

LICEO SCIENTIFICO STATALE - "PITAGORA"-RENDE
Prot. 0003489 del 15/05/2023
V (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



CLASSE V SEZ. A Scienze Applicate
ANNO SCOLASTICO 2022/2023

SOMMARIO

	1
SOMMARIO	2
STORIA DELLA CLASSE V SEZ.A	3
LA CARRIERA SCOLASTICA DELLA CLASSE V SEZ. A	4
I DOCENTI DELLA V SEZ. A	4
CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO	4
IL PERCORSO FORMATIVO	5
PERCORSO CURRICOLARE PLURIDISCIPLINARE	10
RISULTATI DI APPRENDIMENTO	10
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	12
PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA	14
IL POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	15
LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	15
ALLEGATI	16

STORIA DELLA CLASSE V SEZ. A SCIENZE APPLICATE

La classe V A è costituita da 26 alunni, 20 maschi e 6 femmine, tutti iscritti per la prima volta all'ultimo anno di corso.

La classe si presenta assolutamente eterogenea al suo interno: ad un gruppo ristretto di alunni che si è distinto nel tempo per serietà, partecipazione attiva al dialogo educativo e senso di responsabilità ha fatto da contraltare un gruppo di alunni decisamente più numeroso che, pur dotato di buone potenzialità, non si è impegnato sempre con la necessaria costanza né ha mostrato sempre la dovuta continuità nell'interesse e nell'attenzione in classe. Gli sforzi profusi dal corpo docente per suscitare motivazione anche attraverso l'utilizzo di strategie e metodologie didattiche innovative unitamente alla buona volontà e all'impegno profusi, pur se tardivamente, nell'ultima fase dell'anno scolastico al fine di correggere i comportamenti inopportuni da parte degli studenti più in difficoltà hanno tuttavia consentito anche a questi ultimi di acquisire, infine, un livello di preparazione, nel complesso, sufficiente. È opportuno sottolineare il ruolo attivo recitato da alcuni elementi particolarmente motivati i quali, avendo acquisito un ottimo livello di preparazione in tutte le discipline (raggiungendo punte di eccellenze in alcune di esse), si stanno prodigando in questo ultimo scorcio di anno scolastico per sostenere il recupero da parte degli studenti meno volenterosi, coadiuvando in tal modo l'azione dei docenti. Da rilevare il fatto che pressoché tutti gli studenti, dotati anche di una buona spinta umana, hanno dimostrato, nel tempo, un sempre maggiore senso di appartenenza al gruppo classe e appaiono, raggiunto il traguardo conclusivo del loro percorso di studi, molto uniti. È opportuno sottolineare come tale percorso sia stato inevitabilmente condizionato dall'emergenza sanitaria da coronavirus per quanto, fin dal suo esordio, gli studenti abbiano goduto della didattica digitale integrata prontamente attivata.

Il C.d.C., malgrado la numerosità della classe abbia reso in tempi di necessario distanziamento spaziale fra gli studenti ancora più difficoltosa e impervia la normale attività didattica, ha programmato ed attivato varie strategie per adattarsi alle capacità e al ritmo di apprendimento di ogni discente. L'azione didattica ha mirato soprattutto a valorizzare i punti di forza e a minimizzare i punti di debolezza di ognuno, con speciale riguardo agli studenti con dsa.

La classe si è arricchita, anno dopo anno, dell'arrivo di nuovi studenti provenienti da altre scuole dell'hinterland, che sono stati ben accolti e si sono ben integrati nella nuova realtà scolastica. Gli studenti hanno partecipato in discreto numero alle attività extracurricolari proposte dall'Istituzione Scolastica: dai corsi per il conseguimento delle certificazioni linguistiche ai corsi di preparazione ai TOLC, dalle attività sportive ai corsi per il conseguimento delle certificazioni informatiche.

La continuità didattica è stata assicurata, nel corso del triennio, per la pressoché totalità delle discipline ad eccezione di Scienze Motorie (il prof. Rosaspina è subentrato quest'anno) e di Fisica (la prof.ssa Carpinelli ha assunto la titolarità della disciplina a partire dallo scorso anno scolastico).

