formazione educativa e culturale generale, sia in campo scientifico, sia in campo umanistico che informatico;
- il potenziamento e la diversificazione delle proprie competenze nella lingua straniera;
- 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.
COMPETENZE DIGITALI	Uso dei principali S.O. Utilizzo della videoscrittura e del foglio di calcolo utilizzo di calcolatrici scientifiche/o grafiche Uso dei linguaggi ipertestuali alla base della navigazione Internet Operare con i principali Motori di ricerca riconoscendo l'attendibilità delle fonti. Presentazione di contenuti e temi studiati in video presentazioni e supporti multimediale. Creazione e utilizzo di un blog Utilizzo di una piattaforma e-learning e di riferimenti utili per l'applicazione di programmi di impaginazione editoriale

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 (COMPRENDERE/ 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 mediante supporti vari				
	AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Assolvere gli obblighi scolastici	Assolve 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		x		
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		x		
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

Competenze orientative incardinate dai seguenti Decreti:

Competenze di educazione civica (con integrazione di educazione finanziaria-DDL "Competitività")	Legge 92/2019 e Linee Guida adottate con D.M. 22 giugno 2020, n. 35
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

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, 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 svolte **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). Questa attività è stata coordinata dai Docenti Tutor e svolta dai docenti del Consiglio di classe. Si fa riferimento alle Competenze del DM 328/22, che saranno certificate su **Piattaforma UNICA**.

Le iniziative a cui gli alunni hanno preso parte sono state:

ATTIVITÀ	TUTTA LA CLASSE	POCHI ALUNNI
FEDERAZIONE NAZIONALE DEI MAESTRI DEL LAVORO Orientamento al Mondo del Lavoro + Etica del lavoro	X	
Orientamento COT	x	
Orientamento a cura di ASTERSicilia	X	
Attività di Orientamento Forze Armate e Forze di Polizia -AssOrienta	X	
Welcome week UNIPA	X	
Viaggio d'istruzione in Andalusia	X	
Incontro sul Flamenco "Il flamenco tra i suoni e i colori delle danze"	X	
Teatro Libero	X	
Teatro Biondo	X	
Reading teatrale "Abbraccio mortale"	X	
Legalità: Cine Teatro Jolly "Spettacolo teatrale Belve di stato"	X	
Visione film Oppenheimer	X	
Conferenza Cesmo	X	
Olimpiadi di matematica		X
Campionati di scienze naturali		X
Progetto Edugreen: Serra idroponica	X	
Laboratorio analisi e progettazione di esperienze immersive	X	

per la comunicazione		
ITS ACADEMY - Nuove tecnologie della vita	X	
Seminario: L'altra metà della scienza: il contributo delle donne matematiche e fisiche alla lunga marcia dell'emancipazione femminile	X	
Educazione alla salute-Seminario "Agenti patogeni responsabili delle Malattie Sessualmente Trasmissibili"	X	
Pronti all'azione. Incontro di educazione e sensibilizzazione dei cittadini in tema di prevenzione e riduzione del rischio	X	
Certificazione EIPASS		X
Certificazione linguistica		X
Torneo sportivo Basile-Dolci		X

Insegnamento dell'Ed. Civica

Ai sensi del Decreto ministeriale n° 35 del 22 Giugno 2020 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 e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale della comunità" nonché "sviluppa la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici ed ambientali della società" (artt. 1 co.1 e 2 co. 1).

In tale ottica sono state adottate le seguenti tematiche, all'interno di una prospettiva trasversale

<i>Tematica</i>	<i>Obiettivi</i>
Agenda 2030 ONU e la salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. La tutela del patrimonio, materiale ed immateriale, dell'identità e delle tipicità. La sicurezza alimentare. Il rispetto dell'ambiente, come bene comune	Curare la conoscenza delle iniziative e delle decisioni internazionali per la tutela dell'ambiente. Promuovere la consapevolezza dell'importanza della tutela del patrimonio, dell'identità e delle tipicità locali nell'ottica della crescita economica e della valorizzazione delle risorse del territorio

Vedasi: ***Allegato ed. civica : programma e relazione finale***

ORE DI EDUCAZIONE CIVICA TRASVERSALE PER LE CLASSI V

<i>DISCIPLINA</i>	<i>Ore Ed. Civica</i>
Italiano	4
Filosofia	1
Storia	3
Scienze Naturali	4
Matematica	3
Fisica	3
Lingua e cultura straniera	3
Disegno e storia dell'arte	3

Informatica	3
Scienze Motorie	3
Religione	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, più Formazione Specifica al Percorso di 4, 8 o 12 ore, in base al livello di rischio dell'attività: basso, medio e alto) ed elaborato conclusivo (10 ore quinto anno).

