



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "ENRICO FERMI" SIRACUSA

**Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione Chimica e Materiali
Classe VA**

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



Anno Scolastico 2023/24

PREMESSA

Il Consiglio di Classe, sulla base della programmazione didattico-educativa annuale coordinata, redatta in attuazione degli obiettivi culturali e formativi specifici d'indirizzo e delle finalità generali contenute nel Piano dell'Offerta Formativa approvato dal Collegio dei Docenti, elabora il presente documento destinato alla Commissione d'Esame di Stato. Ai sensi delle vigenti disposizioni normative sugli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, il documento esplicita i contenuti disciplinari, gli obiettivi, i metodi, i mezzi, i tempi del percorso formativo, nonché i criteri e gli strumenti di valutazione.

SOMMARIO

Informazioni generali dell'Istituto	4
PECUP	5
Quadro Orario	6
Continuità del consiglio di classe nel triennio dell'articolazione.....	6
Quadro del profilo della classe	8
Scheda educativa e didattica del consiglio di classe	9
Percorso di educazione civica	10
Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento	11
Modulo di orientamento con il tutor/orientatore	13
Programmazione del Consiglio di Classe per l'esame di stato	14
Simulazione delle prove d'esame	15
Crediti scolastici	16
Indicatori per la valutazione	17
Firme del Consiglio di Classe	19

Allegati al documento

- Documenti consuntivi delle singole discipline (Allegati 1/9)
- Percorsi trasversali e disciplinari di Educazione Civica (Curricolo di Istituto) (Allegato 10)
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento svolti nel triennio (Allegato 11)
- Griglia di Valutazione Prima Prova - Italiano (Allegato 12)
- Griglia di Valutazione Seconda Prova - CAS (Allegato 13)
- Griglia di Valutazione della prova orale (Allegato 14)

INFORMAZIONI GENERALI DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico "E. Fermi" è presente nel territorio di Siracusa dal 1958, inizialmente ad indirizzo Chimico, al fine di dare una adeguata risposta al territorio, in collegamento con lo sviluppo del Polo Chimico Industriale Siracusano.

Con l'evolversi delle esigenze del mondo del lavoro, il Fermi, in linea con i tempi, ha introdotto nuove specializzazioni come la Meccanica, l'Elettronica, l'Informatica.

A seguito della riforma entrata in vigore dall'anno scolastico 2010/2011, riguardante il riordino degli istituti tecnici, tali specializzazioni sono state adeguate all'attuale normativa per cui gli indirizzi attualmente attivi sono:

- Chimica Materiali e Biotecnologie
 - Chimica e Materiali
 - Biotecnologie Sanitarie
- Elettronica ed Elettrotecnica
 - Elettronica
 - Automazione
- Informatica e Telecomunicazioni
 - Informatica
- Meccanica, Meccatronica ed Energia
 - Meccanica e Meccatronica

Obiettivo del nostro istituto è divenire protagonista di ricerca, sperimentazione ed innovazione tecnologica e didattico-metodologica (intelligente, inclusiva e sostenibile), puntando alla creazione di un substrato fertile di competenze tali da incrementare il tasso di imprenditorialità del nostro territorio nel medio e lungo periodo, con particolare attenzione alla transizione ecologica e digitale a cui è chiamato il Paese e di conseguenza l'agenzia educativa della scuola. Tutti gli indirizzi e i dipartimenti sono votati al rispetto dell'ambiente e al servizio della collettività ed hanno l'obiettivo di rendere ancor più pervasivo il percorso formativo, preparando gli studenti al mondo universitario e lavorativo, coinvolgendoli in un percorso articolato in cui teoria e attività laboratoriale dialoghino sempre con più efficacia.

L'Istituto, sempre pronto a recepire le nuove richieste ed esigenze della realtà lavorativa, offre progetti per lo sviluppo di competenze strategiche STEM, attraverso l'erogazione di corsi di preparazione ai TOLC. Prevede, inoltre, una serie di attività volte ad arricchire la formazione degli studenti, con l'obiettivo di stimolare creatività, capacità di problem solving e interesse per lo studio e l'approfondimento. I progetti approvati dal C.d.D. hanno per tradizione tre precise fisionomie:

- 1) promuovere le eccellenze per consolidare le cross skill, le soft skill e le esperienze di mobilità studentesca nell'ambito dell'UE
- 2) rafforzare le fragilità promuovendo l'inclusione, riducendo la dispersione e stimolando interesse e partecipazione
- 3) consolidare le competenze in lingua inglese

PECUP

Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente.

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;

- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Profilo professionale di indirizzo in uscita

A conclusione del corso di studi il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche, nei processi di produzione negli ambiti chimico, biologico, materie plastiche, metallurgico, ambientale, biotecnologico nelle analisi chimico-biologiche e nel controllo e monitoraggio dell'ambiente;
- ha competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici;
- ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza, controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte, conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

In particolare nell'articolazione "**Chimica e Materiali**" vengono identificate, acquisite ed approfondite nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

QUADRO ORARIO

Anno Scolastico	3° Anno	4° Anno	5° Anno
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario Settimanale			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1
Attività e insegnamenti specifici dell'articolazione - Orario Settimanale			
Complementi di matematica	1	1	----
Chimica analitica e strumentale	7 (4)	6 (4)	8 (6)
Chimica organica e biochimica	5 (2)	5 (3)	3 (2)
Tecnologie chimiche industriali	4 (2)	5 (2)	6 (2)
Totale ore Settimanali	32	32	32
Totale ore Annuali	1056	1056	1056

CONTINUITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO DELL'ARTICOLAZIONE

Consiglio di classe quinto anno	
MATERIA	DOCENTE
Lingua e Letteratura Italiana, Storia	Prof.ssa Faraci Franca
Lingua Inglese	Prof.ssa Tranchino Agata
Matematica	Prof.ssa Fedeli Fiorella
Chimica Organica e Biochimica	Prof.ssa Giardina Giacoma
Chimica Organica e Biochimica (LAB)	Prof. Carrubba Claudia
Chimica Analitica Strumentale	Prof. Russo Alfredo
Chimica Analitica Strumentale (LAB)	Prof. Mollica Tonino
Tecnologie Chimiche Industriali	Prof.ssa Giglio Sonia
Tecnologie Chimiche Industriali (LAB)	Prof. Schiavone Giovanni
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Rossitto Concetto
Religione Cattolica	Prof.ssa Marciante Luisa

STABILITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTI		
	III ANNO	IV ANNO	V ANNO
Italiano e Storia	Faraci	Faraci	Faraci
Inglese	Tranchino	Tranchino	Tranchino
Matematica	Fedeli	Fedeli	Fedeli
Chimica Organica e Biochimica	Giardina	Giardina	Giardina
Chimica Organica e Biochimica (LAB)	Schiavone	Salemi	Carrubba
Chimica Analitica Strumentale	La Rocca	Russo	Russo
Chimica Analitica Strumentale (LAB)	Mollica	Mollica	Mollica
Tecnologie Chimiche Industriali	Giglio	Giglio	Giglio
Tecnologie Chimiche Industriali (LAB)	Schiavone	Schiavone	Schiavone
Scienze Motorie e Sportive	Rossitto	Rossitto	Rossitto
Religione Cattolica	Marciante	Marciante	Marciante

QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

Composizione classe e percorso scolastico

Anno scolastico	Classe	Numero alunni	Ripetenti	Promossi senza carenze formative	Promossi con carenze formative	Respinti
2021/22	3 ^a	12	0	9	3	0
2022/23	4 ^a	13	1	8	3	2
2023/24	5 ^a	13	2			

Nota: al 5 anno, in data 09/02/2024, risulta l'interruzione di frequenza di un alunno

Descrizione della classe

La classe è formata da 12 elementi, 9 alunni e 3 alunne, con un percorso formativo abbastanza regolare, eccetto per due studenti ripetenti inclusi nel gruppo classe al quinto anno, tutto il resto della classe proviene dalla classe IVA. Negli anni precedenti alcuni di essi hanno avuto la sospensione del giudizio finale, poi regolarizzata in maniera positiva. Nel triennio la continuità didattica è stata quasi totalmente garantita, ciò ha consentito un percorso di apprendimento costante, ma non sempre proficuo, con fragilità e lacune difficili da colmare.

La frequenza alle lezioni è stata sufficientemente regolare, solo per alcuni poco assidua. Si sono verificati alcuni casi di astensione collettiva, ma non tali da condizionare il regolare svolgimento della programmazione didattica. Fino alla data odierna le ore di assenza totali dei singoli alunni sono al di sotto dei limiti stabiliti dalla normativa vigente.

Nell'arco del triennio la classe ha rafforzato la sua coesione, ma la partecipazione e l'interesse al dialogo educativo non sono stati sempre costanti e propositivi, ci sono stati periodi in cui è stato necessario richiedere una maggiore collaborazione con i docenti e soprattutto un maggiore rispetto delle regole della scuola. All'interno della classe si sottolinea comunque la presenza di un piccolo gruppo capace di essere un riferimento positivo per gli altri, questo ha permesso, nonostante alcune problematiche, di coinvolgere la classe nelle attività. Il rapporto docente/discente si è sempre mantenuto corretto e non si sono presentati problemi di carattere disciplinare.

Per quanto detto, il livello di preparazione raggiunto può considerarsi nel complesso eterogeneo, un gruppo di alunni con responsabilità, impegno costante e produttivo, ha conseguito un buon livello di preparazione in tutte le discipline; un altro gruppo ha manifestato interesse e impegno fondamentalmente adeguati raggiungendo gli obiettivi di apprendimento prefissati nei diversi insegnamenti; alcuni alunni, invece, hanno manifestato difficoltà nell'individuazione di un metodo di studio adeguato e nel raggiungere le competenze di base.

La partecipazione dei genitori è stata positiva, la componente genitori nel consiglio di classe è stata sempre eletta, i rapporti tra famiglie e docenti sono stati abbastanza regolari, anche se non sempre improntati alla collaborazione e alla corresponsabilità.

SCHEDA EDUCATIVA E DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe tenendo conto dei bisogni formativi dei singoli alunni, ha cercato di integrare conoscenze disciplinari e pratiche didattiche innovative per renderli protagonisti nei processi di apprendimento. Durante il corso del triennio le finalità, gli obiettivi educativi e le competenze trasversali perseguiti dal Consiglio di Classe sono stati in linea con quelli stabiliti dal PTOF dell'Istituto ed hanno avuto come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP). Tutte le discipline hanno avuto come obiettivi trasversali il raggiungimento delle Competenze Europee, necessarie ai cittadini per la propria realizzazione, la cittadinanza attiva e promuovere l'occupabilità degli Stati Europei, e le competenze di cittadinanza, interconnesse alle life skills, che intendono favorire lo sviluppo della persona e l'inclusione sociale.

Competenze Chiave Europee 2018

CODICE	COMPETENZA	DESCRIZIONE
CE1.	competenza alfabetica funzionale	<ul style="list-style-type: none"> - comunicare in forma orale e scritta in tutta una serie di situazioni e di sorvegliare - adattare la propria comunicazione in funzione della situazione - distinguere e utilizzare fonti di diverso tipo - valutare informazioni e di servirsene
CE2.	competenza multilinguistica	<ul style="list-style-type: none"> - comprendere messaggi orali, di iniziare, sostenere e concludere conversazioni - comprendere e redigere testi, a livelli diversi di padronanza in diverse lingue, a seconda delle esigenze individuali - imparare le lingue in modo formale, non formale e informale
CE3.	competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare e maneggiare strumenti e macchinari tecnologici nonché dati scientifici per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di dati probanti - riconoscere gli aspetti essenziali dell'indagine scientifica ed essere capaci di comunicare le conclusioni e i ragionamenti afferenti
CE4.	competenza digitale	<ul style="list-style-type: none"> - essere in grado di gestire e proteggere informazioni, contenuti, dati e identità digitali - riconoscere software, dispositivi, intelligenza artificiale o robot - interagire efficacemente con le risorse tecnologiche
CE5.	competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	<ul style="list-style-type: none"> - individuare le proprie capacità, di concentrarsi, di gestire la complessità, di riflettere criticamente e di prendere decisioni - lavorare sia in modalità collaborativa sia in maniera autonoma - organizzare il proprio apprendimento e perseverare, saperlo valutare e condividere - cercare sostegno quando opportuno e gestire in modo efficace la propria carriera e le proprie interazioni sociali
CE6.	competenza in materia di cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> - utilizzare il pensiero critico e le abilità integrate nella risoluzione dei problemi - sviluppare argomenti e partecipare in modo costruttivo alle attività della comunità - comprendere il ruolo e le funzioni dei media nelle società democratiche
CE7.	competenza imprenditoriale	<ul style="list-style-type: none"> - lavorare sia individualmente sia in modalità collaborativa in gruppo - comunicare e negoziare efficacemente con gli altri - saper gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio in quanto fattori rientranti nell'assunzione di decisioni informate
CE8.	competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali	<ul style="list-style-type: none"> - esprimere e interpretare idee figurative e astratte, esperienze ed emozioni con empatia, e la capacità di farlo in diverse arti e in altre forme culturali - riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e altre forme culturali - impegnarsi in processi creativi, sia individualmente sia collettivamente

Valutazione degli apprendimenti

Per procedere ad una valutazione omogenea delle competenze, sono stati stabiliti criteri comuni di valutazione (indicatori e descrittori) e predisposte adeguate griglie di valutazione, in base alle quali operare la classificazione in decimi, per la valutazione delle competenze acquisite dagli alunni sia nella sfera trasversale non cognitiva (competenze chiave europee e di cittadinanza), che negli ambiti disciplinari. Avendo adottato il Collegio il voto unico, la valutazione periodale e finale tiene conto degli esiti riportati dagli studenti nelle verifiche scritte (temi, testi argomentativi, relazioni, prove strutturate, semi strutturate, a risposte multiple e a risposta aperta), nelle verifiche orali, in quelle grafiche e pratiche e nelle prove di livello e pluridisciplinari.

PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 20 agosto 2019, n. 92 ha introdotto a partire dall'anno scolastico 2020-21 l'insegnamento dell'Educazione civica, ai sensi dell'articolo 3. La Legge richiama il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari.

Il testo di legge prevede che l'orario dedicato a questo insegnamento non possa essere inferiore a 33 ore per ciascun anno di corso, da svolgersi nell'ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti.

Il Curricolo di Istituto di Educazione Civica, al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, opta per un'impostazione assolutamente interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), coinvolgendo i docenti di tutte le discipline del Consiglio di classe. Il Curricolo è costituito da diversi filoni tematici, si sviluppa intorno a tre nuclei concettuali che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
2. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
3. Cittadinanza digitale

I percorsi e i progetti di Educazione Civica, dunque, sono stati inseriti nelle programmazioni delle singole discipline. Nell'allegato n. 10 viene riportato il quadro completo dei Percorsi trasversali e disciplinari del Curricolo di Istituto Educazione Civica.

Durante l'anno scolastico sono state svolte le seguenti attività:

- Incontro sul tema: "Un primo passo verso i valori di libertà e democrazia"
- Incontro sul tema: " Noi e l'Europa"
- Partecipazione evento per commemorare le vittime dello Shoah
- Visita guidata al Museo del Cinema e dello Sbarco di Catania
- Incontro formativo - Pasqua dello studente "Le donne ai piedi della croce"

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Con il DM 774 del 4 settembre 2019 sono state definite le Linee guida in merito ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO), previsti dal d.lgs. 15 aprile 2005, n. 77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, e attuati per una durata complessiva di 150 ore. Le Linee guida, evidenziando in particolar modo la dimensione orientativa dei percorsi e la forte valenza educativa e innovativa che valorizza la sinergia tra attività didattica e strutture ospitanti.

L'Istituto E. Fermi recepisce le suddette linee guida, che vengono inserite nel PTOF della scuola. Nella progettazione dei percorsi si è cercato di contemperare le dimensioni curricolare, esperienziale e orientativa, integrate in un percorso unitario per lo sviluppo di competenze trasversali e tecnico-professionali, utili allo studente negli studi e nelle scelte di vita, spendibili nel mondo del lavoro e dell'eventuale formazione superiore.

I percorsi sono stati resi possibili dalla nostra istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni stipulate con imprese, camere di commercio, industria, artigianato, commercio, agricoltura, terzo settore che sono stati in alcuni casi disposti a ospitare gli studenti per il periodo dell'apprendimento. Per realizzare i suddetti percorsi l'istituzione scolastica si è impegnata a fare un'attenta e accurata valutazione del territorio, individuando le realtà produttive con le quali ha avviato collaborazioni concrete. La scelta delle aziende partner si è basata sulla valutazione delle capacità strutturali, tecnologiche e organizzative che le stesse devono possedere e che costituiscono requisito fondamentale per contestualizzare le discipline tecniche apprese dagli alunni e coniugarle con l'apprendimento mediante l'esperienza lavorativa. Le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO saranno analizzate criticamente dagli alunni, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, in sede d'esame durante il colloquio.

