



Istituto Tecnico Industriale Statale - "LEONARDO da VINCI"



Chimica, Materiali e Biotecnologie – Elettrotecnica ed Elettronica – Sistema Moda
Via Foggia, 37 - 80143 Napoli - Cod. Mecc. NATF07000V - **Distretto Scolastico 48°**
E_mail: natf07000v@istruzione.it - Tel. 081/553.49.10 - 081/553.59.03 - Fax 081/554.16.06



Unione Europea

**FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI**

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Protocollo n° 1906/A19

Napoli, 15/05/2019

Esame di Stato
Anno scolastico 2018/19
DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V K
Corso EDA terzo periodo didattico
Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione: Chimica e Materiali

INDICE

1.Descrizione del contesto generale

1.1 Presentazione dell' Istituto in relazione al territorio e all'utenza

2. Informazioni sul curriculum

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF- PECUP)

3. Descrizione situazione classe

3.1 Composizione del consiglio di classe

3.2 Continuità docenti

3.3 Composizione e storia della classe

4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

5. Indicazioni generali attività didattica

5.1 Metodologie e strategie didattiche

6. Attività e progetti

6.1 Attività di recupero e potenziamento

6.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

6.3 Percorsi interdisciplinari

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

7. Valutazione degli apprendimenti

7.1 Criteri di valutazione

7.2 Criteri attribuzione crediti

7.3 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova

7.4 Griglie di valutazione colloquio

7.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento

7.6 Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

Allegati (programmi e relazioni finali)

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione dell'Istituto in relazione al territorio e all'utenza

L'insegnamento del corso serale si differenzia per modi e per tempi dal corso diurno. Infatti, la differenza è fornita dal tipo di utenza scolastica composta, per la maggior parte, da studenti-lavoratori appartenenti ad un'ampia fascia d'età, di estrazione sociale non troppo elevata, livello culturale mediamente basso, inseriti nel mondo del lavoro e gravati dalla responsabilità della famiglia a carico. Inoltre, vi sono anche alunni che sono in cerca di prima occupazione o si arrangiano nei cosiddetti "lavori a nero". Gli insegnanti devono rispondere a queste diverse categorie d'utenza con una metodologia didattica adeguata, dell'impossibilità di studio a casa per la maggior parte dei discenti, dei modi di apprendimento degli adulti più inclini alla pratica che alla teoria, ed infine delle caratteristiche psicologiche di ciascun allievo spesso condizionato sia dal lavoro che dalle difficoltà quotidiane. Il tutto nel rispetto delle finalità dell'istruzione pubblica.

Questa realtà oggettiva obbliga i docenti a riunire nelle stesse ore di lezione sia l'attività al dialogo didattico-educativo e sia l'attività di studio a casa; tale esigenza impone un inevitabile snellimento e semplificazione degli argomenti nel rispetto comunque di una formazione culturale essenziale e professionale.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF- PECUP)

Il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie ha:

- Competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimicobiologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- Competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- Collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- Integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- Applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- Verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

COMPETENZE IN USCITA

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato nell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

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

ARTICOLAZIONI

Nell'indirizzo sono previste le articolazioni "Chimica e materiali", "Biotecnologie ambientali" e "Biotecnologie sanitarie", nelle quali il profilo viene orientato e declinato.

"Chimica e materiali": In tale articolazione vengono individuate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

2.2 Quadro orario settimanale

Come da delibera del Collegio dei Docenti del **19/12/2018** e delibera del Consiglio di Istituto del **20/12/2018**, dal giorno **07/01/2019** le lezioni del corso EDA serale hanno avuto inizio alle ore **16.30** e termine alle ore **21.30** secondo il seguente quadro orario settimanale:

Giorno Ora	LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ
16,30	Italiano	Tecnologie Chimiche	Tecnologie Chimiche	Lab. Chimica Analitica	Chimica Organica
17,30	Storia	Tecnologie Chimiche	Tecnologie Chimiche	Matematica	Chimica Analitica
18,30	Matematica	Lab. Chimica Organica	Chimica Analitica	Italiano	Storia
19,30	Inglese	Matematica	Inglese	Lab. Chimica Organica	Italiano
20,30		Lab. Chimica Analitica	Religione	Lab. Chimica Analitica	

DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

COGNOME NOME	RUOLO	Disciplina/e
Carretta Silvio	Coordinatore	Chimica Organica e Chimica Analitica
D'Aste Paolo	Docente	Tecnologie Chimiche
De Vito Teresa	Docente	Italiano e Storia
Visone Francesco	Docente	Matematica
Borrello Daniela	Docente	Inglese
Renio Giovanni Francesco	Docente	Laboratori di Chimica Organica, Analitica, Tecnologie
Longo Pasquale	Docente	Religione

3.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Tecnologie Chimiche	Carretta	Riccio	D'Aste
Chimica Organica	Carretta	Carretta	Carretta
Chimica Analitica	Riccio	Carretta	Carretta
Italiano e Storia	De Vito	De Vito	De Vito
Inglese	Borrello	Borrello	Borrello
Matematica	Visone	Visone	Visone
Laboratori di Chimica Organica, Analitica, Tecnologie	Renio	Renio	Renio
Religione	Longo	Longo	Longo

3.3 Composizione e storia della classe

Si riportano di seguito gli alunni e il loro percorso formativo a partire dal terzo anno:

Alunno	III anno	IV anno	Credito III anno	Credito IV anno	Somma III e IV	Nuovo credito per il III e IV anno (totale)
1)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
2)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
3)	3 K serale	4 K serale	6	5	11	20
4)	III Chimici mattino	IV Chimici Mattino	6	5	11	20
5)	3 biotecn. ambientali	4 biotecn. ambientali	5	5	10	19
6)	Prove oggettive	Prove oggettive			8	17
7)	3 W + esami integrativi	4 K serale	5	4	9	18
8)	Prove oggettive	4 K serale	5	6	11	20
9)	idoneità + diploma	4 K serale	3	5	8	17
10)	3 K serale	4 K serale	5	4	9	18
11)	Prove oggettive	4 K serale	5	4	9	18
12)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
13)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
14)	Prove oggettive	Prove oggettive			6	15
15)	Prove oggettive	Prove oggettive			10	19
16)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
17)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17
18)	Prove oggettive	Prove oggettive			8	17
19)	Prove oggettive	Prove oggettive			8	17
20)	3 K serale	4 K serale	4	4	8	17

Il C.d.C. Sulla base delle documentazioni pervenute dagli alunni ha stabilito gli esoneri per i seguenti allievi già in possesso del diploma di scuola secondaria superiore:

- 1) DE FILIPPIS GIULIA - esonero in Italiano, Storia, Matematica e Lingua inglese al 50 % (diplomata al liceo scientifico);
- 2) XXXXXXXXXXXXXXXX - esonero in Italiano, Storia, Matematica e Lingua inglese al 50 % (ammissione alla 4 chimici più diploma ITI);
- 3) XXXXXXXXXXXXXXXX - esonero in Italiano, Storia, Matematica e Lingua inglese al 50 % (diplomata al liceo scientifico e corso di laurea in farmacia);
- 4) XXXXXXXXXXXXXXXX- esonero in Italiano, Storia, Matematica e Lingua inglese al 50 % (diplomata in ragioneria più prove oggettive per il terzo e quarto anno chimico)
- 5) XXXXXXXXXXXXXXXX - esonero in Italiano, Storia, Matematica e Lingua inglese al 50 % (diplomato ITI più prove oggettive per il terzo e quarto anno chimico)

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L' istituto si propone di predisporre attività finalizzate all'inclusione di tutti gli studenti, attuando un clima educativo fortemente inclusivo generato verso l'attenzione dell'unicità della persona e dell'intero gruppo classe.