LA CARRIERA SCOLASTICA DELLA CLASSE V SEZ. A SCIENZE APPLICATE

Classe V Sez.	Numero Alunni			Provenienza		Promossi	Promossi con debito formativo	Non Promossi	Trasferiti	Nuovi arrivi
	Maschi	Femmine	Totale	Rende	Hinterland					
I anno	22	4	26	24	2	20	4	2	0	0
II anno	18	5	23	21	2	22	0	0	1	0
III anno	26	6	20	24	2	21	5	0	0	4
IV anno	22	6	28	26	2	20	7	1	1	0
V anno	20	6	26	24	2					

I DOCENTI DELLA V SEZ. A SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINA	Cognome e Nome
Religione	Isgrò Caterina
Informatica	Martello Alessandra
Italiano	Giordano Vincenza
Lingua Straniera	Ritacca Flora
Storia/Filosofia	Palopoli Serafina
Matematica	Orlando Federico
Fisica	Carpinelli Filomena
Scienze	Siciliano Stefania
Storia dell'Arte	Frangella Catia
Scienze Motorie	Rosaspina Francesco

CONTINUITA' DIDATTICA NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	III	IV	V
	Docente	Docente	Docente
Religione	Isgrò	Isgrò	Isgrò
Italiano	Giordano	Giordano	Giordano
Informatica	Martello	Martello	Martello
Lingua Straniera	Ritacca	Ritacca	Ritacca
Storia	Palopoli	Palopoli	Palopoli
Filosofia	Palopoli	Palopoli	Palopoli
Matematica	Orlando	Orlando	Orlando
Fisica	Orlando	Carpinelli	Carpinelli

Scienze	Siciliano	Siciliano	Siciliano
Disegno/Storia dell'Arte	Frangella	Frangella	Frangella
Scienze Motorie	Cordò	Cordò	Rosaspina

IL PERCORSO FORMATIVO

Le Attività Educativo-Didattiche della classe V sez. A indirizzo Scienze Applicate sono state strutturate e sviluppate in linea con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) del Liceo Scientifico "Pitagora" e sulla base delle Indicazioni Nazionali per gli Obiettivi Specifici di Apprendimento (OSA) che rappresentano, a loro volta, la declinazione disciplinare del Profilo Educativo Culturale e Professionale (PECUP) in uscita dai Licei, di cui agli art. 2 e 8 del D.P.R. n. 89/2010 di seguito riportati:

“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 coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo.”

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

Il Consiglio di classe ha inteso armonizzare il più possibile i programmi delle varie discipline in una visione olistica, al fine di promuovere un apprendimento significativo volto a perseguire i risultati di apprendimento previsti dal PECUP del liceo scientifico Scienze Applicate di seguito riportati:

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

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

- *agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;*
- *operare in contesti professionali e interpersonali svolgendo compiti di collaborazione critica e propositiva nei gruppi di lavoro;*
- *utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare;*
- *padroneggiare il linguaggio specifico e le rispettive procedure della matematica, delle scienze fisiche e delle scienze naturali.*
- *utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;*
- *utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;*
- *utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;*
- *applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);*
- *utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.*

I risultati di apprendimento sono declinati in aree metodologico-didattiche secondo lo schema che segue:

AREE	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
METODOLOGICA	<ul style="list-style-type: none"> - Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di continuare in modo efficace i successivi studi lungo l'intero arco della propria vita. - Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari e saper valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti. - Saper compiere interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
LOGICO-ARGOMENTATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Saper sostenere una propria tesi e ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni. - <u>Saper leggere e interpretare criticamente i contenuti delle forme di comunicazione</u>
LINGUISTICA E COMUNICATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare pienamente la lingua italiana, modulando le proprie competenze nei diversi contesti e scopi comunicativi. - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale. - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai contesti. - Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, competenze linguistiche e comunicative corrispondenti al Livello B2 del QCER - Saper stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche. - Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

<p>STORICO-UMANISTICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e capire i diritti e i doveri dei cittadini. - Conoscere la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale. - Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio di opere, autori e correnti di pensiero significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture. - Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza economica, della necessità di preservarlo. - Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee. - Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive. - Conoscere gli elementi distintivi della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.
<p>SCIENTIFICO-MATEMATICA-TECNOLOGICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il linguaggio formale della matematica, saper utilizzare le procedure del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie alla base della descrizione matematica della realtà. - Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra) padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate. - Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento. - Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Il Consiglio ha utilizzato approcci metodologico-didattici diversi e mirati, che privilegiano metodi induttivi, didattica laboratoriale e metodologie partecipative volte a promuovere il protagonismo di tutti gli alunni e la loro naturale propensione all'apprendimento cooperativo e al tutoraggio tra pari; è stato fatto ampio uso di ambienti di apprendimento e strumenti didattici innovativi e multimediali. Nella tabella che segue sono indicati i principali ambienti di apprendimento e strumenti utilizzati, nonché le metodologie adottate, durante l'intero anno scolastico.