Viene riportato il quadro con le articolazioni e i contenuti dei percorsi realizzati dalla classe nel triennio 2021/2024. Nell'allegato n. 11 viene riportato il quadro completo e la relativa relazione del Tutor PCTO, si rimanda, inoltre, al verbale dello scrutinio finale per il consuntivo delle ore di PCTO effettuate da ogni singolo alunno nell'arco del triennio.

Durante l'anno scolastico sono state svolte le seguenti attività:

- Orientamento universitario e mondo del lavoro
- Settimana Nazionale delle discipline STEM
- Visite guidate presso: SASOL Italy S.p.a. - SIAM S.p.a. - LUKOIL
- Incontri formativi

Attività svolte nel triennio

Attività formativa e lavorativa in presenza o online per l'a.s. 2021/22 (3°anno)	Progetto "Solar car"
	Corso di formazione sulla sicurezza
	START UP YOUR LIFE - Educazione finanziaria
	Selezione per Progetto "Archimede Solar car"
	Preparazione TOLC (corso di logica)
	Progetto di inglese tecnico "Business communication"
	Progetto Ambiente
	SCHOOL4LIFE 2.0 con ENI CORPORATE UNIVERSIT
Attività formativa e lavorativa in presenza o online per l'a.s. 2022/23 (4°anno)	ANPAL ITS E LAB ANPAL INGEGNERIA - UNICT
	Progetto OUI UNICT
	Dipartimento di chimica - UNICT
	Preparazione TOLC
	Progetto "Martina - per la prevenzione dei tumori giovanili"
	SCHOOL4LIFE 2.0 con ENI CORPORATE UNIVERSIT
Attività formativa e lavorativa in presenza o online per l'a.s. 2023/24 (5°anno)	Orientamento UNICT
	MODULO ORIENTAMENTO
	Settimana STEM
	Visita SASOL
	Visita SIAM
	Visita LUKOIL

Modalità di valutazione

Nei PTCO vengono utilizzati strumenti di verifica e modalità di valutazione che permettano l'accertamento sia di processo che di risultato. L'attenzione al processo, attraverso l'osservazione strutturata, consente di attribuire valore, nella valutazione finale, anche agli atteggiamenti e ai comportamenti dello studente. I PCTO sono una modalità di apprendimento che prevede il coinvolgimento attivo di soggetti diversi quali il tutor esterno, il tutor interno, il facilitatore, i docenti del CDC, i formatori della struttura ospitante, i colleghi di lavoro dello studente, lo stesso studente. La titolarità della valutazione finale rimane comunque in carico al Consiglio di classe, che ha la responsabilità ultima e formale del giudizio valutativo. L'acquisizione delle competenze durante i percorsi di PCTO trasforma il modello di apprendimento legato alle singole discipline in un modello multifattoriale, capace di riconoscere il valore degli apprendimenti acquisiti in modo informale e che può contribuire al successo formativo dello studente. Il percorso di PCTO non è inteso come una disciplina a sé stante, ma è un'esperienza di apprendimento trasversale ed infatti in fase iniziale il consiglio di classe è chiamato a progettare i percorsi tenendo conto dalle diverse prospettive disciplinari. Durante lo scrutinio finale, la valutazione degli apprendimenti relativi ai percorsi di PCTO e la certificazione delle competenze interessa tutte le discipline presenti nel Consiglio di classe. Il livello di apprendimento conseguito nei percorsi di PCTO, alla cui valutazione contribuiscono anche i tutor esterni delle imprese ospitanti, diventa parte integrante della valutazione finale ed incide sui risultati di profitto e di comportamento dei singoli studenti.

MODULO DI ORIENTAMENTO CON IL TUTOR/ORIENTATORE

Con il DM 328 del 22 dicembre 2022 sono state definite le Linee guida per l'orientamento. L'orientamento assume un ruolo di grande importanza, un sistema strutturato e coordinato di interventi che, a partire dal riconoscimento dei talenti, delle attitudini, delle inclinazioni e del merito degli studenti, li accompagna in maniera sempre più personalizzata a elaborare in modo critico e proattivo un loro progetto di vita e professionale. Per migliorare l'efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curriculari di orientamento formativo nelle classi terze, quarte e quinte (30 ore curriculari per ogni anno) sono integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO). Ogni modulo di orientamento prevede apprendimenti personalizzati che vengono registrati nell'E-Portfolio un contenitore digitale che integra il percorso scolastico in un quadro unitario, evidenziando le competenze digitali, le conoscenze e le esperienze acquisite. Molte di queste vanno poi a confluire nel noto "Curriculum dello studente" che, per la scuola secondaria di secondo grado, dall'anno scolastico 2020/2021, accompagna il diploma finale, indicando le competenze, le conoscenze e le abilità anche professionali acquisite e le attività svolte in ambito extra scolastico, nonché i PCTO ed altre eventuali certificazioni conseguite.

Il docente tutor individuato per la classe, attraverso un dialogo costante con lo studente, la sua famiglia e i colleghi, ha aiutato ogni studente a rivedere le parti fondamentali che contraddistinguono il proprio E-Portfolio, cioè il percorso di studi compiuti, lo sviluppo delle competenze attraverso attività svolte in ambito scolastico ed extrascolastico, i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), la scelta di almeno un prodotto riconosciuto dallo studente, in ciascun anno scolastico, come il proprio "capolavoro", ovvero una propria opera, particolarmente significativa per rappresentare i progressi che ha compiuto e le competenze che ha sviluppato durante il proprio percorso scolastico.

Il "capolavoro" come il "curriculum dello studente", sarà parte integrante e punto di partenza del colloquio dell'esame di stato, per rendere questo non la semplice interrogazione sulle discipline, ma una vera valorizzazione del percorso dello studente.

A sostegno dell'orientamento, studenti e famiglie avranno a disposizione la Piattaforma Unica che conterrà sia i dati sopra indicati che le informazioni per il passaggio all'offerta formativa del sistema terziario (ITS Academy, corsi di laurea classici o più innovativi e Istituzione AFAM) o alla transizione scuola-lavoro, con dati relativi alle professionalità più richieste nei diversi territori.

OBIETTIVI SPECIFICI DISCIPLINARI

Per gli "Obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle schede allegate al presente documento inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato secondo le ultime indicazioni ministeriali. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Prove d'esame (art. 19,20,21 O.M. 55/2024)

La prima prova scritta, ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, accerta la padronanza della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico.

La seconda prova scritta, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, ha per oggetto la disciplina Chimica Analitica e Strumentale, individuate dal d.m. 26 gennaio 2024, n. 10. ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.

Per la correzione delle prove scritte ai sensi dell'art. 16, comma 6, del d. lgs. n. 62 del 2017, le commissioni possono procedere alla correzione delle prove scritte operando per aree disciplinari. La commissione dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti. Il punteggio è attribuito secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione, ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 1095/2019, per la prima prova e D.M. 769/2018, per la seconda prova. Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati, tramite affissione di tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della commissione nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui.

Colloquio (art. 22 O.M. 55/2024)

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. Nel corso del colloquio lo studente dimostra di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le

conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO; di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi del materiale scelto dalla commissione, attinente alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, evitando una rigida distinzione tra le stesse. La scelta del materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione, la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio. La commissione dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'O.M. 55/2024 ed allegata al presente documento.

SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Per la prima prova il Dipartimento di Lettere ha previsto una simulazione specifica il 15/05/2024, concordando un unico testo da proporre a tutte le classi con le modalità previste dell'O.M. 55/2024.

Per la simulazione della seconda prova, si è fatto riferimento all'esempio prova scritta per il percorso di studi: Istituto Tecnico Settore Tecnologico Indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" Articolazione "Chimica E Materiali" che verte sulla disciplina: Chimica Analitica e Strumentale, inviata dal MIM giorno 14 marzo e somministrata agli studenti della classe giorno 25 marzo 2024.

Per quanto concerne il colloquio il Consiglio di Classe non ha previsto una simulazione specifica per i tempi ristretti.

Per la valutazione delle prove scritte della simulazione il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato le schede allegate al presente documento.

CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi dell' art. 15 del d.lgs. 62 del 2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all' attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'Allegato A del d.lgs. 62/2017.

Si assegna il punteggio massimo della banda di oscillazione in presenza di almeno una delle seguenti situazioni:

- A. Parte decimale della media dei voti maggiore o uguale a 0,5 (superiore a 9 per l'ultima banda)
- B. Partecipazione con esito positivo ad attività complementari ed integrative promosse dalla scuola, come il PCTO.
- C. La presenza, debitamente certificata, di crediti formativi.

Attribuzione credito scolastico

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

Crediti formativi

I crediti scolastici sono integrati con i crediti formativi, attribuiti a seguito di attività extrascolastiche svolte in differenti ambiti (corsi di lingua, informatica, musica, attività sportive, gare di eccellenza: matematica, fisica, chimica, italiano, logica, informatica). La validità dell'attestato e l'attribuzione del punteggio sono stati stabiliti dal Consiglio di Classe, il quale procede alla valutazione dei crediti formativi sulla base di indicazioni e parametri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti. Il riconoscimento di eventuali crediti formativi non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE

L'idea di competenza deriva dall'ambito lavorativo, dove indica "il patrimonio complessivo di risorse di un individuo nel momento in cui affronta una prestazione lavorativa o il suo percorso professionale". La dimensione della potenzialità e quella della natura integrata della competenza sono fondamentali, di fatto è stata applicata anche al mondo della scuola. Lo stesso principio è recepito nel Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF), elaborato dall'Unione Europea, che si propone di creare un quadro comune ai diversi sistemi formativi europei, definito in termini di competenze, abilità e conoscenze, nell'ottica di rendere confrontabili i diversi titoli di studio nell'Unione Europea. Valutare per competenze, quindi è un dovere della scuola e un diritto per gli studenti. E' fondamentale progettare e valutare per competenze: tale didattica ha come obiettivo l'autonomia e la responsabilità dell'alunno grazie alla predisposizione di condizioni personali e ambientali che favoriscono l'apprendimento (in modo particolare con lo sviluppo delle life skill). L'Unità di Apprendimento diventa uno strumento didattico flessibile in quanto prevede la revisione lungo il percorso ed è in grado di accogliere tanto la progettazione della classe quanto la sua declinazione. Nelle stesse unità di apprendimento trovano spazio le situazioni-problema, i compiti significativi, le attività laboratoriali e la componente cooperativa, e, al contempo, correlate dalle rubriche valutative che rappresentano lo strumento principe della valutazione autentica.

Cosa si valuta

Nell'attività didattica sono oggetto di valutazione:

- Il comportamento, in termini di impegno e partecipazione all'attività didattica, di frequenza e puntualità, di attenzione e partecipazione come capacità di seguire con interesse ogni tipo di attività didattica, intervenendo in modo ordinato e pertinente, di collaborazione con compagni e docenti, di rispetto dei doveri scolastici, delle persone, dell'ambiente scolastico e del Regolamento interno d'Istituto.
- Le competenze trasversali (delineate dalle Competenze Chiave Europee) ovvero il grado di impiego personale in situazioni concrete di conoscenze, abilità e atteggiamenti acquisiti e maturati dalle alunne e dagli alunni.
- Le competenze specifiche disciplinari che riguardano i livelli raggiunti dai singoli allievi nell'acquisizione di conoscenze ed abilità relative agli Obiettivi di apprendimento.

La valutazione del comportamento

In base al DM n.5 del 16 gennaio 2009

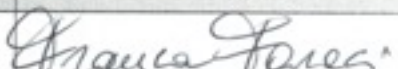
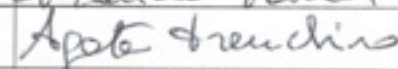



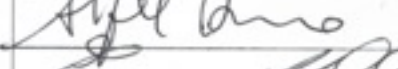



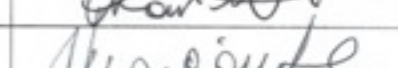
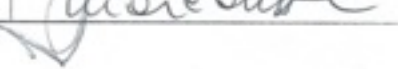
- visto che la valutazione del comportamento concorre, unitamente alla valutazione degli apprendimenti, alla valutazione complessiva dello studente.
- visto che la valutazione del comportamento inferiore alla sufficienza, in sede di scrutinio finale, comporta la non ammissione automatica dello stesso al successivo anno di corso o all'esame conclusivo del ciclo di studi.

- vista la valenza formativa ed educativa, la valutazione del comportamento tiene in considerazione i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno, altresì nelle attività di PCTO.

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta

voto 10	<ul style="list-style-type: none">• frequenza e puntualità costanti• rispetto degli altri, delle cose e delle norme scolastiche• ottimi l'interesse, la partecipazione e la disponibilità al dialogo educativo• continuo e serio lo svolgimento delle consegne a scuola e per casa
voto 9	<ul style="list-style-type: none">• frequenza costante, qualche lieve ritardo• rispetto degli altri e delle norme scolastiche• ottima partecipazione e spirito collaborativo• costante adempimento degli impegni scolastici
voto 8	<ul style="list-style-type: none">• qualche assenza e significativi ritardi• superficialità nei rapporti con gli altri e nell'osservanza delle norme• discreta partecipazione alle lezioni e sufficiente collaborazione• regolare adempimento degli impegni scolastici
voto 7	<ul style="list-style-type: none">• varie assenze e ritardi• incuranza dei rapporti con gli altri e delle norme• attenzione e partecipazione discontinue, poca collaborazione• svolgimento non regolare dei compiti assegnati
voto 6	<ul style="list-style-type: none">• frequenza irregolare e scarsa puntualità• disturbo della classe e violazione delle norme scolastiche• poca attenzione e scarsa partecipazione alle attività scolastiche• saltuari lo svolgimento dei compiti assegnati
voto 5	secondo normativa ministeriale vigente

Il Consiglio di Classe

Materia	Docente	Firma
Italiano e Letteratura Italiana, Storia	Prof.ssa Faraci Franca	
Lingua Inglese	Prof.ssa Tranchino Agata	
Matematica	Prof.ssa Fedeli Fiorella	
Chimica Organica e Biochimica	Prof.ssa Giardina Giacoma	
Chimica Organica e Biochimica (Lab.)	Prof. Carrubba Claudia	
Chimica Analitica Strumentale	Prof. Russo Alfredo	
Chimica Analitica Strumentale (Lab.)	Prof. Mollica Tonino	
Tecnologie Chimiche Industriali	Prof.ssa Giglio Sonia	
Tecnologie Chimiche Industriali (Lab.)	Prof. Schiavone Giovanni	
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Rossitto Concetto	
Religione Cattolica	Prof.ssa Marciante Luisa	

Siracusa, li 09/05/2024


Il Dirigente Scolastico

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
--	--

ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
----------------------------------	--

DISCIPLINA: ITALIANO	
-----------------------------	--

DOCENTE: Franca Faraci	
-------------------------------	--

OBIETTIVI E COMPETENZE

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Lo studente, al termine del percorso quinquennale, raggiunge i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Lingua e Letteratura italiana, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorre al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**. Sono state perseguite le seguenti competenze comunicative e approfondite le possibili integrazioni fra i vari linguaggi e contesti culturali di riferimento, anche in vista delle future scelte di studio e di lavoro.

C1. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

C2. redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;

C3 utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

UDA

N°	Titolo dell' Unità di apprendimento (UDA)
1	Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post-unitaria al primo dopoguerra: coscienza sociale, dinamiche familiari, frammentazione dell'io e rapporto con il progresso
2	Gli occhi dei poeti sulle atrocità della guerra; rapporti dei letterati con il potere
3	La comunicazione: scrivere e parlare

UDA 1

Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post unitaria al primo dopoguerra: coscienza sociale, dinamiche familiari, frammentazione dell'io e rapporto con il progresso

Competenze	C3: utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. CCE: 1-4-5-6-8
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre
Conoscenze	<p>Lingua: Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Letteratura Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria</p>

CONTENUTI TRATTATI

TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

- ❖ Quadro storico – culturale fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del nuovo secolo: la situazione economica in Europa
- ❖ La modernità, il progresso e la nuova arte
- ❖ La nuova filosofia: il Positivismo e i suoi critici
- ❖ I movimenti e i generi di fine Ottocento
- ❖ Simbolismo e Decadentismo
- ❖ L'Italia e la questione della lingua
- ❖ I generi letterari e il pubblico
- ❖ Il romanzo in Italia: la Scapigliatura, la narrativa verista e il romanzo decadente
- ❖ La narrativa per ragazzi in Italia

Giovanni Verga

- ❖ la vita e le opere
- ❖ Verga prima del Verismo da "Storia di una capinera" a "Nedda"
- ❖ Le idee e i temi di Verga verista
- ❖ Lo stile e le forme

Brani letti

- "Nedda: l'amore e la morte" da Vita dei campi
- "Rosso Malpelo" da Vita dei campi
- "L'addio di 'Ntoni" da I Malavoglia
- "La morte di Gesualdo" da I Malavoglia

Giovanni Pascoli

- ❖ la vita, le opere e le idee;
- ❖ la poetica;
- ❖ lo stile e le forme;
- ❖ *Myricae*;
- ❖ *I Canti di Castelvecchio*.