Tutto questo avviene mediante la realizzazione di percorsi tali da:

- Garantire un'offerta formativa personalizzabile
- sviluppare processi di apprendimento diversi e più autonomi (per scoperta, per azione, per problemi)
- promuovere e/o consolidare l'interesse e la motivazione degli studenti-lavoratori
- preparare gli studenti al nostro mondo sempre più complesso

5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

Il consiglio di classe ha ritenuto che alla formazione della figura professionale propria dell'indirizzo di studio, in riferimento alla tipologia della classe, fosse possibile concorrere attraverso il perseguimento dei seguenti obiettivi di apprendimento generali, espressi in conoscenze, abilità e competenze

Obiettivi generali

Conoscenze	● conoscere i nuclei fondanti delle discipline afferenti all'area comune ● conoscere l'iter progettuale, in rapporto alle discipline di indirizzo e all'uso corretto degli strumenti necessari ● conoscere le tendenze del mondo del lavoro in funzione del futuro inserimento in esso
Abilità	● essere capaci di cogliere gli elementi essenziali nella risoluzione di una situazione complessa ● essere capaci di interpretare dei dati per comprendere fenomeni e trarne decisioni ● essere capace di valutare la fattibilità e la validità di un progetto ● saper leggere ed interpretare le tendenze del settore di riferimento ● essere in grado di affrontare il cambiamento
Competenze	● saper comunicare utilizzando linguaggi appropriati ● saper leggere, redigere, interpretare testi e documenti ● saper documentare il proprio lavoro ● saper eseguire un progetto nelle sue diverse fasi

Competenze di cittadinanza

- Organizzare il proprio apprendimento e valutarne motivazioni e finalità
- collaborare e partecipare alle attività comprendendo il punto di vista altrui e portando il personale contributo
- lavorare in autonomia e con responsabilità, conoscendo ed osservando norme e regole
- svolgere attività operando in team integrando le proprie competenze all'interno di un processo produttivo
- sviluppare lo spirito di iniziativa, creatività ed imprenditorialità, valutando rischi ed opportunità
- rafforzare la capacità di autovalutazione
- essere consapevole del valore sociale della propria attività
- operare nel mondo del lavoro con attenzione sia alla sicurezza della persona, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

5.1 Metodologie e strategie didattiche

- Differenziazione didattica
- Apprendimento cooperativo e laboratoriale
- Sviluppo delle diverse intelligenze

5.2 Ambienti di apprendimento

Per mettere l'allievo nelle condizioni tali da comprendere i compiti assegnati e i traguardi da raggiungere, riconoscere le difficoltà e stimare le proprie abilità, valutare i progressi compiuti e trarne delle considerazioni per migliorare il C. di C. ha ritenuto opportuno, sulla base delle disponibilità scolastiche utilizzare durante l'anno scolastico anche il laboratorio multimediale con l'utilizzo della LIM per lo studio delle lingue, il laboratorio di Elettrotecnica, Elettronica e Sistemi per lo studio applicativo delle discipline tecniche di indirizzo

6. ATTIVITA' E PROGETTI

Gli allievi Bani Anna, Camuso Luigi, Corretto Alessandro ed Emendato Nicola hanno partecipato in orario extracurriculare al PON "Dai lieviti alla birra" della durata di 30 ore.

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Le attività di recupero e potenziamento sono state svolte dall'inizio dell'anno scolastico fino al 15 ottobre per il recupero delle lacune pregresse e per portare gli allievi ad un livello di preparazione quanto più omogeneo possibile. Le attività sono state effettuate anche durante tutto l'anno scolastico in itinere per il recupero di alcune lezioni e attività causate dalle assenze dovute a motivi lavorativi o di salute, con interventi personalizzati, con riproposizione dei contenuti in forma diversificata e con metodi di differenziazione didattica.

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"

In orario curriculare sono stati trattati i seguenti argomenti:

- Statuti e Costituzioni
- La Costituzione della Repubblica italiana, con riferimenti all'art. 33, all'art. 81
- Diritti e doveri del cittadino
- La separazione dei tre poteri in democrazia
- La gerarchia del diritto, con riferimenti alla CE
- Scuola, famiglia, società
- Il fiscal compact
- Operare nel mondo del lavoro con attenzione sia alla sicurezza della persona, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

6.3 Percorsi interdisciplinari

In ossequio al nuovo ordinamento dell' esame di stato le attività didattiche svolte si sono articolate anche nello svolgimento di tematiche multidisciplinari individuate dal Consiglio di classe per potenziare nei discenti, le capacità di analisi, sintesi e collegamento delle conoscenze.

6.4 Eventuali attività specifiche di orientamento

Attività specifiche sono state svolte dai singoli docenti, in modo particolare durante l'inizio dell'anno scolastico, percorsi di orientamento finalizzati ad accrescere competenze spendibili, per potenziare i processi di orientamento in uscita, per promuovere una cultura del lavoro basata sull'interazione con i sistemi produttivi territoriali e per lo sviluppo dell'autoimprenditorialità.

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 Criteri di valutazione

Criteri di valutazione delle prove scritte

1. interpretazione corretta dell'argomento trattato (l'allievo si orienta);
2. introduzione ed uso corretto di procedure e formule risolutive (l'allievo conosce e applica in modo automatico);
3. conoscenza ed applicazione di procedure corrette di elaborazione, conformi alle richieste del testo (l'allievo conosce ed applica procedure e strumenti);
4. gestione corretta, coordinata e lineare di procedure anche complesse conducenti a risultati affidabili e significativi (l'allievo progetta);
5. analisi particolareggiata delle corrette procedure applicate con contributi personali nelle determinazioni assunte (l'allievo mostra capacità di analisi e di sintesi);
6. progettazione del sistema fisico nelle diverse determinazioni richieste anche con l'uso di strumenti e mezzi interpretativi e creativi nella piena aderenza alle specifiche progettuali (l'allievo mostra capacità critiche e di valutazione).

Criteri di valutazione dei colloqui in itinere

1. conoscenza degli argomenti del programma trattato;
2. capacità di elaborazione dei concetti ritenuti;
3. analisi di situazioni nuove e complesse;
4. approccio critico transdisciplinare al problem solving;
5. autovalutazione delle proprie competenze trasversali.

Criteri di valutazione delle attività di laboratorio

1. interesse alla prova di laboratorio;
2. partecipazione alle sperimentazioni di gruppo;
3. presentazione corretta nei tempi richiesti della relazione di laboratorio;
4. correttezza ed esaustività della relazione di laboratorio;
5. collegamenti con gli aspetti teorici;
6. contributi personali offerti anche in modo originale.

7.2 Criteri attribuzione crediti

La linea guida che sarà seguita per la definizione di tutti i criteri è la seguente:

Salvaguardare la "graduatoria di merito" all'interno della classe che viene definita per effetto della valutazione sia a livello individuale di ciascun docente e sia a livello di Consiglio di Classe.

Premessa

1. La media dei voti individuerà la banda di oscillazione.
2. In caso di assegnazione di uno o più debiti formativi, si assegnerà, come credito scolastico, il valore minimo della banda.

Criteri per l'attribuzione del punteggio corrispondente alla media effettiva dei voti.

1. La "graduatoria di merito" all'interno della classe viene definita per effetto della valutazione sia a livello individuale di ciascun docente e sia a livello di Consiglio di Classe.
2. La media dei voti dovrà quindi essere coerente con tale "graduatoria di merito".
3. Il punteggio corrispondente all'estremo superiore della banda di oscillazione sarà attribuito
 - nel caso di media con parte decimale superiore o uguale a 0,5, comprendendo così anche eventuali crediti formativi;
 - nel caso di media con parte decimale inferiore a 0,5, ogni qualvolta il Consiglio di Classe lo ritenga opportuno, in relazione agli elementi di seguito specificati:
 - l'andamento scolastico complessivo e la circostanza per cui la promozione alla quarta o alla quinta sia stata conseguita pur con "debiti formativi", però saldati;
 - l'assiduità della frequenza scolastica;
 - interesse ed impegno al dialogo educativo;
 - tale possibile incremento comprenderà così anche eventuali crediti formativi.