La classe V A SA, all'inizio del terzo anno, è stata segmentata **in 5 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 curriculari, 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.	Alunni OMISSIS	Enti e partner coinvolti
Anno scolastico 2021/2022	Tutor interno: Prof.ssa La Scala Alessandra	UNIPA, CNR - IsMed, PalermoScienza, Inail, Lions
Anno scolastico 2022/2023	Tutor interno: Prof.ssa La Scala Alessandra	UNIPA, CNR IsMed, PalermoScienza, Turismo Sicilia, Erasmus
Anno scolastico 2023/2024	Tutor interno: Prof.ssa La Scala Alessandra	Eipass, Unipa, Maestri del lavoro, ITS Academy
Percorso Informatico Certificazione EIPASS in PCTO - (7 moduli base, USER, CODING , CAD, CYBERCRIMES, SOCIAL MEDIA MANAGER WEB) - formazione e orientamento, attività di blogging e social media marketing con enti convenzionati.	Alunni OMISSIS	Enti e partner coinvolti
Anno scolastico 2021/2022	Tutor interno: Prof.Marino Roberto.	CERTIPASS, UNIPA, Inail
Anno scolastico 2022/2023	Tutor interno: Prof.Marino Roberto.	CERTIPASS, UNIPA, Ass. Turismo e cultura
Anno scolastico 2023/2024	Tutor interno: Prof.Marino Roberto.	CERTIPASS, UNIPA
Percorso storico-artistico: attività conoscitiva, divulgativa, architettura, restauro e pubblicitica di monumenti e beni materiali e	Alunni OMISSIS	Enti e partner coinvolti

immateriale; CAD.		
Anno scolastico 2021/2022	Tutor interno: Nicotra Patrizia	Inail, FAI, UNIPA
Anno scolastico 2022/2023	Tutor interno: Federico Daniela	RETTORIA SAN FRANCESCO SAVERIO, UNIPA
Anno scolastico 2023/2024	Tutor interno: Morici Annalia	UNIPA
Percorso Giornalismo Editoria giornalismo, videogiornalismo, attività di blogging e social network, sitografia.	Alunni OMISSIS	Enti e partner coinvolti
Anno scolastico 2021/2022	Tutor interno: Prof.ssa Staropoli Teresa	Asoc, MediaOne, Inail
Anno scolastico 2022/2023	Tutor interno: Prof.ssa Staropoli Teresa	Unipa, Turismo Sicilia
Anno scolastico 2023/2024	Tutor interno: Prof.ssa Staropoli Teresa	Unipa, MediaOne, Rock 10 e lode
Percorso Spettacolo	Alunni OMISSIS	
Anno scolastico 2021/2022	Tutor interno: Prof.ssa La China Maria	Inail, Rock 10 e lode
Anno scolastico 2022/2023	Tutor interno: Prof.ssa La China Maria	Rock 10 e lode, Unipa
Anno scolastico 2023/2024	Tutor interno: Prof.ssa La China Maria	Rock 10 e lode

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 tutor di settore, in un processo di crescita fecondo e consapevole per gli studi universitari.

Il caricamento di tutte le attività del terzo e quarto anno 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, discriminazione e accoglienza dell'altro. Omologazione e spirito critico.*

ITALIANO:

Le principali manifestazioni letterarie dell'Ottocento e del Novecento con riferimenti alla letteratura europea. Il Romanticismo : Manzoni e Leopardi -La Scapigliatura-Il Positivismo ed il Naturalismo; Verga e il Verismo - Il Simbolismo ed il Decadentismo: Pascoli e D'Annunzio -La stagione crepuscolare- Le avanguardie del I Novecento- Svevo e Pirandello -I poeti tra le due guerre: Ungaretti e Montale. Divina Commedia, Paradiso: lettura dei canti I, III, VI.