Brani letti

- "Il fanciullino" da *Il fanciullino*
- "Lavandare" da *Myricae*
- "X Agosto" da *Myricae*
- "Temporale" da *Myricae*
- "Il tuono" da *Myricae*
- "Il gelsomino notturno" da *I Canti di Castelvecchio*.

Gabriele D'Annunzio

- ❖ La vita e le opere
- ❖ Le idee e la cultura
- ❖ La poetica
- ❖ Lo stile e le forme
- ❖ Dai primi racconti a *Il piacere*
- ❖ I romanzi successivi al *Piacere* e il mito del superuomo
- ❖ La poesia

Brani letti

- "Andrea Sperelli: il ritratto di un esteta," da *Il Piacere*
- "Il fallimento dell'esteta", da *Il Piacere*
- "Il programma del superuomo, da *La vergine delle rocce*
- "La pioggia nel pineto" da *l'Alcyone*

Avanguardie e Modernismo nel primo Novecento

- ❖ Le avanguardie del primo Novecento.
- ❖ Il Futurismo
- ❖ I temi del primo Novecento
- ❖ Gli intellettuali e la letteratura durante il fascismo

Filippo Tommaso Marinetti

Brano letto

- ❖ Il Manifesto del Futurismo

UDA 2

Gli occhi dei poeti sulle atrocità della guerra; rapporti dei letterati con il potere

Competenze	C3: utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. CCE: 1-4-5-6-8
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento. - Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. - Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. - Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. - Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre
Conoscenze	<p>Lingua: Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico scientifico. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.</p> <p>Letteratura Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi. Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli. Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria</p>

CONTENUTI TRATTATI

Luigi Pirandello

- ❖ La vita e le opere
- ❖ Le idee
- ❖ Le poetiche di Pirandello: dall'umorismo al Surrealismo
- ❖ Lo stile
- ❖ I romanzi siciliani
- ❖ I romanzi umoristici e Il "Fu Mattia Pascal"
- ❖ Quaderni di Serafino Gubbio operatore
- ❖ Uno, nessuno e centomila
- ❖ Il teatro di Pirandello

<p><u>Brani letti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• "La vecchietta imbellettata", da L'Umore• "Adriano Meis e la sua ombra", da Il "Fu Mattia Pascal"• "Serafino Gubbio e la civiltà della "macchina", da Quaderni di Serafino Gubbio operatore• "Nessuno davanti allo specchio", da Uno, nessuno e centomila• "Finzione o realtà", da Sei personaggi in cerca d'autore
<p>❖ L'Ermetismo</p>
<p>Salvatore Quasimodo</p>
<p>❖ la vita e le opere</p> <p><u>Brano letto</u></p> <ul style="list-style-type: none">• "Ed è subito sera" da Acque e terre
<p>Giuseppe Ungaretti</p>
<ul style="list-style-type: none">❖ La vita e le opere❖ Le idee❖ La poesia di Ungaretti dall'avanguardia al classicismo modernista❖ Le forme e lo stile❖ L'Allegria: Ungaretti tra avanguardia e Simbolismo <p><u>Brani letti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• "San Martino del Carso", da L'Allegria• "Mattina", da L'Allegria• "Veglia", da L'Allegria
<p>❖ Il Neorealismo</p>
<p>Italo Calvino</p>
<ul style="list-style-type: none">❖ la vita❖ La cultura e le idee❖ La poetica❖ La fase del Neorealismo: Il sentiero dei nidi di ragno❖ La seconda fase: I nostri antenati e La giornata di uno scrutatore <p><u>Brani letti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• "Pin si smarrisce" da Il sentiero dei nidi di ragno• "Gli esercizi del cavaliere inesistente" da Il cavaliere inesistente

UDA 3

La comunicazione: scrivere e parlare

Competenze	C1: individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; C2: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; CCE: 1-4-5-6- 7- 8
Abilità	Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche. Decodificare testi di diversa natura e cogliere informazioni da testi non continui, grafici e tabelle. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali. Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi
Conoscenze	Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici. Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Repertori dei termini tecnici e scientifici relativi al settore d'indirizzo. Social network e new media come fenomeno comunicativo.

CONTENUTI TRATTATI

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte tipologie testuali: A, B, C

- analisi e commento del testo letterario e non letterario; analisi e produzione di un testo argomentativo; tema di argomento generale. Produzione di testi non letterari.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lettura e analisi diretta dei testi, Brainstorming, lezione partecipata, attività in cooperative learning.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Lavagna, Libro di testo e testi contenenti sintesi, mappe concettuali, file condivisi, documentari.

Titolo	Autori	Editore
LETTERATURA MONDO Edizione rossa - Il secondo Ottocento e il Novecento	Pietro Cataldi, Elena Angioloni, Sara Panichi	PALUMBO EDITORE

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

Costituzione

- Pace, giustizia e istituzioni solide
- Il valore della pace nella Costituzione (Art.11)
- Art.3 della Costituzione contro le discriminazioni

Brano analizzato: *Il peggior nemico della terra: l'uomo* (tipologia B)

Sviluppo sostenibile

- Agenda 2030
- Goal 16 Pace, giustizia e istituzioni forti
- Goal 17 Collaborazione tra le istituzioni e il settore privato per lo sviluppo sostenibile
- La corruzione e la mafia: vulnus per lo sviluppo e per la giustizia

Brano analizzato: *Contro la mafia per la legalità* in Letteratura mondo, volume 3, pag.906-908

- Le competenze al servizio del territorio per evitare la fuga dei cervelli e lo "spopolamento competenziale".

Cittadinanza digitale

La delegittimazione dell'avversario. Gli hater

**TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI E
CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione è stata *in itinere* durante lo svolgimento dei lavori e sommativa alla fine della unità di apprendimento e ha tenuto conto: del livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

Tipologia di verifiche

Analisi e commento del testo, analisi e produzione del testo argomentativo, tema, colloquio, dibattiti

Durante l'attività di **didattica** si è tenuto conto principalmente della partecipazione e responsabilità, degli esercizi assegnati e svolti a casa, della progressione dell'apprendimento e della capacità di imparare ad imparare

Tipologia di verifiche

Verifiche orali formative, colloquio, dibattiti.

Griglia valutativa per competenze

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1. Aspetti culturali e produzione letteraria dall'Italia post-unitaria al primo dopo guerra: Coscienza sociale dinamiche familiari, frammentazione dell'io e rapporto con il progresso	C3: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, ai fini dell'apprendimento permanente. CCE:1-4-5- 6-8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	
2. Gli occhi dei poeti sulle atrocità della guerra: rapporti dei letterati con il potere	C3: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, ai fini dell'apprendimento permanente. CCE:1-4-5- 6-8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	

3. La comunicazione nel mondo del lavoro: scrivere e parlare. Scrittura tecnica	C1 Individuare ed utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
			E	2-4	
	C2 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Livello base non raggiunto			
	CCE:1-4-5- 6-7-8				

Avanzato	Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli
Intermedio	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite
Base	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese
Base parzialmente raggiunto	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità superficiali e generiche e non è sempre capace di applicare le procedure apprese
Non raggiunto	Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure

Siracusa, 04/05/2024

La docente: Franca Faraci

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Franca Faraci

OBIETTIVI E COMPETENZE

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e hanno come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Al termine del percorso quinquennale di istruzione tecnica, sono stati raggiunti i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

COMPETENZE

Sono state perseguite le seguenti competenze storiche in vista delle future scelte di studio e di lavoro. Si è cercato di consolidare la cultura dello studente con riferimento anche ai contesti professionali; rafforzando l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative, a dilatare il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari e ai processi di internazionalizzazione.

C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;

C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

N.*	Titolo dell'Unità di apprendimento (UDA)
1	Europa e mondo dalla seconda metà dell'Ottocento alla Prima guerra mondiale, l'evoluzione del sistema elettorale in Italia.
2	L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale: dalla negazione dei diritti umani al dibattito attuale su tale tematica.
3	Il mondo dalla fine della "guerra fredda" al "multipolarismo": il fragile equilibrio internazionale e le nuove potenze emergenti.

UDA 1

Competenze	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 6- 7- 8
Abilità	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali
Conoscenze	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

Europa e mondo dalla seconda metà dell'Ottocento alla Prima guerra mondiale, l'evoluzione del sistema elettorale in Italia.

CONTENUTI TRATTATI

La stagione della Belle Époque

Il volto del nuovo secolo

- Crescita economica e società di massa
- La Belle Époque
- Le trasformazioni della cultura

L'Italia di Giolitti (Sintesi)

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico
- Il sistema politico giolittiano
- La guerra di Libia e la caduta di Giolitti

Focus (libro di testo)

La crescita dell'industria italiana pag. 36

L'ampliamento della rete ferroviaria pag. 38

Lo scenario mondiale

- Gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo

Focus (libro di testo)

I pozzi di petrolio pag.62

La Grande Guerra e le sue conseguenze

La Grande Guerra

- 1914: l'illusione della guerra-lampo
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-1918: la fase finale della guerra

La Rivoluzione russa (Sintesi)

- La rivoluzione del 1917
- La guerra civile
- La nascita dell'URSS

Il mondo dopo la guerra

- La Società delle Nazioni e i trattati di pace
- Crisi e ricostruzione economica
- Trasformazioni sociali e ideologie

Gli Stati Uniti e la crisi del 1929

- Il dopoguerra negli USA
- Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita
- La Grande Crisi
- Il New Deal di Roosevelt

Focus (libro di testo)

Il boom economico degli USA pag. 160

UDA 2

Competenze	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 6- 7- 8
Abilità	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali
Conoscenze	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale: dalla negazione dei diritti umani al dibattito attuale su tale tematica.

CONTENUTI TRATTATI

I Totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale
- L'ascesa del fascismo
- La costruzione dello Stato fascista
- La politica sociale ed economica
- La politica estera e le leggi razziali

Focus (libro di testo)

Le bonifiche agrarie pag. 208

Le città del fascismo pag. 209

La Germania da Weimar al Terzo Reich

- La repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del nazionalsocialismo
- La costruzione dello Stato totalitario
- L'ideologia nazista e l'antisemitismo
- L'aggressiva politica estera di Hitler

L'URSS di Stalin

- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione
- Il consolidamento dello Stato totalitario
- Il terrore staliniano e i gulag

La Seconda guerra mondiale

- La guerra-lampo
- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale
- La controffensiva degli Alleati
- Il nuovo ordine nazista e la Shoah
- La guerra dei civili
- Il crollo del fascismo e la Resistenza in Italia
- La vittoria degli Alleati

Focus (libro di testo)

La guerra dei codici: Enigma pag. 310

La bomba atomica, un'arma di distruzione totale pag. 311

UDA 3

Competenze	C 1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo. CCE: 1-4- 6- 7-
Abilità	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali
Conoscenze	Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione). Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali. Radici storiche della Costituzione italiana e dibattito sulla costituzione europea.

Il mondo dalla fine della "guerra fredda" al "multipolarismo": il fragile equilibrio internazionale e le nuove potenze emergenti.

CONTENUTI TRATTATI

Il mondo nel bipolarismo

La guerra fredda

- La ricostruzione economica
- Dalla collaborazione ai primi contrasti
- Il sistema bipolare
- La "coesistenza pacifica"

La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS (Sintesi)

- Il processo di integrazione europea (1949 – 1990)
- Crisi e trasformazione nel sistema bipolare
- USA – URSS dalla nuova guerra fredda alla distensione
- La caduta dei regimi comunisti

Focus (libro di testo)

Il Manifesto di Ventotene pag. 361

Per rilanciare la ricerca europea: il CERN pag. 365

Il muro di Berlino pag. 381

Cittadinanza e Costituzione (libro di testo)

L'Organizzazione delle Nazioni Unite pag.354

La Costituzione italiana pag.478

L'Unione Europea pag. 538

METODOLOGIE DIDATTICHE

Costruttivismo sociale, brainstorming, lezione partecipata, attività in cooperative learning

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
Storia in movimento Vol. n. 3 - L'età contemporanea	Antonio Brancati, Trebi Pagliarani	La Nuova Italia

Risorse e strumenti didattici utilizzati: libro di testo, sintesi, file condivisi, documentari storici

ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

Costituzione

- Dal Diario di Anna Frank, pagina del 20 giugno 1942
- Le leggi di Norimberga
- Le leggi razziali in Italia
- L'Onu e l'Unione Europea a tutela della pace

**TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI E
CRITERI DI VALUTAZIONE**

La Valutazione è stata *In itinere* durante lo svolgimento delle attività prove orali alla fine della unità di apprendimento e ha tenuto conto del livello individuale di acquisizione di conoscenze, abilità e competenze, e dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'impegno, della frequenza e del comportamento.

Tipologia di verifiche

Verifiche orali: formative e sommative, colloquio, dibattiti.

Griglia valutativa per competenze

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza voto	Voto assegnato
UDA 1: Europa e mondo dalla seconda metà dell'Ottocento alla prima guerra mondiale, l'evoluzione del sistema elettorale e del servizio di leva in Italia.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento CCE: 1-4- 56- 7- 8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
			D		
		Livello base parzialmente raggiunto	E	5 2-4	
UDA 2 L'età dei totalitarismi e la seconda guerra mondiale: dalla negazione dei diritti umani al dibattito attuale sulla cittadinanza e sulla Costituzione.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento CCE: 1-4- 56- 7- 8	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	
UDA 3: Il mondo dalla fine della "guerra fredda" al "multipolarismo": il fragile equilibrio internazionale e le nuove potenze emergenti.	C1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Livello avanzato	A	9-10	
		Livello intermedio	B	7-8	
		Livello base	C	6	
		Livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		Livello base non raggiunto	E	2-4	

	<p>C2: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p> <p>CCE: 1-4- 56- 7- 8</p>				
Avanzato	Lo studente svolge le consegne mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli				
Intermedio	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite				
Base	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità fondamentali e di saper applicare le procedure apprese				
Base parzialmente raggiunto	Lo studente svolge le consegne in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze ed abilità superficiali e generiche e non è sempre capace di applicare le procedure apprese				
Non raggiunto	Lo studente non riesce a svolgere le consegne, mostrando di non possedere conoscenze e abilità fondamentali e di non saper applicare le procedure				

Siracusa 04/05/2024

La docente: Franca Faraci

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: Agata Tranchino

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLI DI PARTENZA

La classe VA Chimica è formata da 12 alunni, 9 maschi e 3 femmine. I rapporti tra gli studenti sono ben strutturati nonostante le diversità dei singoli alunni. Fin dall'inizio dell'anno scolastico, ho osservato gli allievi nell'approccio con la disciplina oggetto di studio ed ho potuto constatare che il livello della classe appariva eterogeneo. Infatti, alcuni studenti presentavano una situazione d'ingresso medio-alta, altri allievi invece mostravano una mediocre conoscenza della disciplina rivelando difficoltà e lacune di varia entità nelle abilità linguistiche di base. Gran parte degli alunni tuttavia, consapevoli delle proprie difficoltà, hanno sin da subito mostrato interesse, disponibilità e desiderio di migliorarsi. La classe è inoltre apparsa da subito rispettosa nei confronti della docente e nel complesso attenta alle regole scolastiche.

LIVELLI FINALI

La disponibilità, lo spirito di collaborazione, il desiderio di migliorarsi, l'impegno e l'interesse profusi dagli allievi, hanno influito positivamente sulla loro situazione iniziale apportando cambiamenti e miglioramenti. I risultati raggiunti tuttavia presentano elementi di disomogeneità negli studenti, evidenziando la formazione di tre gruppi:

Il primo costituito da allievi che hanno affrontato con serietà e metodo di lavoro l'intero anno scolastico, raggiungendo una buona preparazione; il secondo, composto da allievi che hanno raggiunto una discreta preparazione; nel terzo si inseriscono alunni il cui impegno è stato discontinuo ma con risultati complessivamente sufficienti. Si fa presente, inoltre, che a seguito dell'introduzione della Prove Nazionali INVALSI per la lingua inglese, gli studenti hanno svolto esercizi di listening e di reading per la suddetta prova che si è svolta in data 14 Marzo.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

- Acquisire una competenza comunicativa che consenta un'adeguata interazione in contesti diversificati attuando scelte espressive corrette;
- Far ottenere consapevolezza dei processi cognitivi al fine di permettere la progressiva autonomia nella scelta dei percorsi di studio;
- Potenziare la capacità di astrazione, generalizzazione e sintesi;
- Far acquisire linguaggio tecnico afferente la micro lingua di specializzazione per permettere l'interpretazione corretta di testi, la comunicazione e l'interazione nell'ambiente di lavoro.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

L10- Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

L11- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

P2-Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;

P3- Redigere brevi relazioni tecniche utilizzando il lessico specifico.

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 - TRAINING FOR INVALSI

ABILITÀ:

Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti e orali, relativamente complessi, riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.

Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

COMPETENZE

L 10: Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

L11- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

CONOSCENZE

Aspetti socio-culturali della lingua inglese e del linguaggio settoriale.

Aspetti socio-culturali dei paesi anglofoni, riferiti in particolare al settore d'indirizzo.

CONTENUTI

- Texts dealing with various themes
- Grammar and vocabulary in the texts

UDA 2 - BIOCHEMISTRY

ABILITÀ:

Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.

Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.

Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto.

Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.

COMPETENZE

L10: Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

P2 Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

CONOSCENZE

Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.

Strutture morfosintattiche adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, in particolare professionali.

Modalità di produzione di testi comunicativi relativamente complessi, scritti e orali, continui e non continui, anche con l'ausilio di strumenti multimediali e per la fruizione in rete.

Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

CONTENUTI

- Carbohydrates and Lipids
- Proteins
- Food and nutrition
- The food pyramid
- Allergies and intolerances
- Maintaining a healthy lifestyle

UDA 3 - ENVIRONMENTAL ISSUES

ABILITÀ:

Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale e l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo.

Distinguere e utilizzare le varie tipologie testuali, comprese quelle tecnico professionali, in base alle costanti che le caratterizzano.

Utilizzare in autonomia i dizionari ai fini di una scelta lessicale al contesto.

Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato.

Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi audio- visivi su varie tematiche.

COMPETENZE

L10-Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

P3 Redigere brevi relazioni tecniche utilizzando il lessico specifico.

CONOSCENZE

Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti di interesse generale, di studio o di lavoro.

Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico- professionali.

Fattori di coesione e coerenza del discorso.

Tecniche d'uso di dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. Varietà espressive e di registro.

CONTENUTI

- Main types of pollution
- Solid waste management
- Air pollution
- The ozone layer
- Causes and effects of global warming
- The greenhouse effect
- Exploring the three R's of waste management: reduce, reuse, recycle

UDA 4 - SOURCES OF ENERGY

ABILITÀ:

Produrre, nella forma scritta e orale, relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, su esperienze processi e situazioni relative al settore di indirizzo.

Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata.

Trasporre in lingua italiana brevi testi in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi scritti relativamente complessi riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro.

COMPETENZE

L10-Padroneggiare la lingua Inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).

P3 Redigere brevi relazioni tecniche utilizzando il lessico specifico.

CONOSCENZE

Lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.

Varietà di registro e di contesto.

Lessico di settore codificato da organismi internazionali. Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici.

Strategie di comprensione di testi relativamente complessi riguardanti argomenti socio-culturali, in particolare il settore di indirizzo.

CONTENUTI

- Generating power from energy sources
- The growth of renewable energy sources
- Pros and cons of renewable energy: Solar energy.

MATODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recupero curricolari in itinere
- Peer Tutor
- Video didattici

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testi in uso

Titolo	Autori	Editore
Sciencewise	Cristina Oddone	Editrice San Marco
Complete INVALSI 2.0	J. D'Andria Ursoleo- K.Gralton	Helbling

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video didattici

TIPOLOGIA E PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE, CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Per quanto riguarda le verifiche sono state proposte prove scritte oggettive (strutturate e/o semistrutturate) e prove orali di tipo soggettivo che sono servite per misurare la conoscenza dei contenuti, la comprensione, l'accuratezza grammaticale, la capacità di comunicazione, la ricchezza lessicale, la pronuncia acquisita dal singolo studente e le competenze acquisite.

Relativamente alla valutazione, si è considerato il livello di comprensione e di produzione della lingua orale e scritta, i progressi fatti rispetto alle condizioni e ai livelli di partenza senza mai tralasciare la qualità del lavoro svolto, la partecipazione attiva o meno alle attività svolte dai singoli alunni.

Modalità didattiche utilizzate

Dall'inizio dell'anno scolastico la maggior parte delle attività del curriculum si è svolta in aula e nel laboratorio linguistico dove si è cercato di instaurare un clima di collaborazione costruttivo fra gli studenti. Si è fatto ricorso al cooperative learning per il raggiungimento delle competenze previste

Metodi didattici privilegiati

Sono stati adottati diversi tipi di metodologia didattica. Fra questi la lezione frontale e partecipata, lavori di gruppo, brain storming, attività in laboratorio linguistico.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate

Le prove di verifica sono state così effettuate:

Verifica della comprensione: completamento di testi e di griglie/esercizi di grammatica/ domanda a risposta chiusa/aperta/multipla;

Verifica della produzione orale: colloquio/traduzione simultanea/ descrizioni di immagini ed esperienze;

Verifica della produzione scritta: risposte a questionari/traduzioni / riassunti.

Gli interventi di sostegno sono stati svolti per tutto l'anno allo scopo di prevenire l'insuccesso mentre il recupero è stato fatto tutte le volte in cui si sono verificati dei risultati negativi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGI O TOTALE
COMPRESIONE E CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Conoscenza /comprensione frammentaria e parziale	Insufficiente	1	
	Conoscenza / comprensione essenziale	Sufficiente	2	
	Conoscenza /comprensione completa	Buono	3	
	Conoscenza /comprensione completa approfondita	Ottimo /Eccellente	4	
PRONUNCIA, CORRETTEZZA FORMALE, LESSICO	Scarsa padronanza delle strutture di base; lessico povero; pronuncia scorretta	Insufficiente	1	
	Accettabile padronanza delle strutture di base; lessico semplice ma appropriato; qualche errore di pronuncia	Sufficiente	2	
	Buona padronanza delle strutture semplici e complesse; lessico ricco e appropriato; pronuncia ed intonazione corrette	Buono	3	
INTERAZIONE	Comprensione parziale del messaggio; esposizione frammentaria	Insufficiente	1	
	Comprensione essenziale ; esposizione semplice, ma abbastanza organica	Sufficiente	2	
	Comprensione dettagliata; esposizione chiara, approfondita e personale, presentata anche con supporti digitali	Buono	3	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI UNA PRESENTAZIONE MULTIMEDIALE

	Insufficiente 1 punto	Sufficiente 2 punti	Buono 3 punti	Ottimo/Eccellente 4 punti
CONTENUTO	La presentazione contiene solo poche essenziali informazioni, non organiche e poco attinenti alle richieste	La presentazione contiene poche informazioni essenziali, altre superflue e/o ridondanti, ma sostanzialmente attinenti alle richieste	La presentazione contiene le informazioni essenziali derivate da più fonti opportunamente citate.	La presentazione contiene ampie e documentate informazioni.
REQUISITI TECNICI DELLA PRESENTAZIONE	La parte grafica della presentazione è scarsa e inadeguata allo scopo; non c'è equilibrio fra testo e immagini; la schematizzazione è inesistente e il testo è per lo più discorsivo e sovrabbondante. La lunghezza è eccessiva o troppo ridotta rispetto al tempo a disposizione.	La parte grafica della presentazione è di buona qualità e abbastanza adeguata al contesto, ma non c'è equilibrio fra testo e immagini; il testo è per lo più discorsivo e manca di schematizzazione. La lunghezza della presentazione non è ben tarata sul tempo a disposizione.	La parte grafica della presentazione è adeguata e c'è discreto equilibrio fra testo e immagini; la schematizzazione è buona anche se la leggibilità potrebbe essere migliorata. La lunghezza richiede una certa ristrutturazione del discorso.	La parte grafica della presentazione è pienamente adeguata al contesto; c'è ottimo equilibrio fra testo e immagini; la schematizzazione dei concetti è efficace, i caratteri sono chiari e di immediata leggibilità. La lunghezza è adeguata ai tempi.
ESPOSIZIONE ORALE	Lo studente evidenzia grandi difficoltà nel comunicare le idee, parla troppo piano e pronuncia i termini in modo scorretto perché gli studenti in fondo alla classe possano sentire. Il linguaggio è spesso confuso e l'esposizione è frammentaria e non segue una struttura logica; la terminologia specifica non viene utilizzata o è del tutto inadeguata al contesto	Lo studente evidenzia alcune difficoltà nella comunicazione delle idee dovute al tono di voce, alla carenza nella preparazione o all'incompletezza del lavoro. Il linguaggio è difficile da comprendere poiché i termini specifici sono inadeguati al contesto e non chiariti o per le incongruenze che presenta; l'esposizione è frammentata in varie parti tra le quali è difficile cogliere i collegamenti.	Lo studente comunica le idee con un appropriato tono di voce. Il linguaggio, pur essendo ben comprensibile, è, a volte, involuto e prolisso e l'esposizione non è sempre strutturata in modo logico; i termini specifici sono appropriati e adeguati al contesto.	Lo studente comunica le idee con entusiasmo e con un appropriato tono di voce. Il linguaggio è chiaro e sintetico e l'esposizione segue rigorosamente un percorso logico predefinito; i termini specifici sono appropriati e adeguati al contesto.

I.T.I. "E. FERMI" SIRACUSA
Documento del 15 Maggio Classe VA Chimica e Materiali

CONOSCENZA DEI CONTENUTI	Lo studente non riesce a esporre i contenuti, nonostante legga la presentazione; si evidenziano numerosi e gravi errori concettuali. Non è in grado di rispondere a eventuali domande.	Lo studente legge la presentazione, ma dimostra una discreta padronanza dei contenuti; si evidenzia qualche errore di tipo concettuale. Si trova in difficoltà di fronte ad eventuali domande, ma prova a rispondere	Lo studente si sofferma spesso sulla presentazione, ma dimostra una buona padronanza dei contenuti; a livello concettuale, nonostante alcune incertezze, è comunque in grado di rispondere a domande.	Lo studente conosce senza incertezze i contenuti e utilizza la presentazione come traccia da integrare; non fa errori concettuali ed è in grado di rispondere ad eventuali domande.	
RISPETTO DEI TEMPI	La presentazione orale non viene organizzata sui tempi a disposizione pertanto risulta troppo breve, creando momenti vuoti, o troppo lunga e richiede drastici tagli dei contenuti.	Nel procedere della presentazione si perde l'organizzazione dei tempi; il discorso esce dalle tracce e necessita di essere tagliato rinunciando all'esposizione di parte dei contenuti.	L'organizzazione della presentazione rispetta i tempi a disposizione; gli eventuali aggiustamenti che vengono richiesti modificano in modo non sostanziale l'equilibrio complessivo della presentazione.	L'organizzazione della presentazione rispetta pienamente i tempi a disposizione; eventuali aggiustamenti sono fatti in modo autonomo e senza modificare l'equilibrio complessivo della presentazione.	
18 – 20 → ottimo 15 – 17 → buono 10 – 14 → sufficiente 5 – 9 → insufficiente				Punti totali	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA VERIFICA SCRITTA (prove non strutturate)

INDICATORI	DESCRIPTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO IN DECIMI	PUNTEGGIO TOTALE
CONOSCENZA DEI CONTENUTI E / O COMPRESIONE DEL TESTO	Inadeguata e incompleta	Gravemente insufficiente	0 -0.5 -1	
	Superficiale e parziale	Mediocre	1.5 - 2	
	Essenziale	Sufficiente	2.5 - 3	
	Completa	Buono -Ottimo	3.5 -4	
CORRETTEZZA FORMALE (correttezza ortografica e morfosintattica, proprietà lessicale)	Gravi e numerosi errori di grammatica e di ortografia; lessico povero ed inadeguato	Insufficiente	0 - 0.5 - 1	
	Qualche errore di grammatica ed improprietà lessicale; lessico approssimativo	Mediocre	1.5 - 2	
	Discreti l'ortografia, la morfosintassi ed il lessico	Sufficiente	2.5 - 3	
	Corrette l'ortografia e la morfosintassi; lessico ricco ed appropriato	Buono -Ottimo	3.5 -4	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (esposizione rielaborata in modo personale, coerente e coesa)	Esposizione disorganica o scarsamente rielaborata in maniera personale	Insufficiente	0 -0.5	
	Esposizione rielaborata in maniera semplice e lineare	Sufficiente	1 - 1.5	
	Esposizione rielaborata, coerente e articolata	Buono	2	

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: PROF.SSA FIORELLA FEDELI

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLI DI PARTENZA

La classe ha mostrato un impegno mediamente sufficiente ma poco proficuo se non per alcuni elementi. Alcuni studenti hanno mostrato una certa difficoltà nell'organizzazione autonoma e sistematica dello studio, altri, invece, hanno evidenziato una discreta predisposizione verso la disciplina e hanno affrontato lo studio della stessa con costanza e partecipazione. I prerequisiti culturali della maggior parte degli alunni sono stati mediamente adeguati ad un positivo processo di insegnamento-apprendimento della disciplina di studio.

LIVELLI FINALI

Alcuni studenti hanno mostrato un discreto interesse per gli argomenti proposti e, grazie ad uno studio costante, hanno raggiunto dei risultati più che buoni. Alcuni studenti invece, a causa di uno studio personale poco approfondito e non sempre costante, hanno raggiunto dei risultati appena sufficienti e, in alcuni casi, mediocri.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto che ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

- Possedere gli strumenti matematici per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- Collocare il pensiero matematico nei temi dello sviluppo delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni esterne.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Matematica, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

C1 – utilizzare Il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

C2 - utilizzare le strategie del pensiero razionali negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni

C3 - utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

C4 - utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

C5 - correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali riferimento

C6 - Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.

CONTENUTI TRATTATI

**UDA 1 STUDIO COMPLETO DI FUNZIONE
(UDA EDUCAZIONE CIVICA: OPEN DATA, ANALISI DI GRAFICI E DI DATI)**

ABILITÀ:

- Stabilire la derivabilità di una funzione;
- Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione;
- Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole
- Dimostrare le derivate delle funzioni elementari;
- Determinare la retta tangente in un punto ad una curva
- Applicare i teoremi di Rolle, Lagrange e Cauchy;
- Applicare il teorema di De L'Hospital al calcolo dei limiti di alcune forme indeterminate;
- Determinare gli intervalli di crescita e decrescita di una funzione;
- Determinare massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione;
- Determinare la concavità di una funzione e gli eventuali punti di flesso;
- Rappresentare il grafico di una funzione;

COMPETENZE

C1, C2, C3, C4, C6

CONOSCENZE

- Rapporto incrementale di una funzione nell'intorno di un suo punto;
- Definizione di derivata di una funzione;
- Significato geometrico e fisico della derivata;
- Derivate delle funzioni elementari e composte
- Continuità e derivabilità
- Massimi e minimi;
- Teoremi sulle funzioni derivabili e loro applicazioni.
- Massimi e minimi.
- Funzioni crescenti e decrescenti.
- Concavità e convessità di una funzione.
- Punti di flesso.
- Studio dell'andamento di una funzione

UDA 2 INTEGRALI

ABILITÀ:

- Calcolare integrali indefiniti individuando il metodo opportuno;
- Calcolare integrali definiti;
- applicare il teorema della media;
- applicare il teorema di Torricelli-Barrow;

COMPETENZE

C1, C2, C3, C4, C5, C6

CONOSCENZE

- Primitiva di una funzione;
- l'integrale indefinito e relative proprietà;
- integrali indefiniti immediati;
- Integrazione mediante scomposizione o semplice trasformazione della funzione integranda, integrazione per parti.
- L'integrale definito e le sue proprietà;
- Teorema fondamentale del calcolo integrale;
- Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione.

UDA EDUCAZIONE CIVICA (3H): "Open Data: analisi di grafici e di dati" (come da curriculum d'istituto).

METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia adottata è stata adeguata alle esigenze, all'interesse e alla preparazione della classe nel complesso e dei singoli discenti.

E' stato privilegiato l'approccio per problemi, con lo svolgimento delle seguenti fasi:

- a) Quando possibile si proporrà una situazione problematica legata a motivazione di tipo culturale o reale;
- b) Presentazione dell'unità tematica, comunicando agli allievi gli obiettivi specifici, i prerequisiti richiesti ed il percorso da seguire;
- c) Inquadramento globale degli argomenti. Trattazione completa di ogni argomento, anche con l'ausilio di strumenti multimediali. Attività di problem solving;

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo: Matematica. Verde, Vol. 4A e 4B, Bergamini, Trifone Barozzi, Zanichelli
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video lezioni
- Aula virtuale, registro elettronico, LIM, repository scolastiche, ecc...
- Piattaforme e software informatici forniti dalla scuola e/o scelti dai docenti e che rispondano ai necessari requisiti di sicurezza dei dati a garanzia della privacy.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI
CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente. Pertanto tali fasi sono state correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della matematica e in particolare all'individuazione degli obiettivi minimi che ogni alunno deve raggiungere.

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'Istituto.

La valutazione ha tenuto conto di:

- Livello individuale di acquisizione di conoscenze
- Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Motivazione allo studio
- Approfondimenti personali dei contenuti
- Impegno
- Partecipazione al dialogo educativo
- Frequenza
- Capacità di autovalutazione
- Regolarità nello svolgimento dei lavori assegnati
- Comportamento.