Crediti formativi

1. Saranno prese in considerazione tutte le esperienze dalle quali derivano competenze coerenti con il tipo di corso frequentato e maturate solo al di fuori della scuola e in ambiti e settori della società legati:
 - alla formazione della persona;
 - alla crescita umana, civile, in particolare a quelli relativi alle attività culturali, artistiche e ricreative;
 - al lavoro;
 - all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione;
 - allo sport.
2. Le competenze maturate con queste attività esterne saranno ritenute coerenti con il tipo di corso frequentato verificando se l'alunno ha messo in evidenza nell'ambito scolastico le capacità sviluppate dalle esperienze che ha documentate.
3. Si dovrà in ogni caso salvaguardare la "graduatoria di merito" all'interno della classe

Tabelle di attribuzione dei crediti scolastici

Vecchio ordinamento

TABELLA A			
(sostituisce la tabella prevista dall'articolo 11, comma 2 del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323, così come modificata dal D.M. n. 42/2007)			
CREDITO SCOLASTICO			
Candidati interni			
Media dei voti	Credito scolastico (Punti)		
	I anno	II anno	III anno
$M = 6$	3-4	3-4	4-5
$6 < M \leq 7$	4-5	4-5	5-6
$7 < M \leq 8$	5-6	5-6	6-7
$8 < M \leq 9$	6-7	6-7	7-8
$9 < M \leq 10$	7-8	7-8	8-9

Nuovo ordinamento

Allegato A (di cui all'articolo 15, comma 2)

Media dei voti	Fasce di credito ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	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

Candidati che sostengono l'esame nell'a.s. 2018/2019:

Tabella di conversione del credito conseguito nel III e nel IV anno:

Somma crediti conseguiti per il III e per il IV anno	Nuovo credito attribuito per il III e IV anno (totale)
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

7.3 Griglie di valutazione prove scritte (eventuali indicazioni ed esempi di griglie che il consiglio di classe ha sviluppato nel corso dell'anno o in occasione della pubblicazione degli esempi di prova

Griglie prima prova

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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 TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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 TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

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 seconda prova

Indicatori	Descrittori				
	1	2	3/4	5	6
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzanti l'indirizzo di studi. (Max 6)	Padronanza gravemente lacunosa.	Padronanza lacunosa e frammentaria.	Padronanza non del tutto completa.	Padronanza completa.	Padronanza completa e approfondita.
	1	2	3/4	5	6
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. (Max 6)	Padronanza gravemente lacunosa.	Padronanza lacunosa e frammentaria.	Padronanza non del tutto completa.	Padronanza completa.	Padronanza completa e approfondita.
	1	2	3	4	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. (Max 4)	Elaborato incompleto e con numerosi errori. Scarso utilizzo della terminologia specifica.	Elaborato con lievi errori e non del tutto completo. Mediocre utilizzo della terminologia specifica.	Elaborato corretto e preciso con adeguato utilizzo della terminologia specifica.	Elaborato corretto e completo con approfondito utilizzo della terminologia specifica.	
	1	2	3	4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. (Max 4)	Frammentaria.	Essenziale.	Adeguate e lineari.	Complete e approfondite.	
Punteggio Totale	/20				

7.4 Griglie di valutazione colloquio

Indicatore 1: Aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline	
Descrittori di livello	Punteggio
Contenuti e metodi delle discipline molto frammentari e disorganici	1-2
Contenuti e metodi delle discipline acquisiti in modo essenziale, ma complessivamente corretto	3
Contenuti e metodi delle discipline acquisiti in modo corretto, con adeguata rielaborazione critica	4
Contenuti e metodi delle discipline acquisiti con sicurezza e in modo approfondito, con significativa rielaborazione critica	5

Indicatore 2: Saper collegare i nuclei tematici fondamentali delle singole discipline nell'ambito di una trattazione pluridisciplinare	
Descrittori di livello	Punteggio
Ha difficoltà a collegare i nuclei tematici delle discipline e la trattazione pluridisciplinare risulta frammentaria	1-2
Sa collegare in modo semplice i nuclei tematici delle discipline e la trattazione pluridisciplinare risulta coerente	3
Sa collegare adeguatamente i nuclei fondamentali delle discipline e la trattazione pluridisciplinare risulta coerente e ben distribuita	4
Sa collegare con padronanza e autonomia i nuclei fondamentali delle discipline e la trattazione pluridisciplinare risulta approfondita e organica	5

Indicatore 3: Argomentare in maniera critica e personale utilizzando anche la lingua straniera	
Descrittori di livello	Punteggio
L'argomentazione risulta disorganica, frammentaria e non adeguatamente sostenuta	1-2
L'argomentazione risulta generalmente coerente, anche se sostenuta in modo semplice	3
L'argomentazione risulta coerente ed è sostenuta in modo pertinente e personale	4
L'argomentazione risulta ampia, organica, coerente ed è sostenuta, in modo critico e puntuale	5

Indicatore 4: Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti delle discipline, traendo spunto anche dalle esperienze personali, per analizzare e comprendere la realtà ed affrontare problematiche in modo consapevole e autonomo	
Descrittori di livello	Punteggio
Ha difficoltà ad utilizzare concetti e strumenti delle discipline per analizzare la realtà ed affrontare problematiche	1-2
Utilizza concetti e strumenti di base delle discipline per analizzare in modo semplice la realtà e affrontare problematiche non complesse	3
Utilizza concetti e strumenti delle discipline per analizzare e comprendere la realtà e per affrontare problematiche con buona autonomia servendosi anche di esperienze personali	4
Utilizza concetti e strumenti delle discipline per analizzare e comprendere la realtà e per affrontare problematiche, anche complesse, in modo consapevole e autonomo, servendosi delle esperienze personali	5

7.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento

Simulazioni prima prova

Le due simulazioni della prima prova scritta, svolte in modalità simulazione nei giorni 12 febbraio 2019 e 29 marzo 2019, sono state corrette avvalendosi della griglia di valutazione fornita dal Miur opportunamente integrata di cui sopra.

Simulazioni seconda prova

Delle due simulazioni proposte dal Miur è stata svolta solo la prima in data 28 marzo 2019 corretta avvalendosi della griglia di valutazione fornita dal Miur opportunamente integrata di cui sopra.

7.6. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato (es. simulazioni colloquio)

In ossequio al nuovo ordinamento dell'Esame di Stato le attività svolte sono state articolate trattando tematiche multidisciplinari per potenziare nei discenti la possibilità di sperimentare le capacità di analisi, sintesi e di collegare le conoscenze. Sono state svolte simulazioni del colloquio secondo la griglia di cui sopra.

Il documento del Consiglio di Classe è stato approvato nella seduta del

IL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>COMPONENTE</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>FIRMA</i>
Prof. D'Aste Paolo	Tecnologie Chimiche	
Prof. Carretta Silvio	Chimica Analitica e Organica	
Prof. De Vito Teresa	Italiano e Storia	
Prof.ssa Borrello Daniela	Inglese	
Prof. Visone Francesco	Matematica	
Prof. Renio Francesco Giovanni	Laboratori di Chimica Analitica, Organica e Tecnologie	
Prof. Longo Pasquale	Religione	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Profilo della classe:

Nella V K, in generale, il comportamento degli allievi è stato sempre corretto sia nei confronti del docente che nei confronti dell'Istituzione Scolastica.

Nella globalità gli studenti hanno mostrato un interesse ed una partecipazione sufficienti verso la disciplina anche se alcuni di essi sono stati poco assidui nella frequenza per motivi lavorativi.

Nel corso del secondo quadrimestre, per assicurare il raggiungimento di obiettivi minimi alla classe, la programmazione è stata rimodulata per basarla quasi esclusivamente sulla lettura e traduzione di semplici testi di microlingua e sulla possibilità di sostenere una semplice conversazione su se stessi i propri interessi e/o i loro obiettivi futuri.

Per gli allievi che mostravano maggiori carenze di base o che si sono assentati più spesso, si è cercato di operare con azioni di stimolo e sono stati attuati momenti di recupero che si sono configurati come ulteriori spiegazioni ed esercitazioni, ma non in tutti i casi questi studenti hanno conseguito una preparazione sufficiente.