Metodi/strategie organizzative	Ambienti di apprendimento	Strumenti
<input type="checkbox"/> Lezioni frontali e partecipate <input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali in classe (anche con l'ausilio di tecnologie informatiche) <input type="checkbox"/> Ricerca nel WEB <input type="checkbox"/> Discussioni guidate <input type="checkbox"/> Esercitazioni di laboratorio, anche virtuale <input type="checkbox"/> Lavori di gruppo <input type="checkbox"/> Compiti individualizzati e personalizzati <input type="checkbox"/> Flipped classroom <input type="checkbox"/> Video lezioni <input type="checkbox"/> Restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica <input type="checkbox"/> Classe virtuale	<input type="checkbox"/> Aula attrezzata (Lavagne interattive Multimediali - LIM) <input type="checkbox"/> Laboratori (informatico, scientifico, linguistico) <input type="checkbox"/> Aula virtuale <input type="checkbox"/> Piattaforma didattica <input type="checkbox"/> Territorio (da considerare per visite guidate e/o attività fuori dalle mura scolastiche) <input type="checkbox"/> Altri ambienti di apprendimento che di volta in volta sono risultati disponibili	<input type="checkbox"/> Libri (di testo e non) <input type="checkbox"/> Libri di testo in formato digitale <input type="checkbox"/> Manuali riviste e giornali <input type="checkbox"/> Sussidi informatici e strumentazioni <input type="checkbox"/> Materiali prodotti dai docenti <input type="checkbox"/> Visione di filmati o documentari <input type="checkbox"/> Enciclopedie online <input type="checkbox"/> Altri strumenti

Il Consiglio ha ritenuto essenziale soffermarsi principalmente sugli aspetti maggiormente significativi della realtà del XIX e del XX secolo, che è stata analizzata nelle sue caratteristiche essenziali, con riferimento agli avvenimenti storici, alle correnti artistiche, agli eventi scientifici, alle poetiche più significative, partendo dai nuclei concettuali, con l'intento di fornire le indispensabili chiavi di lettura e le necessarie sollecitazioni per ulteriori approfondimenti personali nell'ottica di un studio individuale e mirato.

Sono stati oggetto di particolare attenzione i seguenti **nodi concettuali** delle discipline, utilizzati per la costruzione di percorsi disciplinari e interdisciplinari:

Religione	Cristianesimo in dialogo con altri sistemi di significato e altre tradizioni culturali e religiose per una lettura critica del mondo contemporaneo. Valori cristiani e promozione di una civiltà più umana, equa, giusta e solidale.
------------------	---

Italiano	<p>Evoluzione delle forme della letteratura italiana, considerata anche nel contesto europeo.</p> <p>Il ruolo e il valore della cultura come risposta alle sfide del mondo moderno: la figura dell'intellettuale nella società dal Romanticismo al Novecento.</p> <p>Reazioni degli scrittori alla modernizzazione, tra celebrazione del progresso e timore della "civiltà delle macchine".</p> <p>Crisi dell'individuo e letteratura otto-novecentesca: "fanciullino", "superuomo", inetto, maschere.</p> <p>La Commedia come summa del Medioevo.</p>
Lingua Straniera	<ul style="list-style-type: none"> - Uomo e natura: sostenibilità economica-sociale-ambientale (Agenda2030) - Inclusione sociale - Il Potere: autorevolezza ed autorità - Progresso e globalizzazione - Diritti umani - Disagio esistenziale dell'uomo moderno
Storia	<p>I problemi dell'Italia unita e i primi governi dello Stato unitario. I volti del potere fra democrazie e totalitarismi. Le trasformazioni sociali, politiche ed economiche nel '900. Il mondo tra tensioni e tentativi di distensione nella prima metà del '900 e nel secondo dopoguerra.</p>
Filosofia	<p>Le visioni dell'uomo e della storia tra ottimismo e pessimismo. Crisi delle certezze e filosofie del sospetto. Ricerca del sé e nuovi valori.</p>
Matematica	<p>Linguaggio formale della matematica. Insiemi e funzioni: funzioni reali di variabile reale e rappresentazione grafica. Limiti, calcolo differenziale e calcolo integrale. Variabili, equazioni e funzioni per modellizzare fenomeni e risolvere problemi.</p>
Fisica	<p>FORZE E CAMPI: rappresentazione di forze mediante il concetto di Campo</p> <p>FORZE E CAMPI: rappresentazione di forze mediante il concetto di Campo.</p> <p>Induzione Elettromagnetica.</p> <p>Campo Elettromagnetico.</p> <p>ONDE E PARTICELLE: Onde Elettromagnetiche</p> <p>SPAZIO, TEMPO E MOTO: Sistemi di riferimento e trasformazioni.</p> <p>Cinematica classica e relativistica</p>
Scienze	<p>La chimica del carbonio: composti organici e biomolecole</p> <p>Metabolismo cellulare ed energia. DNA e innovazioni tecnologiche.</p>
Disegno/Storia dell'Arte	<ul style="list-style-type: none"> ● Il testo artistico e le sue componenti formali, estetiche e funzionali. ● Arte e società. ● Evoluzione del concetto di "Bellezza".