Modalità didattiche utilizzate

Nel percorso didattico si è proceduto con queste modalità:

- Evidenziare analogie e connessioni tra argomenti appartenenti a temi diversi;
- Individuare momenti unificanti
- Privilegiare alcuni concetti-chiave ed alcuni temi fondamentali, quali: le funzioni e le relative rappresentazioni, l'analisi e gli integrali;
- Cogliere i nodi concettuali e le interazioni tra matematica e altri aspetti del sapere.

Metodi didattici privilegiati

La metodologia da adottare è stata adeguata alle esigenze, all'interesse e alla preparazione della classe nel complesso e dei singoli discenti. Sono state usate le seguenti modalità di lavoro:

- Attività di problem solving;
- Apprendimento cooperativo;
- Lavoro individuale o di gruppo;
- Lezione dialogata o frontale;
- Lettura del libro di testo;
- Integrazione delle lezioni teoriche con esercitazioni ed attività laboratoriali;
- Risoluzione di problemi complessi (dopo alcuni esercizi applicativi).

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

La comprensione dei contenuti essenziali e l'acquisizione delle abilità è stata verificata in modo continuativo e completo mediante:

- Prove di verifica scritte in itinere e sommative alla fine di ogni U.D.A.;
test a completamento, a risposta multipla, del tipo vero/falso, a risposta aperta, ecc.
- Prove orali
- Discussione guidata in classe;
- Compiti di realtà

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza voto	Voto assegnato
1	C1	<input type="checkbox"/> Livello avanzato	9-10	
	C2	<input type="checkbox"/> Livello intermedio	7-8	
	C3	<input type="checkbox"/> Livello base	6	
	C4	<input type="checkbox"/> Livello base non raggiunto	2-5	
2	C1	<input type="checkbox"/> Livello avanzato	9-10	
	C2	<input type="checkbox"/> Livello intermedio	7-8	
	C3	<input type="checkbox"/> Livello base	6	
	C4	<input type="checkbox"/> Livello base non raggiunto	2-5	
	C5			
	C6			

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024
DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO
DOCENTI: G. GIARDINA – C. CARRUBBA

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLI DI PARTENZA

La classe VA Chimica è formata da 12 alunni, 9 maschi e 3 femmine. I rapporti tra gli studenti sono strutturati. Tutti i ragazzi mostrano discreta attenzione alle proposte didattiche presentate, un certo grado di competitività e nel complesso la valutazione iniziale è mediamente sufficiente, con eccezioni positive, ma anche con studenti che presentano gravi carenze, non ancora sanate.

La programmazione prevista intende impostare un apprendimento della disciplina fondato su essenziali concetti di base al fine di avviare un percorso formativo idoneo al contesto classe.

LIVELLI FINALI

La frequenza alle lezioni è stata sufficientemente regolare. La partecipazione della classe all'azione educativa/formativa non si può considerare omogenea. All'interno della classe esistono tutte le tipologie di alunno dal ragazzo motivato e assiduo a quello con carenze, in alcuni casi, anche gravi. Il livello rilevato al 15 maggio è disomogeneo, con eccezioni positive ed altre meno.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

Sapere rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche.

Sapere riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze.

Saper correlare le proprietà chimiche e chimico fisiche alla struttura dei principali gruppi funzionali.

Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificarne il suo comportamento.

Applicare le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

- C1. acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- C2. individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- C3 utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
- C4 essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
- C5 intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
- C6 elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- C7 controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- C8 redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ASL/ PCTO
PER LE DISCIPLINE TECNICHE

La classe nell'ambito dei percorsi PCTO ha partecipato ad una serie di progetti, differenziati per studente, aventi come obiettivo l'acquisizione delle Competenze trasversali Raccomandate dal Consiglio UE sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente. Tali Competenze trasversali si differenziano in:

- COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1
POLIMERI SINTETICI
LIPIDI
CARBOIDRATI

ABILITÀ:

A1 rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettive.

A2 riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze

A3 correlare le proprietà chimiche e chimico fisiche alla struttura dei principali gruppi funzionali

A4 individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificarne il suo comportamento

A5 Applicare le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente

COMPETENZE

C3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.

C6. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CONOSCENZE

Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche.

Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine, carboidrati e lipidi.

Meccanismo delle reazioni organiche e intermedi di reazione

UDA 2
AMMINOACIDI
PROTEINE
ENZIMI

ABILITÀ

A1 rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche.

A2 riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze

A3 correlare le proprietà chimiche e chimico fisiche alla struttura dei principali gruppi funzionali

A4 individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificarne il suo comportamento

A5 Applicare le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente

COMPETENZE

C1. Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.

C6. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CONOSCENZE

Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina.

Sintesi proteica.

Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi.

UDA 3
GLI ACIDI NUCLEICI
REPLICAZIONE DEL DNA
SINTESI PROTEICA

ABILITÀ:

A1 rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche.

A2 riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze

A3 correlare le proprietà chimiche e chimico fisiche alla struttura dei principali gruppi funzionali

A4 individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificarne il suo comportamento

A5 Applicare le normative di sicurezza e prevenzione per la tutela della salute e dell'ambiente

COMPETENZE

C2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali

C3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.

CONOSCENZE

Il meccanismo di replicazione del DNA

L'applicazione del codice genetico durante la sintesi proteica

ATTIVITA' LABORATORIALI

1. Norme di sicurezza da rispettare in laboratorio
2. Riconoscimento delle etichette e pittogrammi di alcuni reagenti, elaborazione e comprensione delle schede di sicurezza
3. Salificazione di un acido carbossilico
4. Sintesi del nylon 6.6
5. Calcolo della capacità assorbente del poliacrilato di sodio
6. Costruzione di polimeri con modellini molecolari
7. Saggio di Lugol
8. Saggio di Fehling
9. Saggio di Tollens
10. Saggio di riconoscimento di grassi e lipidi
11. Estrazione di oli essenziali in corrente di vapore
12. Saponificazione
13. Saggio al biureto
14. Denaturazione delle proteine
15. Estrazione di filamenti di dna dai vegetali
16. Estrazione di filamenti di dna dalla saliva
17. Azione enzimatica della ptialina
18. Azione enzimatica della bromelina

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Discussione
- Recuperi curricolari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Peer Tutoring

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
<ul style="list-style-type: none">• CHIMICA ORGANICA -• BIOCHIMICA -	Harold Hart, Craine. Terry A. Brown.	Zanichelli Zanichelli

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate
- Video lezioni

<p style="text-align: center;"><i>TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATI</i> <i>CRITERI DI VALUTAZIONE</i></p>

PREMESSA

Le esercitazioni di laboratorio, con l'Insegnante tecnico pratico Prof.ssa C. CARRUBBA hanno seguito, per quanto possibile, gli argomenti trattati in teoria e costituiscono un utile strumento per consolidare gli argomenti studiati oltre che un importante momento formativo del lavoro di gruppo. Si è inoltre sfruttato il momento della verifica orale come spunto per la ripetizione e l'ulteriore chiarimento e rafforzamento dei concetti studiati.

Modalità didattiche utilizzate

- Lezione frontale: presentazione dell'argomento e degli obiettivi da raggiungere; domande-stimolo per focalizzare l'attenzione e per verificare il possesso dei prerequisiti;
- Lezione partecipativa: attraverso dialoghi guidati, discussioni collettive e semplici dibattiti, al fine di sviluppare negli alunni capacità critiche e di promuovere l'autovalutazione;
- Apprendimento collaborativo: lavoro in piccoli gruppi, con lo scopo di apprendere attraverso l'aiuto reciproco

Le attività comprenderanno: lettura guidata del libro di testo; schematizzazione in forma scritta dei punti centrali del percorso da compiere; uso di tabelle comparative.

Metodi didattici privilegiati

Lezione frontale e partecipativa, Uso di power point e documenti per presentare gli argomenti.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove di laboratorio con relazioni.

I.T.I. "E. FERMI" SIRACUSA
Documento del 15 Maggio Classe VA Chimica e Materiali

Studente: _____		Periodo : _____			
Data: _____					
UDA	COMPETENZE DELL'UDA	LIVELLO DI COMPETENZA		CORRISPONDENZA VOTO	VOTO ASSEGNATO
UDA 1 POLIMERI SINTETICI LIPIDI CARBOIDRATI	C3 – C6	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7-8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	D	2-5	
UDA 2 AMMINOACIDI PROTEINE ENZIMI	C1 – C6	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7-8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	D	2-5	
UDA 3 GLI ACIDI NUCLEICI REPLICAZIONE DEL DNA SINTESI PROTEICA	C2 – C3	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7-8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	D	2-5	

SIRACUSA 11 MAGGIO 2024

DOCENTI




ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

DOCENTI: SONIA GIGLIO – GIOVANNI SCHIAVONE

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLI DI PARTENZA

All'inizio dell'anno la classe presentava un livello medio di partenza appena sufficiente, si mostrava debolmente partecipativa al dialogo educativo e poco collaborativa per migliorare i propri standard cognitivi.

LIVELLI FINALI

L'andamento generale della classe per quanto riguarda il profitto scolastico, non può essere definito globalmente positivo e soddisfacente. Circa un terzo degli alunni presenti ha seguito e partecipato con costante interesse raggiungendo ottimi risultati. Un altro terzo ha avuto un andamento altalenante riuscendo a conseguire faticosamente e a stento un livello di preparazione appena basilare. L'ultimo terzo degli studenti non è riuscita ad inserirsi in modo proficuo nel dialogo educativo per scarso interesse, scarso impegno e scarsa volontà.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP). Gli obiettivi formativi di competenza sono stati perseguiti nonostante i contenuti della disciplina non siano completamente allineati con quelli programmati a inizio anno. L'ultima UDA (I polimeri), infatti, non è stata trattata per mancanza di tempo. Non è stato svolto il modulo CLIL (l'argomento è stato trattato in italiano).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- risolvere problemi, affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

OBIETTIVI DIDATTICI

Fornire allo studente gli strumenti metodologici e teorici che gli consentono di svolgere in modo autonomo le attività pertinenti alle tecnologie chimiche industriali.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina **TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI** al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

C1. Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
C2. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4 Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5. Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
C6. Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire le attività di laboratorio
C7. Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
C8. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CONTENUTI TRATTATI

U.D.A N. 1 – I processi di separazione

MATERIE CONCORRENTI: INGLESE

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>- Bilanci di materia ed energia per le operazioni a stadi di equilibrio. - Equilibri di fase e operazioni unitarie a stadi d'equilibrio con relative apparecchiature: distillazione, assorbimento, estrazione (cenni). - Costi di esercizio e valutazione del risparmio energetico.</p> <p>CONTENUTI: Equilibri liquido-vapore: Aspetti generali, equilibrio liquido-vapore, miscele ideali, legge di Raoult, deviazioni dal comportamento ideale, rettifica continua, bilancio di materia, determinazione degli stadi con il metodo di McCabe and Thiele, rette di lavoro, condizioni di alimentazione, scelta del rapporto di riflusso, tipi di piatti, efficienza della colonna e calcolo degli stadi reali, colonne a riempimento, distillazione flash, distillazione discontinua, stripping, distillazione estrattiva, distillazione azeotropica, il controllo di processo nella distillazione.</p> <p>Assorbimento e stripping: Generalità dell'assorbimento, la solubilità dei gas nei liquidi (legge di Henry), le equazioni di trasferimento di materia, interfase, coefficiente di trasferimento globale, apparecchiature impegnate nell'assorbimento, dimensionamento delle colonne di assorbimento a stadi, bilanci di materia, rapporto minimo solvente/gas, determinazione del numero degli stadi;</p> <p>Estrazione: Principali impieghi dell'estrazione, equilibrio di ripartizione e stadio di equilibrio, coefficiente di ripartizione di Nernst, sistemi a totale immiscibilità. Cenni di estrazione a stadio singolo, a stadio multiplo a correnti incrociate, stadio multiplo in controcorrente. Schema di processo e controllo di un impianto di estrazione a stadi multipli.</p>	<p>A1. Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per operazioni a stadi d'equilibrio e per i processi sviluppati</p> <p>A2. Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.</p> <p>A3. Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto.</p> <p>A5 Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi.</p> <p>A6. Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi.</p> <p>A7. Verificare la congruenza del modello interpretativo elaborato con le apparecchiature di processo utilizzate.</p> <p>A8. Seguire un protocollo per la progettazione di un processo a stadi d'equilibrio</p> <p>A9. Applicare bilanci di materia ed energia a casi di sostenibilità ambientale dei processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti.</p>	<p>Disciplinari C1, C2, C3, C4</p>
LABORATORIO		
<p>Schemi di processo Norme Unichim La regolazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche, anche con l'ausilio di software, per le operazioni a stadi di equilibrio. • Seguire una procedura di lavorazione su impianti pilota o simulati con l'ausilio di sistemi di controllo automatico • Applicare con consapevolezza le norme sulla sicurezza e sulla protezione ambientale 	<p>C1, C2, C6 , C7, C8</p>

U.D.A multidisciplinare N. 2 – L'energia		
MATERIE CONCORRENTI: Chimica organica, chimica analitica		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>-Studio chimico-fisico di processi rilevanti in campo ambientale, dei vettori energetici fossili e rinnovabili, dei materiali, anche in relazione al territorio, e loro aspetti applicativi.</p> <p>-Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.</p> <p>-Casi di sostenibilità ambientale di processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti.</p> <p>CONTENUTI: PETROLIO: Origine e formazione dei giacimenti, estrazione del grezzo. Composizione, classificazione, analisi e caratteristiche del petrolio. Valutazione commerciale e tecnologica del petrolio. Raffinazione del petrolio. Trattamenti preliminari delle frazioni petrolifere. Processi di conversione delle frazioni petrolifere. Il trattamento dei reflui liquidi. Caratterizzazione e impieghi dei prodotti petroliferi gassosi, distillati leggeri, distillati medi, distillati pesanti. Caratteristiche delle benzine, motore a quattro tempi. L'industria petrolchimica: produzione e utilizzazione degli aromatici, delle olefine e del MTBE. BIOCARBURANTI: Il biodiesel. ENERGIA NUCLEARE: Decadimento radioattivo. La fusione e le centrali nucleari. EDUCAZIONE CIVICA: il nucleare di quarta generazione e fusione nucleare</p>	<p>A1. Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per i processi studiati</p> <p>A2. Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.</p> <p>A3. Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto.</p> <p>A4. Utilizzare procedure di validazione e di controllo per contribuire alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente.</p> <p>A5 Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi.</p>	C1, C2, C3, C4
LABORATORIO		
<ul style="list-style-type: none"> • Schemi di processo • Norme Unichim • La regolazione 	<p>Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto. • Verificare che i progetti e le attività siano realizzati secondo le specifiche previste. 	C1,C2,C6,C7,C8
<p>Competenze Allegato C alle Linee Guida 23/06/2020:</p> <p>Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p>		
U.D.A interdisciplinare N. 3 – Le biotecnologie		
Discipline concorrenti: chimica organica, chimica analitica		
CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<p>- Studio chimico-fisico di processi rilevanti in campo ambientale, dei materiali, delle biotecnologie, anche in relazione al territorio, e loro aspetti applicativi</p> <p>- Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.</p> <p>- Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi.</p>	<p>A1. Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per i processi studiati</p>	C1, C2,C3, C4,C5

<p>- Casi di sostenibilità ambientale di processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti.</p> <p>Contenuti: Generalità sulle biotecnologie e sui campi d'applicazione. Materie prime. Sterilizzazione termica e per filtrazione. Classificazione dei microbi. Fermentatore continui e discontinui e sistemi di controllo. Processi a valle del bioreattore. Produzione del bioetanolo. Depurazione delle acque reflue.</p>	<p>A2. Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.</p> <p>A3. Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto.</p> <p>A4. Utilizzare procedure di validazione e di controllo per contribuire alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente.</p> <p>A5 Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi</p> <p>A6. Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi.</p>	
LABORATORIO		
<p>Schemi di processo Norme Unichim La regolazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche. 	<p>C2, C6, C7, C8</p>

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recuperi curricolari in itinere
- Peer Tutoring
- Esercitazioni
- Lezioni a distanza mediante piattaforma Google Meet e portale Argo.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso.

Titolo	Autori	Editore
Tecnologie chimiche industriali, vol. III	S. Natoli – M. Calatozzolo	Edisco

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Lavagna
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide/ presentazioni in ppt
- Mappe concettuali
- Esercitazione guidate

**TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERICHE UTILIZZATE
CRITERI DI VALUTAZIONE**

PREMESSA

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente. Pertanto tali fasi saranno strettamente correlate e coerenti, nei contenuti e nei metodi, col complesso di tutte le attività svolte durante il processo di insegnamento-apprendimento della disciplina.

Tipologie di verifiche

- Interrogazioni orali e prove scritte. Test/questionari (prove strutturate). Test grafici. Simulazione di temi di esame.

In particolare la valutazione finale terrà conto anche di elementi quali: partecipazione ed interventi appropriati durante le lezioni, la capacità di cogliere i nodi concettuali e i concetti-chiave, la capacità di evidenziare analogie e connessioni fra argomenti appartenenti a temi diversi, costanza dell'impegno e del lavoro a casa, puntualità nelle consegne, cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.