Pertanto gli obiettivi della disciplina, così come esposti nella programmazione didattica, sono stati perseguiti quasi completamente, dalla quasi totalità degli allievi.

Gli allievi sono stati valutati con test a risposta multipla ed anche attraverso la lettura e la traduzione dei contenuti riguardanti gli argomenti proposti e con colloqui sugli argomenti trattati.

Livello di partenza:

Data la disomogenea provenienza e preparazione dei singoli studenti, gli alunni hanno subito evidenziato gravi lacune nella conoscenza e nell'uso delle funzioni linguistico-comunicative di base nonché una mancata conoscenza degli argomenti tecnici e della terminologia specifica. Durante l'intero anno scolastico si è cercato di sollecitare l'attenzione e l'interesse degli alunni per la disciplina e di incoraggiarli ad esporre in modo semplice e coerente gli argomenti che di volta in volta venivano proposti e svolti.

Programmazione in termini di

Saperi minimi: conoscenza dei concetti generali del programma svolto.

Saperi massimi: conoscenza, elaborazione autonoma e capacità di collegamento tra i vari argomenti svolti sia a livello disciplinare che interdisciplinare.

Obiettivi raggiunti in termini di:

Conoscenze: conoscenza sufficiente degli argomenti trattati.

Competenze: sufficiente capacità di elaborazione autonoma e di collegamento tra i vari argomenti.

Metodologia e tecniche di insegnamento:

Lezioni frontali, verifiche periodiche sia scritte che orali.

Strumenti didattici: Libro di testo, fotocopie

Criteri di verifica e valutazione:

I criteri utilizzati sono stati essenzialmente finalizzati alla verifica della capacità di elaborazione nonché della conoscenza ed apprendimento degli argomenti svolti.

Risposta della classe:

Le lacune pregresse, la mancata abitudine degli studenti ad esporre in lingua ed in qualche caso un inadeguato studio individuale, hanno reso molto difficile raggiungere un

livello di preparazione che consentisse loro un'esposizione linguistica fluida e corretta da un punto di vista grammaticale. Tuttavia, tenuto conto dello status di lavoratori di alcuni

studenti e quindi degli impegni lavorativi e familiari, l'impegno mostrato può ritenersi apprezzabile.

I risultati raggiunti sono mediamente sufficienti per la quasi totalità degli alunni.

Argomenti trattati:

Technical reading from: Paola Briano - New Matter of life- English for Chemistry, biology, technology - ed. Edisco

1. The world of microbes: Microbes the factory of everything
2. Prokaryotes versus Eukaryotes
3. Bacteria
4. Fungi: Yeasts and molds
5. Algae
6. Growth requirements for micro-organisms
7. Milk and Dairies: Microbiological aspects of milk
8. Butter and yogurt
9. How wine is made
10. Beer: the brewing process
11. Something about yourself

Napoli , 15 maggio 2019

Prof.ssa Daniela Borrello

Profilo della classe

La maggior parte della classe possiede sufficiente conoscenza specifica per la progettazione di semplici impianti relativamente alle operazioni unitarie studiate nel corso dell'anno; tuttavia solo alcuni studenti hanno raggiunto livelli discreti.

Molti alunni mostrano comunque difficoltà nelle conoscenze di base di matematica, fisica e chimica e queste hanno impedito loro di raggiungere una piena comprensione degli argomenti trattati, nonostante il lavoro di ripetizione e di definizione dei concetti di base svolto durante l'anno.

Per quanto riguarda la parte grafica solo la metà degli allievi della classe ha dimostrato di essere in grado di elaborare disegni di semplici impianti chimici con relative regolazioni automatiche, rispettando la normativa di riferimento. Il gruppo classe ha seguito le lezioni partecipando alle discussioni sugli argomenti specifici; alcuni sono intervenuti con osservazioni adeguate, dimostrando un reale interesse per la materia.

Competenze raggiunte

In relazione alla programmazione curricolare, sono state raggiunte le competenze specifiche riportate di seguito:

- 1) saper acquisire i dati necessari per elaborare un processo chimico ed esprimere qualitativamente lo schema a blocchi;
- 2) saper individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività di progettazione di un impianto chimico;
- 3) utilizzare i concetti, i principi e i modelli dell'ingegneria chimica per la scelta dei processi unitari necessari a un processo chimico;
- 4) essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto sociale in cui sono applicate;
- 5) elaborare in modo autonomo progetti chimici e biotecnologici;
- 6) redigere relazioni tecniche e documenti sulle attività individuali di progetto, sia in modo individuale che in un gruppo di lavoro.

Programma svolto

MODULO 1 - LE BASI CHIMICO-FISICHE DELLE OPERAZIONI UNITARIE: EQUILIBRI LIQUIDO-VAPORE.

Aspetti generali della distillazione. Le miscele ideali: miscele di liquidi e miscele di aeriformi. Le frazioni molari. L'equilibrio per le miscele ideali. Legge di Raoult. Diagramma pressione-composizione. Diagramma temperatura-composizione. Composizione dei liquidi e dei vapori in equilibrio. Volatilità relativa. Curve di equilibrio x-y. Le deviazioni dal comportamento ideale. Azeotropi bassobollenti e altobollenti.

MODULO 2 - LA DISTILLAZIONE

La rettifica continua. Bilanci di materia. Regola di Trouton. Costanza dei flussi molari. Retta di lavoro della sezione di arricchimento. Retta di lavoro della sezione di esaurimento. Equazione della retta delle condizioni di alimentazione. Tracciamento delle rette di lavoro nel diagramma quadrato x-y. Determinazione grafica del numero di piatti col metodo Mc Cabe e Thiele. Scelta del rapporto di riflusso. Riflusso massimo e minimo. Determinazione del rapporto di riflusso minimo. Ottimizzazione del rapporto di riflusso. Calcolo del diametro della colonna. Efficienza della torre e calcolo degli stadi reali.

MODULO 3 - IL PETROLIO

L'origine del petrolio e la formazione dei giacimenti. Composizione chimica del petrolio. Distillazione a pressione atmosferica (topping). Distillazione a pressione ridotta (vacuum). Benzine e numero di ottano. Cracking catalitico: catalizzatore del processo, aspetti termodinamici (diagramma di Francis), schema di impianto. Reforming catalitico. Isomerizzazione.

MODULO 4- ELEMENTI DI CONTROLLO AUTOMATICO NEI PROCESSI CHIMICI

Controllo dei processi chimici. Funzioni di trasferimento. Trasduttore, sensore e convertitore. Controllo feedback (retroattivo): caso di uno scambiatore a perfetta miscelazione. Anello di regolazione automatico. Circuito closed loop. Calcolo della risposta closed loop. Funzionamento da regolatore e da servomeccanismo di un sistema feedback. Controllo proporzionale (P). Controllo proporzionale integrale (PI). Controllo proporzionale integrale derivativo (PID). Controllo feedforward per uno scambiatore di calore a perfetta miscelazione in condizioni stazionarie.

MODULO 5 - ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO

Aspetti generali dell'assorbimento e dello strippaggio. Legge di Henry e confronto con la legge di Raoult. Colonne di assorbimento e corpi di riempimento. Il dimensionamento delle colonne di assorbimento: bilanci di materia e la retta di lavoro, il rapporto minimo solvente/gas, determinazione del numero di stadi. Processi industriali in cui si realizza un assorbimento chimico: riduzione della percentuale di CO₂, desolforazione.

MODULO 6 - ESTRAZIONE LIQUIDO-LIQUIDO

Principali impieghi dell'estrazione liquido-liquido. Modalità di conduzione dell'estrazione. Sistemi a completa immiscibilità tra diluente e solvente. Estrazione a stadio singolo. Resa di estrazione e fattore di estrazione. Estrazione a stadi multipli a correnti incrociate. Estrazione a stadi multipli in controcorrente. Apparecchiature per l'estrazione: apparecchiature a stadi, colonne, estrattori centrifughi.