	<ul style="list-style-type: none"> ● Identità, appartenenza al territorio, rispetto e valorizzazione dei beni culturali. ● Arte e intelligenza artificiale. ● Metodi e applicazioni del disegno geometrico e della geometria descrittiva.
Scienze Motorie	Le tecniche, i principi, le norme, comportamenti generali e specifici in funzione della ricerca e del mantenimento dello stato di salute

Inoltre, il Consiglio di classe ha sempre ritenuto prioritari la realizzazione di attività laboratoriali e di ambienti di apprendimento integrati, come pure l'uso di biblioteche multimediali, etc., al fine di diffondere una cultura digitale condivisa e favorire il protagonismo degli studenti, anche attraverso l'utilizzo di strategie didattiche innovative quali: Learning by-doing, by-exploring, by-creating, flipped classroom, debate.

Il piano di lavoro modulare del Consiglio di classe, uniformandosi alle linee prefissate nelle programmazioni di area, ha sviluppato il seguente percorso pluridisciplinare:

PERCORSO CURRICOLARE PLURIDISCIPLINARE		
Titolo – VIVERE GREEN FRA BELLEZZA, SOSTENIBILITÀ E RESPONSABILITÀ		
Obiettivi Formativi (PTOF 2022/2025):	Promuovere lo sviluppo delle competenze di cittadinanza e le competenze chiave.	
Area/e di pertinenza	Area linguistico-comunicativa, storico-umanistica e scientifico-matematica.	
Tempi	20 ore	
Riferimenti pluridisciplinari	Raccordo attraverso la tematica comune.	
Attività correlate	Attività laboratoriali, ricerca nel web, problem solving, lezioni partecipate.	
RISULTATI DI APPRENDIMENTO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione di contenuti fondamentali, di linguaggi, teorie, principi, sistemi concettuali inerenti ai contenuti disciplinari del modulo. - Conservazione dell'energia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzare le informazioni. - Ideare e pianificare in autonomia gli interventi comunicativi. - Riorganizzare i saperi in senso 	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppare la cultura del rispetto e la consapevolezza della dignità e del valore di ogni essere umano. - Promuovere il dialogo e la convivenza costruttiva mediante una pratica positiva di educazione multiculturale. - Acquisizione / consolidamento di

<ul style="list-style-type: none"> - Trasformazioni dell'energia. - Conoscere la funzione esponenziale. - Principali metodologie e tecniche di allenamento; elementi di tecnica e tattica degli sport presi in esame. 	<p>multidisciplinare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potenziare le metodologie di lavoro in gruppo e di cooperazione. 	<p>un pensiero aperto, flessibile, critico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere che la principale sfida del nostro millennio riguarda le risposte che l'innovazione tecnologica riuscirà a dare per preservare e migliorare la qualità della vita del pianeta, in particolare nel campo energetico. - Essere in grado di utilizzare le abilità tecniche di un'attività motoria specifica o di uno sport. - Essere in grado di comprendere interessi ed attitudini personali nei confronti delle attività motorie, sportive ed espressive, in funzione di scelte motivate nello sviluppo di uno stile di vita attivo. - Interpretare e costruire modelli di crescita esponenziale e di esaurimento.
--	---	---