Modalità didattiche utilizzate

Prove scritte e orali

- Conoscenza dell'argomento
- Capacità di applicare le conoscenze nelle situazioni proposte
- Capacità di individuare i concetti chiave e stabilire collegamenti
- Uso di simboli e terminologia specifica

Attività di laboratorio

- Elaborazione e disegno di schemi completi di impianti secondo le normative UNICHIM

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte e orali
- Prove strutturate e/o semistrutturate
- Prove grafiche.
- Compiti di realtà

RUBRICHE DI VALUTAZIONE COMPETENZE

RUBRICA DEI LIVELLI EQF			
1 svolgere compiti semplici, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato	2 svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici, sotto la supervisione con un certo grado di autonomia	3 svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni. Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio. Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione di problemi	4 risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio. Sparsi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, m soggetti a cambiamenti. Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio
Livello minimo 6	Raggiunto 6½/7½	Pienamente raggiunta 8/8½	Padronanza 9/10
base		intermedio	avanzato

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Studente: _____		Periodo: _____		Data: _____	
UDA	COMPETENZE DELL'UDA	LIVELLO DI COMPETENZA		CORRISPONDENZA VOTO	VOTO ASSEGNATO
I processi di separazione		<input type="checkbox"/> livello avanzato	4	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello buono	3	8-8½	
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	2	6½-7½	
		<input type="checkbox"/> livello base	1	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	<1	2-5	
L'energia		<input type="checkbox"/> livello avanzato	4	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello buono	3	8-8½	
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	2	6½-7½	
		<input type="checkbox"/> livello base	1	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	<1	2-5	
Le biotecnologie		<input type="checkbox"/> livello avanzato	4	9-10	_____
		<input type="checkbox"/> livello buono	3	8-8½	
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	2	6½-7½	
		<input type="checkbox"/> livello base	1	6	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	<1	2-5	

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

DOCENTE: Proff. Russo Alfredo, Mollica Tonino

PROFILO DELLA CLASSE

LIVELLI DI PARTENZA

La classe, all'inizio dell'anno scolastico, presenta parecchie lacune per quanto riguarda le conoscenze di base, dimostra poco impegno, poca motivazione nella partecipazione alle attività. Il livello medio si attesta sulla mediocrità.

Dal punto di vista disciplinare gli alunni manifestano un comportamento sufficientemente corretto. Non si registrano problemi di socializzazione o rispetto delle regole.

LIVELLI FINALI

Circa un terzo degli alunni presenti si è distinto per conoscenza e impegno, per un altro terzo impegno, motivazione e partecipazione nel corso dell'anno sono stati appena sufficienti, mentre il restante terzo degli alunni, per scarso interesse, scarso impegno e scarsa volontà, non ha mostrato quella crescita necessaria al raggiungimento degli obiettivi minimi.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e hanno avuto come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

Gli obiettivi formativi di competenza sono stati perseguiti nonostante i contenuti della disciplina non siano completamente allineati con quelli programmati a inizio anno. Nella prima UDA (Spettrofotometria) l'IR non è stato trattato, e l'ultima UDA, è stata trattata molto sommariamente per mancanza di tempo.

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- Crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- Sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- L'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- Saper risolvere problemi e affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

OBIETTIVI DIDATTICI

Fornire allo studente gli strumenti metodologici e teorici che gli consentono di svolgere in modo autonomo le attività pertinenti alla Chimica Analitica Strumentale.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Chimica Analitica Strumentale, al termine del secondo biennio e quinto anno, è quello di concorrere al conseguimento delle seguenti competenze specifiche della disciplina:

C1	Acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
C2	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C3	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C4	Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate
C5	Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
C6	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire le attività di laboratorio
C7	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
C8	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CONTENUTI TRATTATI
UDA 1: Introduzione alla spettrofotometria
COMPETENZE: C1 – C3 – C4 – C5
ABILITÀ: <ul style="list-style-type: none">• Reperire informazioni sulla struttura molecolare mediante spettrofotometria UV-Vis.• Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.• Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica.• Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.
CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none">• Recupero delle competenze di base in spettrofotometria di assorbimento molecolare UV-Vis.• Introduzione alla spettrofotometria di Assorbimento Atomico.• Norme di sicurezza e di comportamento per la prevenzione degli infortuni, schede di sicurezza, DPI, procedure operative.• Metodi di analisi chimica qualitativa, quantitativa e strumentale. Metodi di analisi ottici.
LABORATORIO: <ul style="list-style-type: none">• Colorimetria, uso del colorimetro, costruzione della curva per la determinazione del picco massimo di assorbimento;• Determinazione dei nitriti in un campione di acqua di rete (prova incognita).
UDA 2: Spettrofotometria in assorbimento ed emissione atomica
COMPETENZE: C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8
ABILITÀ: <ul style="list-style-type: none">• Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica in assorbimento e in emissione.• Individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio.• Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto.• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali relative a situazioni professionali.
CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none">• Struttura della materia: orbitali atomici e molecolari.• Interazione della radiazione con la materia: spettroscopia atomica e molecolare.• Modelli di documentazione tecnica: dispositivi tecnologici e principali software dedicati.• Norme e procedure di sicurezza e prevenzione degli infortuni.• Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.• Spettrofotometria di assorbimento atomico Spettroscopia di emissione atomica.
LABORATORIO: <ul style="list-style-type: none">• Uso dello spettrofotometro;• Determinazione dei nitrati in un campione di acqua di rete (prova incognita).

UDA 3: Tecniche cromatografiche
COMPETENZE: C1 – C3 – C4 – C5
ABILITÀ: <ul style="list-style-type: none">• Organizzare ed elaborare le informazioni.• Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento.• Utilizzare le costanti di equilibrio per calcolare la composizione di un sistema.• Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica.• Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica anche in lingua inglese.
CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none">• Applicazione della termodinamica e delle funzioni di stato agli equilibri chimici e fisici.• Metodi di analisi cromatografici: analisi qualitativa, quantitativa e strumentale.• Dinamica elementare e meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica.• Grandezze, equazioni e parametri fondamentali.• Teoria dei piatti ed equazione di Van Deemter.• Cromatografia su colonna, TLC, GC, IC, HPLC.• Interfaccia con spettrometria di massa GC-MS.• Dispositivi tecnologici e principali software dedicati.• Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese
LABORATORIO: <ul style="list-style-type: none">• Cromatografia Ionica, uso del cromatografo, determinazione degli anioni in IC;• Presentazione sulla cromatografia.
UDA 4: Valutazione statistica del dato analitico ed emissione del rapporto di prova
COMPETENZE: C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8
ABILITÀ: <ul style="list-style-type: none">• Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento.• Elaborare i risultati anche con l'utilizzo di software dedicati.• Individuare la complessità di una matrice reale e le problematiche relative alla determinazione di un'analisi.• Analizzare criticamente i risultati di un'indagine allo scopo di migliorare la procedura d'analisi.• Verificare e ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature.• Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di una analisi.
CONOSCENZE: <ul style="list-style-type: none">• Misura, strumenti e processi di misurazione.• Teoria della misura, elaborazione dati e analisi statistica.• Metodi di analisi chimica qualitativa, quantitativa e strumentale.• Trattamento statistico dei dati analitici.• Prestazione degli strumenti analitici, frequenza e probabilità; distribuzione normale di Gauss.• Limite di rilevabilità.• Compiti di realtà: dal campionamento alla stesura del rapporto di prova.• Limiti di legge e normative di riferimento.• Attività di recupero e potenziamento delle competenze acquisite Simulazione Esami di Stato
LABORATORIO: <ul style="list-style-type: none">• Compito di realtà: Campionamento e analisi di acqua di mare – requisiti chimico-fisici, limiti di legge da rispettare.

METODOLOGIE DIDATTICHE

METODOLOGIE UTILIZZATE

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro individuale e di gruppo
- Insegnamento per problemi
- Laboratori
- Lezione dialogata
- Ricerche/esercitazioni guidate

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

TESTO IN USO

Titolo	Autori	Editore
Elementi di chimica analitica strumentale Tecniche di analisi per Chimica e materiali	Renato Cozzi, Pierpaolo Protti Tarcisio Ruaro	Zanichelli editore S.p.A.

RISORSE E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI:

- Libro di testo
- Mezzi audiovisivi
- Strumentazione di laboratorio
- Materiale di consultazione
- LIM e MIM
- Fotocopie
- Mappe concettuali

TIPOLOGIA E PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE, CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Le fasi di verifica e di valutazione sono parte integrante del percorso educativo e didattico e permettono di controllare sia il grado di preparazione del discente, sia l'efficacia delle strategie didattiche del docente.

Per verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, il Dipartimento fa ricorso, principalmente, all'osservazione sistematica degli alunni, all'interno di contesti formali e non formali.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Osservazione sistematica
- Interrogazioni orali e prove scritte.
- Test/questionari (prove strutturate).
- Prove di laboratorio e relazioni.
- Simulazione di temi di esame.

MODALITÀ DIDATTICHE UTILIZZATE

Prove scritte e orali:

- Conoscenza dell'argomento
- Capacità di applicare le conoscenze nelle situazioni proposte
- Capacità di individuare i concetti chiave e stabilire collegamenti
- Uso di simboli e terminologia specifica.
- Attività di laboratorio

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

Prove scritte e orali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

Studente: _____		Anno Scolastico: 2023/2024			
UDA	COMPETENZE DELL'UDA	LIVELLO DI COMPETENZA		CORRISPONDENZA VOTO	VOTO ASSEGNATO
UDA 1 Introduzione alla spettrofotometria	C1 – C3 C4 – C5	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9 – 10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7 – 8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	E	1 – 4	
UDA 2 Spettrofotometria in assorbimento ed emissione atomica	C1, C2, C3, C4 C5, C6, C7, C8	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9 – 10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7 – 8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	E	1 – 4	
UDA 3 Tecniche cromatografiche	C1 – C3 C4 – C5	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9 – 10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7 – 8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	E	1 – 4	
UDA 4 Valutazione statistica del dato analitico ed emissione del rapporto di prova	C1, C2, C3, C4 C5, C6, C7, C8	<input type="checkbox"/> livello avanzato	A	9 – 10	_____
		<input type="checkbox"/> livello intermedio	B	7 – 8	
		<input type="checkbox"/> livello base	C	6	
		<input type="checkbox"/> livello base parzialmente raggiunto	D	5	
		<input type="checkbox"/> livello base non raggiunto	E	1 – 4	

Siracusa, 09/05/2024

I docenti proff. Alfredo Russo, Tonino Mollica

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO	
ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
DISCIPLINA: IRC	
DOCENTI: LUISA MARCIANTE	

PROFILO DELLA CLASSE V A CHIMICA

LIVELLI DI PARTENZA

La Classe è formata da 13 alunni tutti avvalentisi dell'Insegnamento della Religione Cattolica.

LIVELLI FINALI

Disciplinati, abbastanza partecipi al dialogo educativo, quasi tutti hanno mostrato interesse per le attività svolte, raggiungendo livelli finali nel complesso buoni. La frequenza regolare per la maggioranza degli alunni.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e ha come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.
- acquisizione dei valori cristiani di accoglienza, solidarietà, confronto e dialogo.

OBIETTIVI DIDATTICI

- Confrontarsi con la proposta cristiana di vita per la realizzazione di un progetto libero e responsabile;
- Cogliere le implicazioni etiche della fede cristiana in vista di scelte di vita responsabili.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Religione Cattolica, al termine del secondo biennio e quinto anno, è stato quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**

- **C1** Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- **C2**Cogliere la presenza e incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- **C3** Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientificotecnologica.

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'UOMO

COMPETENZE

- C1

ABILITÀ

- Collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.

CONOSCENZE

- Storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo. (I bambini nati ad Auschwitz, di Roberto Riccardi; Auschwitz - per non dimenticare; Testimoni della Shoah; La questione medio orientale; "Maria Donna dei nostri giorni" di Don Tonino Bello)

UDA 2 UN NUOVO MODO DI CONCEPIRE L'ECONOMIA E LA SOCIETA'

COMPETENZE

- C1

ABILITÀ

- Individuare sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

CONOSCENZE

- Diritti fondamentali della persona umana, libertà di coscienza, responsabilità per il bene comune e per la promozione della pace, impegno per la giustizia sociale. (Giornata contro la violenza sulle donne; I femminicidi in Italia; Asimmetrie Uomo/Donna; Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo delle Nazioni Unite; Art.2 della Costituzione Italiana; Il "Manifesto della Razza", le leggi razziali del '38 in Italia)

UDA 3 UNA NUOVA ETICA DELLA VITA E DELLA MORTE

COMPETENZE

- C2
- C3

ABILITÀ

- Operare scelte morali, circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani;
- Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza, confrontando il concetto cristiano di persona, la sua dignità e il suo fine ultimo con quello di altri sistemi di pensiero.

CONOSCENZE

- Il valore della vita e la dignità della persona secondo la visione cristiana;
- Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana. (Temi di bioetica: L.194/78; La pena di morte; Rapporto scienza e fede: Chi è l'uomo della Sindone?)

METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale
- Lavoro individuale
- Lavoro di gruppo per sollecitare responsabilità e spirito di collaborazione
- Discussione
- Recupero curricolari in itinere
- Lavori di gruppo per attività di laboratorio
- Problem solving

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
All'ombra del Sicomoro	A. Pesci – M. Bennardo	Marietti

Risorse e strumenti didattici utilizzati

- Libri di testo
- Appunti e materiale forniti dall'insegnante
- Testi multimediali
- Slide
- LIM
- Esercitazione guidate

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono state utilizzate le seguenti prove di verifica:

- Discussioni, interventi, lavori di gruppo, comportamento in situazioni reali, compiti di realtà, autovalutazioni.

I criteri di valutazione sono stati basati sui seguenti parametri:

- impegno e partecipazione all'attività didattica;
- conoscenze acquisite, abilità raggiunte e competenze maturate;
- capacità critica.

Modalità didattiche utilizzate

- Lettura e analisi diretta dei testi
- Lezione Frontale
- Lezione interattiva

Metodi didattici privilegiati

- Apprendimento cooperativo
- Attività laboratoriali
- Discussione, ricerca e confronto
- Problem solving
- Lavoro individuale e/o di gruppo

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Prove scritte, orali
- Compiti di realtà

Griglia di valutazione delle competenze

UDA	Competenze dell'UDA	Livello di competenza	Corrispondenza lettere	Corrispondenza giudizio
1	C1	<input type="checkbox"/> Livello avanzato <input type="checkbox"/> Livello intermedio <input type="checkbox"/> Livello base <input type="checkbox"/> Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente
2	C2	<input type="checkbox"/> Livello avanzato <input type="checkbox"/> Livello intermedio <input type="checkbox"/> Livello base <input type="checkbox"/> Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente
3	C3	<input type="checkbox"/> Livello avanzato <input type="checkbox"/> Livello intermedio <input type="checkbox"/> Livello base <input type="checkbox"/> Livello base non raggiunto	Ot Bu - Di Su Me - I	Ottimo Buono - Discreto Sufficiente Mediocre - Insufficiente

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO
ANNO SCOLASTICO 2023/2024
DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
DOCENTE: Prof. Rossitto Concetto

PROFILO DELLA CLASSE: V A Chimica e Materiali

LIVELLI DI PARTENZA

La classe presenta adeguate, anche se eterogenee, capacità motorie, dimostra impegno, motivazione e partecipazione alle attività secondo le capacità individuali, nel complesso si evidenzia un'apprezzabile maturità. Quasi la totalità del gruppo classe ha conoscenze teoriche corrette e partecipa con interesse attivo alle lezioni. Dal punto di vista disciplinare gli alunni manifestano un comportamento corretto. Non si registrano problemi di socializzazione o rispetto delle regole.

LIVELLI FINALI

Impegno, motivazione e partecipazione sono stati nel corso dell'anno generalmente buoni. Le capacità motorie di base, di apprendimento e di realizzazione tecnica sono stati eterogenei: alcuni hanno migliorato le loro capacità coordinative e condizionali, altri hanno cercato di compensare le carenze secondo le loro capacità individuali. Nella teoria vi sono stati alunni che con impegno, partecipazione e studio hanno ottenuto buoni risultati, per altri lo studio si è dimostrato più superficiale. Più che buono il livello delle competenze raggiunto e delle life skills, che si sono volute potenziare in maggior misura nella disciplina: fare squadra; saper progettare, motivando se stessi e il gruppo ad agire per raggiungere l'obiettivo (leadership); valutare e assumere rischi.

RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Durante il corso dell'anno gli obiettivi educativi e gli obiettivi trasversali perseguiti sono stati in linea con quelli stabiliti dal Consiglio di classe e dal PTOF dell'Istituto e hanno avuto come riferimento principale il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP).

OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

OBIETTIVI TRASVERSALI EDUCATIVI

- Crescita educativa, culturale e professionale degli alunni, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- Sviluppo di un'autonoma capacità di giudizio;
- L'esercizio della responsabilità personale e sociale.