MODULO 7- PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIA E PROCESSI BIOTECNOLOGICI

Sviluppo e ambiti applicativi delle biotecnologie. Sterilizzazione del substrato. Sterilizzazione dell'aria. Cinetica di accrescimento batterico. Equazione di Monod. Descrizione di un fermentatore e sistemi di controllo. Enzimi. Il complesso Enzima-Substrato (ES): modello chiave-serratura e modello dell'adattamento indotto. Enzimi immobilizzati. Produzione di bioetanolo. Produzione di penicillina. La depurazione delle acque reflue. La produzione di biogas.

MODULO 8 - REATTORI CHIMICI

Principali tipi di reattori chimici: CSTR, PFR, BATCH. . Reattori a letto fluido.

MODULO 9 - ELEMENTI DI DISEGNO DI IMPIANTI CHIMICI

Tipi di rappresentazione grafica di processi chimici. Norme di disegno. Simboli grafici per accessori, apparecchiature, macchinari. Esempi di strumentazione applicati a parti di processi chimici: controllo della temperatura applicata ad uno scambiatore di calore; controllo della portata di una pompa centrifuga; controllo del livello applicato ad un serbatoio; controllo del rapporto di portata in un impianto di estrazione liquido-liquido. Sintesi dell'ammoniaca: aspetti termodinamici; aspetti cinetici e catalizzatore. Impianto per la produzione dell'ammoniaca sintetica.

Tematiche fondamentali

Petrolio: formazione giacimenti, composizione chimica, benzine.

Processi: cracking catalitico, tecniche di immobilizzazione degli enzimi, depurazione delle acque reflue, sintesi dell'ammoniaca.

Apparecchiature: fermentatore, colonne di assorbimento, apparecchiature per l'estrazione.

Abilità conseguite

- 1) Risolvere semplici problemi di dimensionamento degli impianti chimici mediante i bilanci ponderali.
- 2) Conoscere le equazioni di progetto delle principali apparecchiature nel campo chimico.
- 3) Eseguire semplici calcoli relativi al dimensionamento delle principali apparecchiature chimiche.
- 4) Descrivere le caratteristiche costruttive delle principali apparecchiature chimiche.
- 5) Saper eseguire un elaborato grafico di un impianto chimico indicandone le apparecchiature principali e la relativa regolazione seguendo le normative UNICHIM.

6) Saper descrivere il funzionamento dei circuiti di regolazione automatica.

Metodologie

Scopo del corso è stato quello di fornire una conoscenza sostanziale delle principali caratteristiche strutturali e funzionali degli impianti chimici in modo da contribuire alla formazione di un tecnico in grado di rilevare ed interpretare i dati forniti dagli strumenti di misurazione e di controllo di impianti e di trattamenti disinquinanti. Per lo svolgimento del programma sono state svolte lezioni tradizionali frontali supportate da alcuni esempi pratici ed esercizi al fine di migliorare l'apprendimento. Oltre che alle interrogazioni anche la parte grafica non è stata trascurata, simulando prove d'esame per poter valutare i tempi di risposta degli allievi nelle condizioni di tempo prolungato.

La tipologia di insegnamento può essere così schematizzata:

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Metodo induttivo-deduttivo
- Problem solving
- Didattica laboratoriale
- Lavoro sperimentale
- Lavori di gruppo
- Eventuali interventi di recupero

Criteri di valutazione

Sono state effettuate:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte
- Esecuzione di disegni di impianti chimici sia in classe che a casa

La valutazione è stata finalizzata:

- ad accertare le condizioni di ingresso degli allievi
- a rilevare i successi o le difficoltà che incontrano in ciascun modulo didattico
- a controllare in itinere l'efficacia degli strumenti e dei metodi didattici adottati
- a verificare se sussiste motivazione ad apprendere negli studenti
- ad accertare che l'obiettivo didattico sia stato raggiunto
- a differenziare i percorsi didattici per gli allievi in difficoltà

Per la valutazione si fa riferimento ai livelli indicati nel POF. La valutazione finale ha tenuto conto del livello di apprendimento raggiunto, della progressione rispetto ai livelli di partenza, nonché della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse mostrato nel corso dell'intero anno scolastico.

Testi e Materiali/ Strumenti adottati

- 1) Testo consigliato: Natoli-Calatozzolo - Tecnologie Chimiche Industriali vol.III -Ed. Edisco
- 2) Manuale di disegno di impianti chimici, vol. unico ediz. EDISCO di A. Cacciatore
- 3) Appunti del docente su specifici argomenti.

Strumenti e risorse:

- Libri, documenti, schede aperte, tabelle e dati
- Appunti su specifici argomenti redatti dal docente
- Materiali raccolti a casa individualmente dagli studenti
- Computer
- Materiali e strumenti di Laboratorio

Napoli, 15/05/2019

FIRMA DEL DOCENTE

PROF. Paolo D'Aste

LIVELLO DI PARTENZA

Nella fase iniziale dell'anno scolastico gli alunni sono stati sottoposti a dei test di ingresso per l'accertamento dei livelli di partenza, ed è emerso che la classe presentava una preparazione di base eterogenea con presenza di lacune, dovuta sia ad un percorso scolastico diverso, sia ad un rientro in formazione dopo differenti anni. Pertanto si è effettuata una fase di recupero precoce per far acquisire agli allievi almeno in parte i prerequisiti indispensabili per lo svolgimento del programma del 5° anno, compatibile con i livelli rilevati.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

L'insegnamento della Matematica è stato costantemente finalizzato al conseguimento dei seguenti obiettivi minimi, sia specifici che trasversali :

- recuperare almeno in parte gli argomenti del programma degli anni precedenti, la cui conoscenza maggiormente incide sulla comprensione dei temi specifici del quinto anno di corso;
- acquisire i contenuti anche se non approfonditi e migliorare progressivamente le tecniche operative necessarie alla soluzione di un problema;
- acquisizione ragionata e non mnemonica di alcune tematiche affrontate, avendo cura di porre in evidenza le ricadute nei diversi ambiti disciplinari.
- rappresentare con modelli matematici, semplici problemi riguardanti la realtà

La preparazione di base eterogenea degli allievi, la frequenza ed impegno insufficiente di una parte della classe , l'applicazione allo studio accettabile di un'altra parte, ed una adeguata partecipazione al dialogo educativo di pochi alunni, ha reso per un gruppo non sufficienti i risultati conseguiti, infatti gli obiettivi sono stati conseguiti in misura diversa da parte degli allievi.

METODOLOGIA OPERATIVA E MEZZI

Il metodo di lavoro adotta a livello generale è stato quello di sviluppare gli argomenti per unità didattiche ed in forma pluridisciplinare . Il metodo adottato per l'interazione in classe è stato quello delle lezioni frontali di breve durata, lezioni interattive, lavoro di gruppo, cooperative learning, problem solving, esercizi applicativi guidati alla lavagna , attività di rinforzo e simulazioni. I mezzi sono stati il materiale fornito dal docente sotto forma di appunti, il libro di testo e la lavagna.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le verifiche sono state continue e costantemente mirate, oltre che a valutare i progressi degli alunni, a correggere e a migliorare il processo di apprendimento, avendo avuto particolare cura di indurre corretti comportamenti auto valutativi negli studenti . Gli strumenti per la verifica formativa sono stati: le interrogazioni brevi, gli esercizi in classe, gli interventi da posto, quesiti a risposta multipla. Gli strumenti per la verifica sommativa sono stati : le interrogazioni lunghe, problemi ed esercizi alla lavagna, prove scritte tradizionali .

La valutazione di ogni allievo è stata realizzata in base alla conoscenza della disciplina, competenze, capacità elaborative, partecipazione al dialogo educativo, all'impegno profuso, ai progressi registrati in relazione ai livelli di partenza.

FREQUENZA SCOLASTICA

A causa di diverse assenze di massa e delle lezioni svolte con un numero di allievi minore della metà della classe, il programma svolto ha subito un lieve ridimensionamento.

Napoli,.....

Il docente

.....