ARTICOLAZIONE DEL PERCORSO	
Titolo – VIVERE GREEN FRA BELLEZZA, SOSTENIBILITÀ E RESPONSABILITÀ	
Discipline coinvolte: tutte	
	Contenuti
Italiano	Il sentimento della natura nella poesia romantica. Progresso e crisi dell'individuo. Dall'Ottocento al Novecento: l'evoluzione socio-economica e politica dell'Italia nelle opere poetiche e narrative del periodo.
Informatica	Inquinamento digitale.
Lingua Straniera	Uomo e natura: sostenibilità economica-sociale-ambientale, inclusione sociale, il potere: autorevolezza ed autorità.
Storia	Il cammino della scienza e l'utilizzo delle scoperte scientifiche da parte dell'uomo con particolare riferimento al rapporto uomo-ambiente.
Filosofia	La concezione dell'uomo e della natura nella storia del pensiero moderno e contemporaneo.

Matematica	Relazioni e funzioni: modelli matematici per descrivere cambiamenti e trasformazioni dei sistemi reali.
Fisica	La Fisica per lo sviluppo sostenibile.
Scienze	Il carbonio dal mondo inorganico all'universo dei viventi.
Disegno e Storia dell'Arte	Evoluzione del concetto di "Bellezza"
Scienze Motorie	Ambiente sport e vivere green.
Religione	Solidarietà e giustizia sociale.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Con la "legge di bilancio 2019", entrata in vigore il 1° gennaio 2019, i percorsi di alternanza scuola lavoro sono stati rinominati "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento". I commi da 784 a 787 dell'art.1 della legge 30 dicembre 2018 n. 145 "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019 – 2021" non solo hanno rinominato ma hanno stabilito una riduzione delle ore dei "percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento". Infatti, il punto c del comma 784 stabilisce che, a decorrere dall'anno scolastico 2018/2019, la durata dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento fosse "non inferiore a 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei".

L'Istituto ha organizzato e proposto agli studenti una serie di percorsi progettati e organizzati dai docenti responsabili e da enti terzi sia pubblici che privati.

Tali percorsi sono stati rivolti all'acquisizione di competenze trasversali, quali:

- Competenze comunicative: uso dei linguaggi specifici, utilizzo di materiali informativi specifici e competenze linguistiche.
- Competenze relazionali: lavoro in team; socializzazione con l'ambiente (ascoltare, collaborare); riconoscimento dei ruoli; rispetto di cose, persone, ambiente; auto- orientamento.
- Competenze operative e di progettazione: orientamento nella realtà professionale; riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo; utilizzo sicuro degli strumenti (informatici e non); autonomia operativa; comprensione e rispetto di procedure operative; identificazione del risultato atteso; applicazione al problema di procedure operative; utilizzo di strumenti operativi congrui con il risultato atteso

PERCORSO PER LE COMPETENZE TRAVERSALI E L'ORIENTAMENTO CLASSE V SEZ.A INDIRIZZO SCIENZE APPLICATE			
Attività curricolari: Curvatura per PCTO	Acquisizione dei linguaggi specifici; approfondimento della lingua straniera; riflessioni su tematiche di cittadinanza; approccio specifico alle discipline scientifiche, economiche e sociali.		
Formazione “on the job”	<ul style="list-style-type: none"> - TedxYOUTH@LICEOPITAGORA, Civic HACK in the METAVERSE 1 e 2 edizione. - Impresa formativa simulata - Laboratorio di cittadinanza economica e sulle soft skills. Focus lavoro. - Percorsi in e-learning “We can job”. - Percorsi per la conoscenza delle attività industria chimica (Federchimica). - Attività varie all’interno di società sportive. 		
Stage			
Settore di attività	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione video. Cura immagini e foto. Interviste e comunicazione con l'esterno. - Attività laboratoriale (“le biotecnologie nella pratica laboratoriale”) presso il Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della terra dell’Università della Calabria. - Orientamento al lavoro presso <i>Ecole</i> - Orientamento formativo e professionale, sociologia del lavoro, organizzazione aziendale e commerciale. - Sostenibilità ambientale e risparmio energetico. - Sport a livello agonistico. 		
Mansioni svolte	<ul style="list-style-type: none"> - Organizzazione degli eventi TedX 21-22 e 22-23. Direttaonline su canale youtube dell'edizione premio scuola digitale 20-21. - Realizzazione ppt e attività laboratoriali ed esposizione come se si partecipasse ad un convegno internazionale. - Partecipazione a moduli formativi divisi per tematiche specifiche con test di monitoraggio e prova finale tramite strumento on line. - Moduli formativi in e-learning con test di verifica in itinere e risorse di approfondimento. - Attività di preparazione sportiva e agonistica. 		
Articolazione delle attività	<ul style="list-style-type: none"> - Percorsi di formazione con professionisti dello spettacolo. Percorsi di formazione relativi alla costruzione di un video-storytelling. Attività di tutoring in percorsi formativi presso l'Expo 2020 di Dubai. - Utilizzo PubMed, studio pubblicazioni scientifiche in lingua inglese, realizzazione di ppt da esporre e attività laboratoriali svolte a distanza. Formazione attraverso attività divulgative. Attività laboratoriali. - Individuazione delle variabili-chiave dell’economia. Scrittura di un curriculum. Conoscenza di un’impresa, con particolare riferimento alle start-up. - Percorsi in e-learning Federchimica con test finali di verifica dei livelli di acquisizione delle conoscenze e delle competenze. 		
Obiettivi Formativi (PTOF 2022/2025): modalità di apprendimento flessibili e sotto il profilo culturale ed educativo	Risultati di apprendimento		
	Conoscenze	Abilità	Competenze
	Codici della comunicazione orale, verbale e non verbale. Organizzazione del discorso espositivo Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta. relazioni, reports	Uso del pensiero logico, intuitivo e creativo. Esposizione chiara e coerente. Rielaborazione delle informazioni chiara e sintetica. Ricerca, acquisire informazioni. Reporting delle esperienze di stage e tirocinio laboratoriale.	Leggere, comprendere ed interpretare la Documentazione. Padroneggiare gli strumenti espressivi per gestire l’interazione comunicativa in vari contesti. Documentare.