OBIETTIVI DIDATTICI

L'insegnamento di Scienze Motorie e Sportive negli Istituti Tecnici fa riferimento a quanto previsto dall'art. 2, comma 2 del Regolamento n. 88/2010. Le indicazioni nazionali propongono i seguenti macroambiti di competenza: percezione di sé e sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive - sport, regole e fairplay - salute, benessere e prevenzione - relazione con l'ambiente naturale e tecnologico.

Nel quinto anno la disciplina favorisce l'orientamento dello studente, capace di adottare in situazioni di studio, di vita e di lavoro comportamentali improntati al fair play. La personalità dello studente è valorizzata attraverso una diversificazione delle attività, utili a scoprire e orientare le attitudini e il potenziale di ciascuno. Le scienze motorie e sportive, nel corso del quinquennio, hanno portato lo studente all'acquisizione di molteplici abilità, trasferibili in altri contesti di vita, che comprendono aspetti culturali, comunicativi e relazionali e aspetti più strettamente connessi alla pratica sportiva ed al benessere in una reciproca interazione e in sinergia con l'ambiente e la legalità.

COMPETENZE

Secondo quanto previsto dalle linee guida relative al Nuovo Ordinamento degli Istituti Tecnici, compito della disciplina Scienze Motorie e Sportive, al termine del quinto anno, è quello di concorrere al conseguimento delle seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

C1: Essere consapevole del proprio processo di maturazione psico-motoria, adattando in modo ottimale le proprie conoscenze ed abilità/capacità in ambiti diversi, anche naturali.

C2: Praticare attività sportive, individuali e di squadra consapevoli dell'aspetto educativo e sociale dello sport. "Fare squadra". Saper progettare motivando se stessi e il gruppo ad agire per raggiungere l'obiettivo (leadership). Valutare e assumere rischi._

C3: Essere In grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti.

CONTENUTI TRATTATI

UDA 1 - IL MOVIMENTO

COMPETENZE: | C1 | C2 | C3 | Competenze di cittadinanza

ABILITÀ:

- Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva
- Applicare autonomamente metodi e tabelle di allenamento
- Sperimentare i benefici dell'attività sportiva all'aria aperta rispettando l'ambiente e la sicurezze.

CONOSCENZE:

- Conoscere gli effetti dell'allenamento per le capacità condizionali sull'organismo.
- Conoscere principi e metodi di allenamento delle capacità condizionali, le tabelle di allenamento e l'utilizzo di strumenti tecnologici.
- Conoscere i benefici dell'attività sportiva all'aria aperta: sport e ambiente

UDA 2 - GIOCO E SPORT

COMPETENZE: | C2 | C1 | C3 | Competenze di cittadinanza

ABILITÀ:

- Adattare le tecniche apprese e realizzare strategie e tattiche negli sport praticati.
- Svolgere ruoli di direzione, organizzazione e gestione di eventi sportivi (tornei, ecc.).

CONOSCENZE:

- Approfondire le conoscenze degli elementi tecnico-tattici degli sport individuali e di squadra praticati.
- Padroneggiare la terminologia, il regolamento, il fair play e i modelli organizzativi di un evento sportivo.

UDA 3 - SALUTE E BENESSERE

COMPETENZE: | C3 | C1 | Competenze di cittadinanza

ABILITÀ:

- Scegliere di adottare corretti stili di vita per migliorare il proprio stato di salute e benessere.
- Prevenire gli infortuni e saper applicare i protocolli di primo soccorso nelle emergenze.

CONOSCENZE:

- Approfondire le conoscenze degli aspetti scientifici e sociali delle dipendenze.
- Approfondire le conoscenze per una alimentazione personale equilibrata.
- Conoscere i protocolli vigenti per il primo soccorso nelle emergenze.

UDA 4 - Ed Civica: La contemporaneità, per un futuro sostenibile tutelare la pace e l'ambiente

COMPETENZE: Competenze di cittadinanza e Allegato C alle Linee Guida 23/06/2020 (PECUP)

ABILITÀ:

- Interpretare con senso critico la forza educativa dello sport.

CONOSCENZE:

- Olimpiadi: sport senza ostilità (la forza educativa dello sport).

Competenze europee e di Competenze di cittadinanza

La programmazione è stata orientata a potenziare la centralità dello studente, valorizzandone la capacità di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni e a favorire l'acquisizione delle **Competenze Europee**, (*raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 22 maggio 2018*), una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini che i cittadini devono possedere per la propria realizzazione, la cittadinanza attiva e l'occupabilità nella nostra società e le **Competenze di cittadinanza**, interconnesse alle life skills, che intendono favorire lo sviluppo della persona e l'inclusione sociale: imparare a imparare; progettare; comunicare; collaborare e partecipare; agire in modo autonomo e responsabile; risolvere problemi; individuare collegamenti e relazioni; acquisire e interpretare l'informazione.

Il quadro di riferimento delinea 8 competenze chiave:

CE1 - Competenza alfabetica funzionale;

CE2 - Competenza multilinguistica;

CE3 - Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;

CE4 - Competenza digitale;

CE5 - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;

CE6 - Competenza in materia di cittadinanza;

CE7 - Competenza imprenditoriale;

CE8 - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Metodologie utilizzate: lezioni frontali, lavori di gruppo, attività individualizzate, attività di ricerca, compiti di organizzazione, collaborazione e arbitraggio per gli alunni esonerati. Le attività sono state adeguate alle esigenze psico-fisiche e ai bisogni formativi del gruppo classe, nonché alle potenzialità di ogni singolo alunno, per promuovere in tutti l'abitudine alla pratica motoria. Sono stati utilizzati i metodi analitico e globale, seguendo il principio della gradualità e della progressione dei carichi, con un regolare collegamento tra le spiegazioni teorico-tecniche e la pratica. Nel corso dell'anno scolastico è stato effettuato un costante monitoraggio per verificare il raggiungimento degli obiettivi e predisposto l'eventuale recupero in itinere.

Metodi didattici privilegiati

E' stato utilizzato, per quanto riguarda le attività sportive, un approccio globale al gesto tecnico, senza badare molto al dettaglio, ma alla produzione del gioco.

MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Testo in uso

Titolo	Autori	Editore
SPORT & Co.	Luigi Fiorini - Silvia Bocchi - Elisabetta Chiesa - Stefano Coretti	Marietti Scuola

Risorse e strumenti didattici utilizzati: palestra coperta, campi esterni, attrezzi codificati e non codificati, libro di testo, appunti e materiale forniti dall'insegnante, strumenti tecnologici, slide.

TIPOLOGIA E PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE, CRITERI DI VALUTAZIONE

PREMESSA

Per verificare e valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, il Dipartimento fa ricorso, principalmente, all'osservazione sistematica degli alunni, all'interno di contesti formali e non formali.

VERIFICHE IN ITINERE DEL PROCESSO FORMATIVO E FORME PER IL RECUPERO

- Osservazione sistematica
- Prove scritte
- Prove strutturate e/o semistrutturate

GRIGLIA DI VALUTAZIONE				
Uda	Competenze	Livello di Competenza	Corrispondenza Voto	Legenda
1	C1 C2 C3	- Livello avanzato	9/10	Livello Avanzato 9/10 Lo studente ottimizza il fattore tempo e partecipa alle attività. Mostra padronanza nell'uso delle conoscenze, delle abilità e delle competenze acquisite
		- Livello intermedio	7/8	
		- Livello base	6	
		- Livello non raggiunto	2/5	
2	C2 C1 C3	- Livello avanzato	9/10	Livello Intermedio 7/8 Lo studente utilizza le conoscenze, abilità e competenze acquisite in maniera efficace in situazione problematiche nuove.
		- Livello intermedio	7/8	
		- Livello base	6	
		- Livello non raggiunto	2/5	
3	C3 C1	- Livello avanzato	9/10	Livello Base 6 Lo studente mostra di possedere ed utilizzare conoscenze ed abilità basilari ed ha acquisito competenze semplici ed essenziali.
		- Livello intermedio	7/8	
		- Livello base	6	
		- Livello non raggiunto	2/5	
Livello Non Raggiunto 2/5 Lo studente partecipa saltuariamente alle attività, verso le quali mostra poca attenzione ed interesse e non raggiunge gli obiettivi prefissati				

<i>ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO</i>	
<i>ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024</i>	
<i>DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA</i>	
<i>DOCENTE COORDINATORE: Franca Faraci</i>	

La legge n.92 del 20 agosto 2019 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", ha introdotto dall'anno scolastico 2020/2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel secondo ciclo d'istruzione.

Le Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica, adottate in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 e emanate con decreto del Ministro dell'istruzione 22 giugno 2020 n. 35 promuovono la corretta attuazione dell'innovazione normativa la quale implica, ai sensi dell'articolo 3, una revisione dei curricoli di istituto.

La norma prevede, all'interno del curricolo di istituto, l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, per un orario complessivo annuale che non può essere inferiore alle 33 ore, da individuare all'interno del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti e da affidare ai docenti del Consiglio di classe o dell'organico dell'autonomia.

La legge 107/2015 nell'art. 1, comma 7, individua una serie di obiettivi che ogni Istituto deve identificare per consolidare il proprio progetto formativo:

- educazione alla cittadinanza attiva è la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità
- sostegno dell'assunzione della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della sostenibilità ambientale

A tutto questo si aggiunge la valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio ed in grado di sviluppare l'interazione con gli stakeholder.

Al curricolo di istituto di Educazione Civica è stato dato un'impostazione interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), pertanto ha coinvolto i docenti di tutte le discipline del Consiglio di classe. I percorsi e i progetti di Educazione Civica, dunque, sono stati inseriti nella programmazione annuale del Consiglio e nei piani di lavoro dei docenti coinvolti, così da risultare al termine del quinquennio di studi anche nel Documento del 15 maggio.

IL CURRICOLO DI ISTITUTO DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Curricolo di Istituto di Educazione Civica, al fine di sviluppare e potenziare le competenze in materia di cittadinanza attiva di ogni studente, opta per **un'impostazione assolutamente interdisciplinare (e non limitata solo all'area storico sociale o giuridico economica), coinvolgendo i docenti di tutte le discipline del Consiglio di classe. Il Curricolo di Educazione Civica è definito di "Istituto" perché vuole fornire una cornice formale ed istituzionale che inglobi e valorizzi attività, percorsi e progetti elaborati nel corso degli anni scolastici da docenti, dipartimenti e commissioni; è, inoltre, curricolare perché, avendo come finalità lo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva, trasversali e disciplinari, comprende azioni ed interventi formativi non estemporanei o extracurricolari, ma che anzi rientrano a pieno nel curriculum della**

studentessa e dello studente” da allegare al termine del percorso quinquennale di studi al diploma finale (Dlgs. 62/2017, capo III, cap.21).

Ai differenti filoni tematici nei quali si articola il Curricolo di Istituto di Educazione Civica, fanno riferimento percorsi e progetti pianificati e realizzati nell’arco dell’anno scolastico: ogni Consiglio di classe delibera la partecipazione degli studenti alle iniziative che reputa coerenti e funzionali alla programmazione didattica di Consiglio. Una volta deliberata dal Consiglio di classe la partecipazione degli studenti ad un percorso e a un progetto che rientra nel curricolo di istituto di Educazione Civica, questi devono essere inseriti a tutti gli effetti nella programmazione annuale del consiglio e nei piani di lavoro dei docenti coinvolti, in modo da risultare al termine del quinquennio di studi anche nel Documento del “15 maggio”.

ASPETTI CONTENUTISTICI E METODOLOGICI

Il Curricolo ha un’impostazione interdisciplinare, è costituito da diversi filoni tematici, si sviluppa intorno a **tre nuclei concettuali** che costituiscono i pilastri della Legge, a cui possono essere ricondotte tutte le diverse tematiche dalla stessa individuate:

- 1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà**
- 2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio**
- 3. CITTADINANZA DIGITALE**

QUADRO ORARIO

L’orario dedicato all’insegnamento dell’Educazione Civica non può essere inferiore a 33 ore annue da svolgersi nell’ambito del monte ore complessivo annuale previsto dagli ordinamenti, comprensivo della quota di autonomia eventualmente utilizzata.

TITOLARITA’ DELL’INSEGNAMENTO E COORDINAMENTO

Sulla base del principio della trasversalità del nuovo insegnamento, richiamato dalla Legge n. 92, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari, si stabilisce di:

- **Distribuire le ore assegnate alle tre aree tematiche indicate dalla legge nei cinque anni di corso** sulla base dei percorsi tematici individuati e della compatibilità degli argomenti di studio dei vari anni con il profilo dello specifico indirizzo di studi;
- **Assegnare le ore alle discipline tenendo conto delle specificità di ogni insegnamento**
- **Individuare il docente coordinatore della disciplina per ciascun anno** il quale si assume l’incarico di verificare la progettazione didattica a livello di Consiglio di classe dei percorsi previsti dal curricolo. Il coordinatore della disciplina, inoltre, acquisisce gli elementi per la valutazione forniti dal Consiglio di classe formulando una proposta di voto in sede di scrutinio. La valutazione sarà espressa in termini di livello di competenze.
- Il **coordinamento della disciplina** viene affidato ad uno dei docenti contitolari dell’insegnamento: **nel primo biennio viene affidato al docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche. Nel secondo biennio e quinto anno viene affidato al docente di Italiano**, fermo restando il coinvolgimento dei docenti che svolgeranno i percorsi stabiliti nel Curricolo d’Istituto.
- **I docenti di ogni Consiglio di classe hanno cura, altresì, di documentare l’assolvimento della quota oraria minima annuale prevista di 33 ore firmando sul registro elettronico le ore di Educazione Civica esplicitando i contenuti trattati.**

CLASSE Quinta						
COORDINAMENTO AFFIDATO AL DOCENTE DI ITALIANO						
"La contemporaneità: per un futuro sostenibile tutelare la pace e l'ambiente"						
Nuclei tematici	Conoscenze	Competenze	Metodologia	Discipline	Ore	Quadr.
1 Costituzione	<ul style="list-style-type: none"> Pace, giustizia e istituzioni solide. - Il valore della pace nella Costituzione (art. 11) - Art. 3 Costituzione contro le discriminazioni 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Partecipare al dibattito culturale Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Brainstor-ming Debate Circle time Flipped classroom Visite guidate Eventuale videoconferenza on line Incontri con associazioni del territorio 	Italiano	2	I
	<ul style="list-style-type: none"> Parole dal diario di Anna Il Diario di Anna Frank, pagina del 20 giugno 1942 1. Le leggi di Norimberga 2. Le leggi razziali in Italia - Realizzazione di volantini, poster, infografiche sui regimi totalitari - Condivisione attraverso il sito web della scuola. 			Storia	3	I
	<ul style="list-style-type: none"> L'ONU e l'Unione Europea a tutela della pace 			Storia	2	II
	<ul style="list-style-type: none"> Giorno della memoria 			Italiano	2	I
	<ul style="list-style-type: none"> Olimpiadi: lo sport senza ostilità 			Scienze motorie	3	I
2 Sviluppo sostenibile	<p>Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> Goal 16 Pace, giustizia e istituzioni forti Goal 17 Collaborazione tra le istituzioni e il settore privato per lo sviluppo sostenibile La corruzione e la mafia: vulnus per lo sviluppo e per la giustizia <i>Contro la mafia per la legalità</i> Le competenze al servizio del territorio per evitare la fuga dei cervelli e lo "spopolamento competenziale". -Analisi di un brano/articolo di giornale 	<ul style="list-style-type: none"> Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. 	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale Brainstor-ming Debate Circle time Flipped classroom Visite guidate Eventuale videoconferenza on line 	Italiano	3	II

	<p>Agenda 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Goal 12 Garantire modelli sostenibili di produzione e consumo - Goal 15 Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre - Goal 17 Collaborazione tra le istituzioni e il settore privato per lo sviluppo sostenibile <p>• Energie alternative: il nucleare di quarta generazione e fusione nucleare (ITER). - https://www.iter.org</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. 		<p>Discipline tecniche:</p> <p>CAS - 1h Teoria - 1h Lab.</p> <p>COB - 1h Teoria - 1h Lab.</p> <p>TCI - 2h Teoria - 2h Lab.</p>	8	II
	<ul style="list-style-type: none"> • Asimov, I robot Le tre leggi della robotica 			Inglese	4	II
3 Cittadinanza digitale	<ul style="list-style-type: none"> • La delegittimazione dell'avversario. Gli hater 	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica • Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Brainstor-ming • Debate • Circle time • Flipped classroom • Eventuale videoconferenza on line • Incontri con associazioni del territorio 	Italiano	3	II
	<ul style="list-style-type: none"> • I dati aperti, questi sconosciuti... così fondamentali per il pensiero critico (Scheda parole ostili ed. civica). Analisi dei dati e analisi di grafici 			Matem. e compl.	3	I

Anno di corso: 5 1 Quadr.: 13 h 2 Quadr: 20 h		Distribuzione delle ore -Nuclei tematici-					
Disciplina	Ore	Costituzione		Sviluppo sostenibile		Cittadinanza digitale	
		1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.	1 Quadr.	2 Quadr.
Discipline tecniche	8				8		
Inglese	4				4		
Italiano	2+2+3+3	2+2			3		3
Matematica e compl.	3					3	
Scienze motorie	3	3					
Storia	3+2	3	2				
Totale ore	33	12		15		6	

La classe nel corso dell'anno, inoltre, ha partecipato anche alle seguenti attività di Educazione civica proposte dal territorio, da soggetti istituzionali o dal Terzo settore:

- Progetto ambiente
- Giornata internazionale del volontariato
- Giornata per la prevenzione dei tumori

METODOLOGIA DIDATTICA

Il percorso didattico, di profonda riflessione, è stato volto a informare e formare gli studenti anche alla luce della pandemia e i suoi effetti sulla salute, sulla società e sull'economia ed è stato arricchito da sussidi audiovisivi e multimediali, volti a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e al senso critico per valorizzare il ruolo attivo e partecipe degli studenti alle attività proposte.