1° Quadrimestre

UDA. 1 - LA PARABOLA NEL PIANO CARTESIANO

1) – La parabola ad asse verticale

Definizione, equazione canonica di una parabola noti il fuoco e la direttrice; equazioni della simmetria della parabola rispetto al proprio asse; le caratteristiche ed il grafico di una parabola generica ed in posizioni particolari; equazione della parabola passante per tre punti non allineati; equazione della parabola noto il fuoco ed il vertice;

2) – Applicazioni sulla parabola

Le posizioni di una retta rispetto ad una parabola ; equazioni delle rette tangenti alla parabola condotte da un punto esterno e calcolo dei punti di contatto , equazione della retta tangente alla parabola in un suo punto.

2° Quadrimestre

UDA. 2 : LE DISEQUAZIONI

1) - Disequazioni di 1° grado

Disuguaglianze numeriche, disequazioni numeriche intere di 1° grado, intervalli limitati e illimitati, disequazioni equivalenti, principi di equivalenza, risoluzione algebrica di una disequazione di 1° grado. Disequazioni fratte con termini di 1° grado; sistemi di disequazioni.

2) - Disequazioni di 2° grado

Equazione della parabola e sua rappresentazione grafica.

Disequazioni di 2° grado risolte con l'uso della parabola; disequazioni fratte di 2° grado; sistemi di disequazioni di 2° grado; sistemi con disequazione di 2° grado e fratta.

UDA. 3: LE FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE E LIMITI

1) - Le funzioni algebriche

Definizione , dominio e codominio; studio di una funzione razionale intera di 1° e 2° grado (dominio, intersezioni con gli assi, segno, grafico e codominio).

2) - Limiti delle funzioni

Il concetto di limite, limite destro e sinistro. Il calcolo delle forme indeterminate delle funzioni polinomiali e razionali fratte ($\infty-\infty$, ∞/∞ , $0/0$).

UDA. 4 – LO STUDIO DI FUNZIONI RAZIONALI FRATTE

1)- Le funzioni continue e gli asintoti

Il concetto di funzione continua e discontinua, gli asintoti di una funzione (orizzontali, verticali ed obliqui).

2) –Il grafico probabile di una funzione

Studio approssimato di una funzione razionale fratta con punti di discontinuità di 2ª e 3ª specie (dominio, intersezioni con gli assi, segno, comportamento agli estremi del dominio e grafico).

Gli alunni

Il docente

.....

.....

.....

.....

Disciplina: Chimica Organica e Biochimica

Docente teorico: Silvio Carretta

Docente tecnico pratico (ITP): Giovanni Francesco Renio

Profilo della classe

Il grado di interesse e di partecipazione degli alunni è stato nel complesso quasi sufficiente. Alcuni allievi, seguendo con interesse, studiando in modo continuo e spesso in modo autonomo, sono riusciti ad acquisire conoscenze e competenze della disciplina senz'altro discrete. I restanti allievi, sia per lacune di base, sia per ovvie difficoltà a seguire in modo continuo le lezioni, per problemi di lavoro, economici e familiari, non sempre sono riusciti a pervenire a risultati sufficienti.

Competenze raggiunte

In relazione alla programmazione curricolare, sono state raggiunte le competenze specifiche riportate di seguito:

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

Programma svolto

MODULO 1:

Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi.

MODULO 2:

Gruppi microbici di interesse biotecnologico. Morfologia e osservazione al microscopio, crescita microbica, cicli e vie metaboliche. Metodi fisici e chimici della sterilizzazione.

MODULO 3:

Energia e processi metabolici del glucosio. Glicolisi, fermentazioni, ATP. Cinetica enzimatica.

MODULO 4:

Principali processi fermentativi e loro chimismo. Le industrie del:

vino; birra; alcol etilico; acido citrico; acido lattico; antibiotici: penicillina G e streptochemicetina; yogurt e formaggi

Abilità conseguite

1. Reperire, anche in lingua inglese, e selezionare le informazioni su enzimi, gruppi microbici e virus.
2. Utilizzare le tecniche di sterilizzazione e di laboratorio di microbiologia (microscopia, conta microbica, colorazione e coltivazione di microrganismi, virus inattivati).
3. Riconoscere i principali microrganismi, le condizioni per il loro sviluppo e l'utilizzo a livello produttivo.
4. Valutare i parametri che incidono sulla cinetica (enzimatica) delle reazioni.
5. Spiegare le principali vie metaboliche.
6. Individuare i principali componenti dei terreni colturali e le relative funzioni.
7. Individuare i principali processi fermentativi.

Metodologie

Il docente di “Chimica organica e biochimica” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; 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.

La tipologia di insegnamento può essere così schematizzata:

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Metodo induttivo-deduttivo
- Problem solving
- Didattica laboratoriale
- Lavoro sperimentale
- Lavori di gruppo
- Eventuali interventi di recupero

Criteri di valutazione

Sono state effettuate:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte

La valutazione è stata finalizzata:

- ad accertare le condizioni di ingresso degli allievi
- a rilevare i successi o le difficoltà che incontrano in ciascun modulo didattico
- a controllare in itinere l'efficacia degli strumenti e dei metodi didattici adottati
- a verificare se sussiste motivazione ad apprendere negli studenti
- ad accertare che l'obiettivo didattico sia stato raggiunto
- a differenziare i percorsi didattici per gli allievi in difficoltà

Per la valutazione si fa riferimento ai livelli indicati nel POF. La valutazione finale ha tenuto conto del livello di apprendimento raggiunto, della progressione rispetto ai livelli di partenza, nonché della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse mostrato nel corso dell'intero anno scolastico.

Testi e Materiali/ Strumenti adottati

- 1) Testo consigliato: Alberto Tagliaferri – Celeste Grandi - Biotecnologie e Chimica delle Fermentazioni vol. unico -Ed. Zanichelli
- 2) C. Quaglierini, M. Vannini, E. Paladino – Chimica delle Fermentazioni e Laboratorio vol. unico ed. Zanichelli.

Strumenti e risorse:

- Libri, documenti, schede aperte, tabelle e dati
- Appunti su specifici argomenti redatti dal docente
- Materiali raccolti a casa individualmente dagli studenti
- Computer
- Materiali e strumenti di Laboratorio

Napoli, 15/05/2019

FIRMA DEL DOCENTE

PROF. Silvio Carretta

Profilo della classe

Il grado di interesse e di partecipazione degli alunni è stato nel complesso quasi sufficiente. Alcuni allievi, seguendo con interesse, studiando in modo continuo e spesso in modo autonomo, sono riusciti ad acquisire conoscenze e competenze della disciplina senz'altro discrete. I restanti allievi, sia per lacune di base, sia per ovvie difficoltà a seguire in modo continuo le lezioni, per problemi di lavoro, economici e familiari, non sempre sono riusciti a pervenire a risultati sufficienti.

Competenze raggiunte

In relazione alla programmazione curricolare, sono state raggiunte le competenze specifiche riportate di seguito:

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

Programma svolto

Richiami ai metodi classici di analisi chimica. Volumetria e gravimetria – Richiami ai principali metodi volumetrici con relative applicazioni pratiche.

Modulo 1:

Introduzione ai metodi ottici : Natura fisica della luce e del colore – Legge di Lambert-Beer e sue applicazioni- Filtri - Emissione ed assorbimento della luce.

Modulo 2:

Spettrofotometria di fiamma in emissione: notizie di carattere generale- Spettrofotometria di fiamma in emissione- Scelta della fiamma- Applicazioni.

Spettrofotometria di fiamma ad assorbimento atomico: notizie di carattere generale- Sorgente di radiazioni e scelta della fiamma- Applicazioni.

Modulo 3:

Spettrofotometria nell'ultravioletto: notizie di carattere generale- Composti che assorbono nell'UV- Sorgente- Celle- Applicazioni.

Modulo 4:

Spettrofotometria nel visibile e colorimetria: notizie di carattere generale- Fotocolorimetri- Esecuzione di

analisi- Determinazione della lunghezza d'onda a cui operare- Costruzione della curva di taratura- Esecuzione dell'analisi e calcolo dei risultati.