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

ANNO SCOLASTICO 2022-2023		
n.ore 33	Contenuti La Costituzione italiana. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Il Rispetto e la valorizzazione del patrimonio culturale. Educazione alla legalità e contrasto delle mafie. Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Educazione alla salute e al benessere.	Finalità <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere l'educazione civile socio- politica attraverso l'esperienza fatta anche nella scuola in relazione con gli altri, in una prospettiva di rispetto, di tolleranza, di responsabilità e di solidarietà. • Sviluppare una personale coscienza civica e politica prendendo coscienza del rapporto individuo-Stato attraverso l'apprendimento dei diritti e dei doveri fondamentali di ognuno. • Promuovere i diversi aspetti collegati alla sostenibilità ed elaborare iniziative coerenti con l'Agenda 2030. • Educare al rispetto e alla valorizzazione dei beni culturali. • Creare cittadini consapevoli del valore della legalità attraverso esperienze attive sul territorio e incontri con le istituzioni. • Promuovere la partecipazione alle iniziative destinate ad un uso consapevole e sicuro delle nuove tecnologie.
Discipline e Docenti coinvolti	Metodi/strategie organizzative	Ambienti di apprendimento - Strumenti
Storia – prof.ssa Palopoli Scienze – prof.ssa Siciliano Storia dell'arte – prof.ssa Frangella Italiano – prof. Vita Religione – prof.ssa Isgrò Scienze Motorie – prof. Rosaspina	<input type="checkbox"/> lezioni frontali e partecipate <input type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> attività laboratoriali in classe (anche con l'ausilio di tecnologie informatiche) <input type="checkbox"/> lavori di gruppo <input type="checkbox"/> ricerca nel WEB <input type="checkbox"/> discussioni guidate <input type="checkbox"/> esercitazioni di laboratorio, anche virtuale <input type="checkbox"/> flipped classroom	<input type="checkbox"/> laboratori <input type="checkbox"/> aula attrezzata (Lavagne interattive Multimediali - LIM) <input type="checkbox"/> libri (di testo e non) <input type="checkbox"/> manuali <input type="checkbox"/> riviste e giornali <input type="checkbox"/> audiovisivi <input type="checkbox"/> sussidi informatici
Funzioni valutative	Criteri della valutazione sommativa	Tipologie di verifiche
<input type="checkbox"/> formativa <input type="checkbox"/> orientativa <input type="checkbox"/> sommativa	<input type="checkbox"/> Rispetto alla situazione della classe e/o delle classi (prove per classi parallele) <input type="checkbox"/> Rispetto alla situazione personale dell'alunno <input type="checkbox"/> Interdisciplinare	<input type="checkbox"/> colloqui con i singoli alunni <input type="checkbox"/> risoluzione di esercizi e problemi <input type="checkbox"/> verifiche orali <input type="checkbox"/> discussioni guidate <input type="checkbox"/> test strutturati <input type="checkbox"/> test semistruzzurati <input type="checkbox"/> produzione di testi di varie tipologie <input type="checkbox"/> realizzazione di prodotti, anche multimediali