VALUTAZIONE

La Legge dispone che l'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sia oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal DPR 22 giugno 2009, n. 122. **In sede di scrutinio il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di valutazione, espressa ai sensi della normativa vigente, da inserire nel documento di valutazione, acquisendo elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di Classe cui è affidato l'insegnamento dell'Educazione Civica.** Tali elementi conoscitivi sono raccolti dall'intero Consiglio di Classe durante la realizzazione dei percorsi individuati e sulla base delle tematiche stabilite nel Curricolo di Istituto. Il Consiglio di Classe definisce il conseguimento da parte degli alunni delle conoscenze e del progressivo sviluppo delle competenze previste nella sezione del curricolo dedicata all'Educazione Civica.

Il voto di Educazione Civica concorre all'ammissione alla classe successiva e/o all'esame di Stato e, per le classi terze, quarte e quinte all'attribuzione del credito scolastico.

Le competenze chiave di cittadinanza europee rappresentano l'orizzonte di riferimento per i docenti, al fine di dare valore a un nuovo insegnamento che deve essere considerato soprattutto come un modello di apprendimento per competenze. Ciò è evidenziato dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 22 maggio 2018.

Per i tre nuclei tematici individuati dalle Linee guida 23/06/2020 per la valutazione si tiene conto delle Competenze europee 2018 e dell'allegato C alle Linee Guida 23/06/2020 (PECUP).

L'Allegato C alle Linee Guida 23/06/2020 stabilisce le "Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A), riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica":

- | |
|---|
| 1) Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. |
| 2) Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali |
| 3) Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. |
| 4) Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. |

5) Partecipare al dibattito culturale.
6) Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7) Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
8) Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
9) Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
10) Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
11) Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
12) Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
13) Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
14) Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Rubrica per la valutazione delle Competenze

Nuclei tematici	Competenze Chiave di Cittadinanza Europea	Competenze	Descrittori	Livello	Voto
1 Costituzione	Le Competenze Chiave di Cittadinanza Europea si riferiscono trasversalmente a tutti i percorsi del Curricolo d'Istituto.	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C10	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Ha consolidato un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	Livello avanzato	9-10
			Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Mostra di aver acquisito un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	Livello Intermedio	7-8
			Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità.	Livello base	6
			Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Mostra interesse parziale per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e collaborazione discontinua alle attività di gruppo.	Livello base parzialmente raggiunto	5
			Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Mostra disinteresse per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e si mostra poco collaborativo.	Livello base non raggiunto	4-1

		Competenze	Descrittori	Livello	Voto
2 Sostenibilità		C5, C6,C8,C9, C12,C13, C14	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Attua costantemente comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità.	Livello avanzato	9-10
			Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Attua comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità.	Livello Intermedio	7-8
			Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato, attua i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività	Livello base	6
			Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Solo se sollecitato, attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	Livello base parzialmente raggiunto	5
			Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Non attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	Livello base non raggiunto	4-1
		Competenze	Descrittori	Livello	Voto
3 Cittadinanza digitale		C5, C6, C7,C11	Ha acquisito consapevolezza degli argomenti trattati e ne elabora autonomamente i contenuti. Interagisce attraverso varie tecnologie digitali, si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.	Livello avanzato	9-10
			Conosce il significato dei più importanti argomenti trattati e li contestualizza. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di utilizzarli correttamente e di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Conosce opportunità e pericoli dei social network.	Livello Intermedio	7-8
			Conosce i più importanti argomenti trattati, ma non contestualizza pienamente quanto studiato. Se guidato, ricerca e utilizza fonti e informazioni. Sa gestire adeguatamente i diversi supporti utilizzati.	Livello base	6
			Conosce parzialmente i più importanti argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Solo se opportunamente indirizzato ricerca fonti e informazioni e utilizza i supporti di base.	Livello base parzialmente raggiunto	5
			Non conosce gli argomenti trattati, non contestualizza quanto studiato. Non ricerca fonti e informazioni e non utilizza i supporti di base.	Livello base non raggiunto	4-1

PCTO

I percorsi formativi PCTO sono stati attuati sulla base di apposite convenzioni stipulate con imprese, camere di commercio, industrie, aziende di artigianato, commercio, agricoltura e terzo settore. Per realizzare i suddetti percorsi l'Istituzione Scolastica si è impegnata a sviluppare dei percorsi prevalentemente in presenza ma anche ON-LINE, sempre adeguati agli interessi dei ragazzi nel periodo che va dal 2021 al 10/05/2024, attraverso un'analisi accurata fatta dallo staff PCTO.

La scelta è stata basata sulla valutazione delle conoscenze fondamentali per contestualizzare le discipline tecniche nell'ambito lavorativo/applicativo del presente e del futuro di ogni studente. Sempre con le stesse premesse formative, ma con l'aggiunta di una piana applicazione delle competenze scolastiche.

Sempre nel periodo considerato è stato attivato e completato un percorso di Tecnologie Farmaceutiche legato ad un percorso specifico del progetto ERASMUS in Spagna più esattamente nella città di "La Coruna" seguito da una studentessa, per questo motivo non indicato nello schema generale della classe.

Complessivamente l'attività di PCTO si è svolta regolarmente per tutti i ragazzi che hanno completato le 150 ore previste, anche se non in modo omogeneo ma solo per le scelte effettuate dagli stessi ragazzi o per i criteri imposti nelle specifiche selezioni.

Per l'Anno Scolastico 2023-2024 è stato attivato secondo il D.M. 328 del 22/12/2022 un percorso di orientamento finanziato dall'Unione Europea – Nest Generation EU, dove si sottolinea l'importanza di affrontare in modo strutturato l'orientamento in prospettiva di raccordo con il mondo del lavoro e la gestione delle carriere professionali. Questo dovrà essere organizzazione attraverso l'attivazione di moduli di orientamento formativo di almeno 30 ore curricolari per le classi del triennio.

All'interno della comunità scolastica del FERMI si è deciso di strutturare l'attività di orientamento attraverso un progetto di Istituto (diversificato nelle varie articolazioni di 20 ore) e un progetto flessibile a carico dell'orientatore della classe di altre 20 ore, finalizzate alla costruzione del progetto personale di ciascuna studentessa e/o studente.

Queste 30 ore sono state gestite con modalità organizzative flessibili, senza particolari obblighi di monte ore settimanali ma distribuite, in accordo con gli studenti, nel corso dell'anno.

La tabella sottostante indica il quadro riepilogativo delle attività svolte nel triennio 2021/2024. Per informazioni più dettagliate delle ore di PCTO svolte da ogni singolo alunno si rimanda agli allegati prodotti in fase di scrutinio finale.

Riepilogo attività PCTO svolta dalla classe 5° A chimica nel triennio dal 2021 al 2024			
anno scolastico	attività/nome progetto	ore programmate	ore svolte
3° 2021-2022		64	64
	Progetto "Solar Car"	1	1
	Corso di Sicurezza	12	12
	START UP YOR LIFE – Educazione Finanziaria	30	30
	Corso di preparazione ai TOLC	10	10
	Progetto "Inglese tecnico – Business communication"	7	7
	Progetto Ambiente	2	2
	Progetto SCHOOL4LIFE 2.0 con ENI CORPORATE UNIVERSITY	2	2
	Selezione progetto "Archimede"	1	1
4° 2022-2023		120	120
	Progetto ANPAL ITS + LAB ANPAL INGEGNERIA – UNICT	2	2
	OUI UNICT	7	7
	Dipartimento di CHIMICA	2	2
	Corso di preparazione TOLC	19	19
	Progetto "Martina per la prevenzione dei tumori giovanili"	2	2
	SCHOOL4LIFE 2.0 CON ENI CORPORATE UNIVERSITY	88	88
5° 2023 - 2024		60	60
	Orientamento UNICT	5	5
	ORIENTAMENTO	20	20
	Settimana STEM	20	20
	Visita SASOL	5	5
	Visita LUKOIL	5	5
	Incontri Formativi 2023/2024	5	5

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
<p>INDICATORE 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.• Coesione e coerenza testuale.
<p>INDICATORE 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Ricchezza e padronanza lessicale.• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.
<p>INDICATORE 3</p> <ul style="list-style-type: none">• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<ul style="list-style-type: none">• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).• Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<ul style="list-style-type: none">• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<ul style="list-style-type: none">• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato
Tipologia A

Alunno _____ Classe _____ Data _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. 	Struttura del tutto incoerente	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica.	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato.	9-10	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta.	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta.	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta.	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	
	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali	9-10	

• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10
	Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
	Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
	Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
	Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia A			
Indicatori specifici (max 40 punti)	Descrittori		Punteggio
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Esame del testo condotto con sintesi imprecisa e/o incompleta.	1-2	/10
	Esame del testo condotto con sintesi imprecisa.	3-4	
	Esame del testo condotto con sintesi e analisi quasi sempre pertinenti.	5-6	
	Esame del testo condotto con chiarezza di sintesi.	7-8	
	Esame del testo condotto con originalità e chiarezza di sintesi.	9-10	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Scarsa o nulla la comprensione del testo.	1-2	/10
	Parziale comprensione del testo.	3-4	
	Sufficiente comprensione del testo.	5-6	
	Buona comprensione del testo.	7-8	
	Ottima comprensione del testo.	9-10	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi decisamente generica.	1-2	/10
	Non sempre efficace l'analisi.	3-4	
	Analisi quasi sempre pertinente.	5-6	
	Analisi adeguata.	7-8	
	Analisi efficace.	9-10	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	Interpretazione inesistente.	1-2	/10
	Interpretazione superficiale.	3-4	
	Interpretazione sufficiente.	5-6	
	Interpretazione buona.	7-8	
	Interpretazione ottima.	9-10	
Totale			
Voto in ventesimi			

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato
Tipologia B

Alunno _____ Classe _____ Data _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. 	Struttura del tutto incoerente.	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato	9-10	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	
	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali.	9-10	

• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10
	Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
	Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
	Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
	Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia B			
Indicatori specifici (max 40 punti)	Descrittori		Punteggio
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione di tesi e argomentazioni errata, inesistente, incoerente.	1-3	/15
	Individuazione parziale di tesi e argomentazioni.	4-6	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni.	7-9	
	Individuazione adeguata di tesi e argomentazioni.	10-12	
	Individuazione puntuale di tesi e argomentazioni.	13-15	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Percorso ragionativo inadeguato.	1-3	/15
	Percorso ragionativo frammentario.	4-6	
	Percorso ragionativo sufficiente.	7-9	
	Percorso ragionativo adeguato.	10-12	
	Percorso ragionativo adeguato ed esauriente.	13-15	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Elaborato privo di riferimenti culturali.	1-2	/10
	Riferimenti culturali superficiali.	3-4	
	Riferimenti culturali sufficienti.	5-6	
	Riferimenti culturali adeguati.	7-8	
	Riferimenti culturali approfonditi e puntuali.	9-10	
Totale			
Voto in ventesimi			

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

Griglia di valutazione
Prima prova Esame di Stato
Tipologia C

Alunno _____ Classe _____ Data _____

Indicatori generali (max 60 punti)	Descrittori		Punteggio
INDICATORE 1			
<ul style="list-style-type: none"> • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuale. 	Struttura del tutto incoerente.	1-4	/20
	Struttura disorganica; distribuzione non equilibrata dei contenuti; disomogeneità tra le parti.	5-8	
	Struttura non pienamente organica.	9-12	
	Struttura sufficientemente chiara ed ordinata.	13-16	
	Struttura efficace e ben organizzata.	17-20	
INDICATORE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Ricchezza e padronanza lessicale. 	Lessico improprio.	1-2	/10
	Qualche errore lessicale.	3-4	
	Lessico generalmente appropriato.	5-6	
	Forma espressiva fluida ed efficace, lessico appropriato.	7-8	
	Lessico ricco ed appropriato	9-10	
<ul style="list-style-type: none"> • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	Uso poco articolato e scorretto delle strutture, sintattiche e ortografiche, punteggiatura scorretta.	1-2	/10
	Forma espressiva semplice, con qualche errore ortografico e/o sintattico, punteggiatura non sempre corretta.	3-4	
	Uso sufficientemente corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura sostanzialmente corretta.	5-6	
	Uso abbastanza corretto dell'ortografia e delle strutture sintattiche; punteggiatura corretta.	7-8	
	Forma corretta e piena rispondenza alla situazione comunicativa; punteggiatura efficace.	9-10	
INDICATORE 3			
<ul style="list-style-type: none"> • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	Scarsa o nulla la conoscenza dei riferimenti culturali.	1-2	/10
	Superficiale la conoscenza dei riferimenti culturali.	3-4	
	Sufficiente la conoscenza dei riferimenti culturali.	5-6	
	Buona conoscenza dei riferimenti culturali.	7-8	
	Ottima conoscenza dei riferimenti culturali.	9-10	

• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Elaborato privo di giudizi critici e valutazioni personali.	1-2	/10
	Giudizi critici e valutazioni personali superficiali.	3-4	
	Giudizi critici e valutazioni personali sufficientemente articolati.	5-6	
	Giudizi critici e valutazioni personali efficaci.	7-8	
	Giudizi critici e valutazioni personali, pertinenti e originali.	9-10	
Tipologia C			
Indicatori specifici (max 40 punti)	Descrittori		Punteggio
•Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	Sviluppo della traccia e dell'eventuale paragrafazione non pertinente e/o incoerente	1-3	/15
	Sviluppo della traccia e dell'eventuale paragrafazione poco pertinente.	4-6	
	Sviluppo della traccia e dell'eventuale paragrafazione pertinente.	7-9	
	Sviluppo della traccia e dell'eventuale paragrafazione pertinente e coerente.	10-12	
	Sviluppo della traccia e dell'eventuale paragrafazione pertinente e pienamente coerente.	13-15	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Sviluppo frammentario e incoerente.	1-3	/15
	Sviluppo parzialmente coerente.	4-6	
	Sviluppo sufficientemente coerente.	7-9	
	Sviluppo logico e coerente.	10-12	
	Sviluppo pienamente coerente.	13-15	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Elaborato privo di riferimenti culturali.	1-2	/10
	Riferimenti culturali superficiali.	3-4	
	Riferimenti culturali sufficienti.	5-6	
	Riferimenti culturali adeguati.	7-8	
	Riferimenti culturali approfonditi e puntuali.	9-10	
Totale			
Voto in ventesimi			

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

Griglia di valutazione della seconda prova

INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Articolazione *CHIMICA E MATERIALI* – Chimica analitica strumentale
Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)

Nominativo:

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punteggio CAS conseguito	
Conoscere e Comprendere. Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0 - 1	
	2	Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	2 - 3	
	3	Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	4 - 5	
	4	Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina.	6	
Sviluppare Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	0 - 1	
	2	Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	2 - 3	
	3	Dimostra una soddisfacente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	4 - 5	
	4	Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	6	
Elaborare Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza.	1	
	2	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza.	2	
	3	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.	3	
	4	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta.	4	
Argomentare Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva.	1	
	2	Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva.	2	
	3	Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.	3	
	4	Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.	4	
Punteggio parte obbligatoria CAS			___/20	

I.T.I. "E. FERMI" SIRACUSA
Documento del 15 Maggio Classe VA Chimica e Materiali

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1 Punteggio CAS		Quesito 2 Punteggio CAS	
Conoscere e comprendere Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0 - 1		0 - 1	
	2	Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	2 - 3		2 - 3	
	3	Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	4 - 5		4 - 5	
	4	Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina.	6		6	
Sviluppare Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	0 - 1		0 - 1	
	2	Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	2 - 3		2 - 3	
	3	Dimostra una soddisfacente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	4 - 5		4 - 5	
	4	Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	6		6	
Elaborare Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	1	Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza.	1		1	
	2	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza.	2		2	
	3	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.	3		3	
	4	Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta.	4		4	
Argomentare Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva.	1		1	
	2	Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva.	2		2	
	3	Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.	3		3	
	4	Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.	4		4	

Punteggio per esercizio	___ /20	___ /20
Punteggio medio seconda parte	___ /20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)	___ / 20	

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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