Modulo 5:

Spettrofotometria nell'infrarosso: (cenni) notizie di carattere generale - Natura degli assorbimenti nell'IR- Sorgente di radiazioni e celle.

Modulo 6:

Cromatografia: Cromatografia su colonna. Cromatografia su strato sottile. Cromatografia su carta.

Modulo 7:

Cromatografia liquida ad alta prestazione. Cromatografia in fase gassosa. Sistemi di rilevazione. Cenni sulla teoria della separazione cromatografica. Applicabilità delle tecniche a casi reali.

Modulo 8:

Analisi delle acque: notizie di carattere generale- Classificazione delle acque. Determinazione complessometrica della durezza delle acque - Determinazione dei cloruri – Determinazione spettrofotometriche – Ricerca e determinazione dell'ammoniaca – Ricerca e determinazione dei nitriti e dei nitrati- Determinazione dei solfati

Analisi di laboratorio: Determinazione della durezza dell'acqua - Determinazione del titolo noto dell'EDTA - Determinazione dei cloruri nelle acque - Determinazione spettrofotometrica dell' NH_3 e dei nitriti nelle acque - Esame spettrofotometrico UV dei nitrati nelle acque – Determinazione dei metalli mediante assorbimento atomico. Analisi e strumentazione HPLC. Analisi e strumentazione GC.

Tematiche fondamentali

Spettrofotometria

Cromatografia

Analisi delle acque

Abilità conseguite

Organizzare ed elaborare le informazioni.

Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento.

Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di software dedicati.

Individuare e selezionare le informazioni relative a sistemi, tecniche e processi chimici.

1. Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
2. Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi.
3. Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica.
4. Reperire informazioni sulla struttura atomica/molecolare, mediante AA, IR/ UV – Vis/ NMR/ Massa.
5. Applicare la teoria dell'equilibrio chimico per prevedere la reattività del sistema e l'influenza delle variabili operative.
6. Utilizzare le costanti di equilibrio per calcolare la composizione di un sistema.
7. Applicare i principi e le leggi della cinetica per valutare i parametri che influenzano la velocità delle reazioni.
8. Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica
9. Individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio.
10. Definire e applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto

11. Verificare e ottimizzare le prestazioni delle apparecchiature.
12. Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

Metodologie

Il docente di “Chimica analitica e strumentale” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; 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.

La tipologia di insegnamento può essere così schematizzata:

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Metodo induttivo-deduttivo
- Problem solving
- Didattica laboratoriale
- Eventuali interventi di recupero

Criteri di valutazione

Sono state effettuate:

- Verifiche orali
- Verifiche scritte

La valutazione è stata finalizzata:

- ad accertare le condizioni di ingresso degli allievi
- a rilevare i successi o le difficoltà che incontrano in ciascun modulo didattico
- a controllare in itinere l'efficacia degli strumenti e dei metodi didattici adottati
- a verificare se sussiste motivazione ad apprendere negli studenti
- ad accertare che l'obiettivo didattico sia stato raggiunto
- a differenziare i percorsi didattici per gli allievi in difficoltà

Per la valutazione si fa riferimento ai livelli indicati nel POF. La valutazione finale ha tenuto conto del livello di apprendimento raggiunto, della progressione rispetto ai livelli di partenza, nonché della partecipazione, dell'impegno e dell'interesse mostrato nel corso dell'intero anno scolastico.

Testi e Materiali/ Strumenti adottati

- 1) Testo consigliato: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro – Elementi di Analisi Chimica Strumentale vol. unico -Ed. Zanichelli
- 2) M.D'Agostino, Introduzione all'Analisi chimica strumentale e tecnica.
- 3) Appunti del docente su specifici argomenti.

Strumenti e risorse:

- Libri, documenti, schede aperte, tabelle e dati
- Appunti su specifici argomenti redatti dal docente
- Materiali raccolti a casa individualmente dagli studenti
- Computer
- Materiali e strumenti di Laboratorio

Napoli, 15/05/2019

FIRMA DEL DOCENTE

Prof. Silvio Carretta

Relazione Finale

Prof.	Pasquale Longo
Materia	Religione
a.s.	2018/2019
Classe	V
Istituto	ITIS Da Vinci – Napoli

L'insegnamento della religione è, riconosciuto come elemento fondamentale per la formazione dei ragazzi, e si colloca nel quadro delle finalità della scuola ed ha "dignità formativa e culturale pari a quella delle altre discipline" (cfr. Intesa, 14.12.85).

Unico dato negativo da rilevare è il fatto che è l'unica disciplina ad usufruire di una sola ora settimanale, il che rende estremamente frammentato il dialogo educativo, senza tener conto che una festività, la semplice assenza degli alunni, o del docente, fa slittare quest'incontro da settimanale a quindicinale e anche oltre. Questo contraddistingue una situazione di precarietà e di difficoltà che il docente incontra, quotidianamente, nell'esercizio del proprio lavoro. A ciò, va aggiunto che lavorare nella scuola significa vivere ogni giorno a contatto con la realtà vissuta dei ragazzi e, spesso, sono proprio questi, con la loro vita, le loro esperienze, a chiedere degli approfondimenti o delle modifiche a quanto noi, *educatori*, chiamiamo *programmazione*.

Al termine di un anno, non è possibile, qui, tirare le somme per valutare, magari in termini scientifici, quanto ciò (il piano di lavoro preventivato) sia diventato esistenziale per i ragazzi; va tuttavia notato come questi, pur se in modo diverso, sono riusciti ad incontrarsi, a lavorare insieme, a verificare e/o a vivere determinate esperienze, sia della vita scolastica che extra-scolastica: un modo semplice, spontaneo e concreto di socializzare, di incontrarsi con gli altri, di camminare insieme. Il fine di concorrere a formare nel giovane l'autentico senso di rapportarsi agli altri, per trovare, con questi, quelli con i quali potersi integrare per realizzare le piccole come le grandi cose, sembra *"apparentemente"* riuscito.

Una valutazione migliore di quanto è stato fatto solo il tempo e la vita di questi ragazzi e, perché no, dello stesso docente, potrà offrirla. Gli obiettivi comunque, rispetto a quelli preventivamente ipotizzati nel piano di lavoro, sono stati ampiamente raggiunti.

Napoli, 15 maggio 2019

Prof. Pasquale Longo

PROGRAMMA DI RELIGIONE SVOLTO NELLA CLASSE V
ITIS "Leonardo da Vinci" – Napoli
NELL'ANNO SCOLASTICO 2018/2019
Prof. Pasquale Longo

- ☑ Le prime comunità cristiane tra le altre culture;
- ☑ Le Chiese Cristiane Ortodossi, protestanti e cattolici;
- ☑ Le altre Religioni;
- ☑ Le nuove forme di religiosità contemporanea;
- ☑ La violenza e la cultura della pace;
- ☑ Il problema escatologico;
- ☑ La demonologia;
- ☑ Fede e scienza. Cenni ad alcuni problemi di bioetica;
- ☑ La Chiesa : struttura e funzioni secondo il Concilio Vaticano II;
- ☑ La dottrina sociale della Chiesa;
- ☑ L'etica cristiana : morale sessuale e teologia morale della vita umana;
- ☑ L'incontro con l'altro : la diversità e il pluralismo. Lo "straniero";
- ☑ Problematiche attinenti al mondo giovanile;
- ☑ La Pasqua ebraica;
- ☑ La Pasqua Cristiana

Prof. Pasquale Longo

Relazione finale di Italiano

prof.ssa Teresa DE VITO

Gli allievi della classe 5^AK, che frequentano la disciplina, sono quattordici. Non vi sono studenti ripetenti. La maggior parte di essi sono interni, provenienti dalla quarta dell'anno scolastico precedente.

La preparazione di base è eterogenea, con alcuni elementi che hanno un percorso liceale pregresso e perciò più conoscitori della materia; la maggior parte ha frequentato unicamente il corso serale.