IL POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Gli studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa:

- didattica compensativa e di approfondimento disciplinare
- tirocini formativi nei percorsi di PCTO (percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)
- attività di Orientamento (universitario)

LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

La valutazione degli apprendimenti effettuata dai docenti del Consiglio della classe V sez. A indirizzo Scienze Applicate, nell'esercizio della propria autonomia professionale e coerentemente con le Indicazioni Nazionali per il curriculum, l'offerta formativa del Liceo e la personalizzazione dei percorsi individuali degli alunni, si è attenuta ai criteri e alle modalità definiti dal Collegio dei docenti, contenuti nel vademecum sulla valutazione e inseriti nel PTOF.

Essa ha riguardato il processo formativo e i risultati di apprendimento e ha contribuito al successo formativo degli alunni, favorendone, inoltre, lo sviluppo dell'identità personale.

I risultati di apprendimento sono declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze secondo quanto esplicitato nello schema che segue:

Conoscenze (come assimilazione di informazioni teoriche e pratiche)	Abilità (cognitive e pratiche)	Competenze (in termini di responsabilità e autonomia)
<ul style="list-style-type: none"> - Termini - Fatti - Principi - Teorie e pratiche - Regole - Contenuti delle discipline di studio (per i quali si rimanda alla descrizione dettagliata contenuta nei programmi disciplinari allegati) 	<ul style="list-style-type: none"> - Linguistiche - Tecnico-grafiche - Testuali - Applicative 	<ul style="list-style-type: none"> - Di cittadinanza - Metacognitive - Comunicativo-relazionali - Di problematizzazione delle conoscenze - Di argomentazione - Critiche - Di analisi e sintesi - Creative

Il Consiglio di Classe ha utilizzato le seguenti prove di verifica: colloqui, risoluzione di esercizi e problemi, interrogazioni, discussioni guidate, test strutturati e semi-strutturati, testi di varia tipologia, realizzazione di prodotti, anche multimediali.

Le diverse modalità di verifiche, orali e scritte, sono state attuate con l'utilizzo di griglie collegialmente definite e condivise dai docenti e hanno permesso di monitorare il graduale raggiungimento degli obiettivi programmati, l'efficacia delle strategie didattiche, con possibilità di rivedere le scelte effettuate e attuare interventi integrativi e di recupero.

Alla valutazione sommativa hanno concorso, oltre alla misurazione degli apprendimenti disciplinari, anche l'osservazione sistematica di fattori qualificanti il dialogo educativo quali: impegno, partecipazione, metodo, interesse, assiduità alle lezioni, progressione nell'apprendimento.

ALLEGATI

- **ALLEGATO A GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

DOCENTI	DISCIPLINA/E	FIRME
GIORDANO VINCENZA	ITALIANO	
RITACCA FLORA	INGLESE	
PALOPOLI SERAFINA	STORIA E FILOSOFIA	
ORLANDO FEDERICO	MATEMATICA	
CARPINELLI FILOMENA	FISICA	
MARTELLO ALESSANDRA	INFORMATICA	
SICILIANO STEFANIA	SCIENZE	
FRANGELLA CATIA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
ROSASPINA FRANCESCO	SCIENZE MOTORIE	
ISGRÒ CATERINA	RELIGIONE	

DOCENTI	DISCIPLINA/E	FIRME
GIORDANO VINCENZA	ITALIANO	Vincenzo Giordano
RITACCA FLORA	INGLESE	Flora Ritacca
PALOPOLI SERAFINA	STORIA E FILOSOFIA	Serafina Palopoli
ORLANDO FEDERICO	MATEMATICA	Federico Orlando
CARPINELLI FILOMENA	FISICA	Filomena Carpinelli
MARTELLO ALESSANDRA	INFORMATICA	Alessandra Martello
SICILIANO STEFANIA	SCIENZE	Stefania Siciliano
FRANGELLA CATIA	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Catia Frangella
ROSASPINA FRANCESCO	SCIENZE MOTORIE	Francesco Rosaspina
ISGRÒ CATERINA	RELIGIONE	Caterina Isgrò