INFORMATICA: *Algoritmi del calcolo numerico; Principi teorici della computazione; Intelligenza artificiale; Reti di calcolatori; Sicurezza in rete.*

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: *L'imperialismo e la società di massa. 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: *Kant e la Critica della ragion pura. L'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. Calcolo combinatorio e delle probabilità.*

FISICA: *Circuiti elettrici in corrente continua, induzione elettromagnetica e corrente alternata, onde elettromagnetiche ed equazioni di Maxwell, teoria della relatività ristretta. La crisi della fisica classica e il dualismo onda-corpuscolo: corpo nero, spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico, modelli atomici, esperimento di Young con elettroni.*

SCIENZE:

Scienze della terra: vulcani, terremoti, struttura della Terra, deriva dei continenti, tettonica delle placche, atmosfera, clima, e cambiamenti climatici.

Biochimica: gli idrocarburi e i loro derivati funzionali, le biomolecole, la bioenergetica, il metabolismo del glucosio, ingegneria genetica, applicazioni delle biotecnologie.

STORIA DELL'ARTE:

Conoscenza dei fenomeni artistici e dei principali protagonisti dal neoclassicismo al postimpressionismo.

EDUCAZIONE FISICA: *Salute e benessere: i principi di una sana Alimentazione, la colonna vertebrale e il trattamento dei paramorfismi e dismorfismi, le capacità condizionali e le metodiche di allenamento, la storia delle Olimpiadi 1936.*

EDUCAZIONE CIVICA

Tematiche legate alla legalità e alla cittadinanza attiva e alla Cittadinanza digitale. Agenda 2030.

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, Ed. civica
Il viaggio	Inglese, Filosofia, Italiano, Storia, Scienze, Arte
Agenda 2030: sostenibilità	Inglese, Fisica, Italiano, Matematica, Storia, Scienze, Ed. civica
La legalità	Italiano, Filosofia, Storia, Ed. civica, Inglese
La comunicazione e i suoi codici	Filosofia, Matematica, Italiano, Storia, Scienze, Informatica, Inglese, Filosofia
L'interazione tra uomo e natura	Inglese, Filosofia, Fisica, Matematica, Italiano, Arte, Storia, Scienze, Ed. civica
Il doppio, le maschere	Inglese, Italiano, Scienze, Arte

Il limite e l'infinito	Filosofia, Italiano, Matematica, Fisica, Scienze, Inglese, Arte
La conoscenza scientifica: metodo e limiti	Matematica, Fisica, Scienze, Informatica, Italiano, Ed. civica, Inglese
Il tempo	Matematica, Fisica, Italiano, Filosofia, Storia, Scienze, Inglese, Arte
Intelligenza artificiale	Matematica, Fisica, Scienze, Informatica, Italiano, Ed. civica, Inglese
Le donne nella società e nella ricerca scientifica	Italiano, Matematica, Fisica, Storia, Scienze, Inglese, Informatica, Ed. civica
Il Progresso e la modernità	Filosofia, Scienze, Italiano, Ed. civica, Inglese, Fisica, Storia, Matematica
Progresso e bioetica	Fisica, Storia, Scienze, Storia, Informatica, Diritto, Ed. civica
Crisi delle certezze e cambiamento	Italiano, Matematica, Fisica, Storia, Filosofia, Scienze, Inglese, Informatica, Diritto, Ed. civica
L'energia nucleare e le armi atomiche	Fisica, Storia, Scienze, Informatica, Diritto, Ed. civica

Il presente documento si correda di una sezione di allegati (Relazioni dei tutors interni del PCTO, Relazioni e programmi delle singole discipline, Griglie di valutazione utilizzate nel corso dell'anno scolastico, etc.)

Il presente Documento è elaborato, letto e approvato all'unanimità dal Consiglio della Classe quinta sezione A SA del Liceo Scientifico, 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 2024

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof.ssa Roberta Santoro	Italiano	
Prof. Pietro Camarda	Matematica	
Prof. Pietro Camarda	Fisica	
Prof.ssa Giovanna Daniela Vella	Inglese	
Prof. ssa Aurora Gallo	Filosofia e Storia	
Prof.ssa Alessandra La Scala	Scienze	
Prof.Roberto Marino	Informatica	
Prof.ssa Maria Domenica Pinsino	Disegno e Storia dell'arte	
Prof. ssa Silvana Buttitta	Scienze Motorie	
Prof.ssa Di Mino Marianna	Religione	
Prof.Lucio Greco	Sostegno	

LA COORDINATRICE
Prof.ssa Alessandra La Scala

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
p.p.v. Fabio Passiglia

Il presente documento, letto e approvato dal Consiglio di Classe, risulta costituito da n. 32 pagine