La frequenza, per la buona parte degli allievi non è stata costante, e soltanto un ridotto numero di studenti ha partecipato all'attività didattica con interventi e riflessioni.

Per quanto attiene il profilo comportamentale, la classe non ha presentato particolari problemi.

Il programma, quindi, a causa della scarsa frequenza, e della frequente necessità di rivedere dei concetti e prerequisiti propedeutici, ha subito dei rallentamenti rispetto ai tempi e ai contenuti.

Le attività di recupero, salvo necessità particolari, sono state curriculari e svolte in itinere, e valutati durante le prove di verifica.

Sono state svolte, quando previste, le Simulazioni della “Prima Prova dell'Esame di Stato” inviate dal Ministero utilizzando una propria Griglia di Valutazione in allegato alla presente.

Inoltre nell'ambito della riforma del “Nuovo esame di Stato” sono stati forniti approfondimenti sui seguenti articoli della Costituzione:

- ✓ Principi fondamentali: art. 1, 2, 3, 4, 19, 22.
- ✓ Titolo IV: Rapporti politici: art. 48.

➤ Finalità

L'insegnamento dell'italiano durante l'anno ha mirato a valorizzare le capacità comunicative intese sia come strumento di relazioni umane e sociali intelligenti e aperte alla realtà e agli altri sia come veicolo di cultura.

Le capacità di lettura del mondo, proprie dell'adulto, sono state arricchite di quegli strumenti comunicativi che rendono possibile una maggiore profondità di analisi ed una visione d'insieme che riconosca un'esigenza di responsabilità e di coinvolgimento personali nel momento di giudizio tale da formare un lettore capace di superare la prospettiva italo-centrica della cultura e di collocare nei contesti originali i principali movimenti culturali.

Si è cercato, infine, di sviluppare un atteggiamento critico nei confronti della realtà sociale e culturale e un atteggiamento di sensibilità e rispetto per i beni culturali, la loro conservazione e fruizione.

➤ Modalità di verifica e valutazione

La valutazione si è basata sull'itinerario di acquisizione di abilità di studio e di lettura autonoma, di partecipazione e di interesse progressivo ai vari contenuti culturali, di maturazione cosciente dello studente.

La verifica e la valutazione delle abilità di produzione linguistica orale e scritta sono state basate sul tema-saggio, traguardo di un processo che attraversa progressivamente tutto il curriculum dell'educazione linguistica.

Si è avuto cura di non appesantire il lavoro dello studente con un eccesso di apparati didattici di analisi testuale privilegiando la lettura, fine primario dell'educazione letteraria.

La valutazione è avvenuta durante tutto il processo di apprendimento osservando, con le modalità della verifica, le conoscenze e le competenze acquisite.

La valutazione è stata fatta con voti da 1 a 10, secondo le modalità stabilite dal Consiglio di Classe nella programmazione iniziale.

➤ Contenuti

1. Il romanticismo in Italia.

“Alessandro Manzoni”: vita ed opere.

Da “L'Adelchi”: “La morte di Ermengarda”.

I promessi sposi: genesi e composizione.

Brani da “I promessi sposi”: “Addio monti”. “Il ritratto della monaca di Monza”. “La madre di Cecilia”.

2. Il Naturalismo e il Verismo.

- Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia.
- Il Naturalismo francese

“Gustave Flaubert”: “I sogni romantici di Emma” da “Madame Bovary”

“Emile Zola”: “L’alcool inonda Parigi” da “L’Assommoir”

- Il Verismo italiano

“Giovanni Verga”: vita ed opere

Da “Vita nei campi” – Rosso Malpelo

Il ciclo dei Vinti: “I Malavoglia”.

Da “I Malavoglia”: Il mondo arcaico e l’irruzione della storia.

3. Il Decadentismo

Il Romanzo decadente in Europa

“Oscar Wilde”: cenni sul “Ritratto di Dorian Gray”.

Gabriele D’Annunzio: vita ed opere. “La pioggia nel pineto”.

Giovanni Pascoli: vita e pensiero poetico. “X Agosto”. “Novembre”. “Patria”.

4. La stagione delle Avanguardie

I Futuristi: Filippo Tommasi Marinetti e il “Manifesto dei Futuristi”

5. Italo Svevo: la vita e la cultura.

La coscienza di Zeno: introduzione.

Da “La coscienza di Zeno” il brano “Psico-analisi”.

6. Luigi Pirandello: vita e poetica.

Il fu Mattia Pascal.

Da “Novelle per un anno”: “Il treno ha fischiato” e “C’è qualcuno che ride”

Cenni su teatro di Pirandello.

7. Giuseppe Ungaretti: vita e poetica.

“Veglia”. “San Martino del Carso”. “Soldati”

8. Primo Levi: “Se questo è un uomo”

**La docente
Teresa De Vito**

Relazione finale di Storia

prof.ssa Teresa DE VITO

Gli allievi della classe 5^AK, che frequentano la disciplina, sono quattordici. Non vi sono studenti ripetenti. La maggior parte di essi sono interni, provenienti dalla quarta dell'anno scolastico precedente.

La preparazione di base è eterogenea, con alcuni elementi che hanno un percorso liceale pregresso e perciò più conoscitori della materia; la maggior parte ha frequentato unicamente il corso serale.

La frequenza, per la buona parte degli allievi non è stata costante, e soltanto un ridotto numero di studenti ha partecipato all'attività didattica con interventi e riflessioni.

Per quanto attiene il profilo comportamentale, la classe non ha presentato particolari problemi.

Il programma, quindi, a causa della scarsa frequenza, e della frequente necessità di rivedere dei concetti e prerequisiti propedeutici, ha subito dei rallentamenti rispetto ai tempi e ai contenuti.

Le attività di recupero, salvo necessità particolari, sono state curriculari e svolte in itinere, e valutati durante le prove di verifica.

Inoltre nell'ambito della riforma del "Nuovo esame di Stato" sono stati forniti approfondimenti sui seguenti articoli della Costituzione:

- ✓ Principi fondamentali: art. 1, 2, 3, 4, 19, 22.
- ✓ Titolo IV: Rapporti politici: art. 48.

➤ Finalità

L'insegnamento della storia ha teso:

4. a promuovere la conoscenza del passato, quale ricerca delle radici storiche dei problemi e memoria indispensabile per una identità collettiva ed individuale;
5. a favorire l'acquisizione di una dimensione temporale e spaziale, molto importante in un contesto economico sociale e culturale dalle dimensioni ormai mondiali, interessato da continue trasformazioni;
6. a sensibilizzare gli studenti su alcuni problemi oggi centrali, quali il divario Nord-Sud del mondo, la ricerca di un modello di sviluppo compatibile con le disponibilità energetiche e la salvaguardia dell'ambiente;
7. a trasmettere alcuni valori come il confronto e l'accettazione del diverso, la ricerca pacifica di soluzioni ai problemi, etc.

➤ Modalità di verifica e valutazione

La valutazione si è basata sull'itinerario di acquisizione di abilità di studio e di lettura autonoma, di partecipazione e di interesse progressivo ai vari contenuti culturali, di maturazione cosciente dello studente.

La verifica e la valutazione delle abilità di produzione linguistica orale e scritta sono state basate sul tema-saggio, traguardo di un processo che attraversa progressivamente tutto il curriculum dell'educazione linguistica.

Si è avuto cura di non appesantire il lavoro dello studente con un eccesso di apparati didattici di analisi testuale privilegiando la lettura, fine primario dell'educazione letteraria.

La valutazione è avvenuta durante tutto il processo di apprendimento osservando, con le modalità della verifica, le conoscenze e le competenze acquisite.

La valutazione è stata fatta con voti da 1 a 10, secondo le modalità stabilite dal Consiglio di Classe nella programmazione iniziale.

➤ **Contenuti**

- La prima guerra mondiale
- L'Europa tra le due guerre: fascismo, nazismo e stati totalitari
- La seconda guerra mondiale: la resistenza.
- Lo sterminio degli ebrei e il recupero della memoria.

La docente
Teresa De Vito